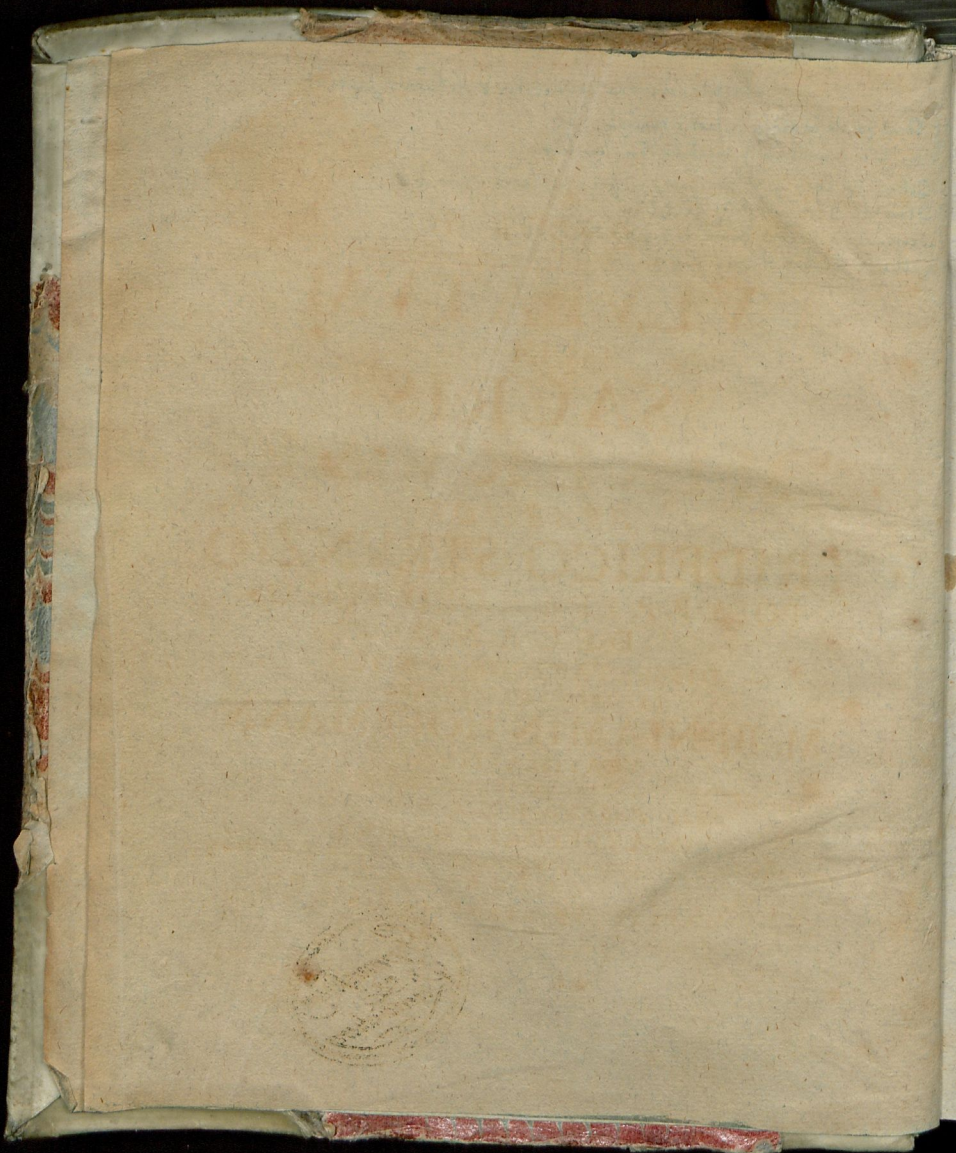


1)
2)
4)
5)
6)



In hoc volumine continentur Disserationes sequentes.

- 1) Strunz de ululatu in sacris mivira. b. 3
- 2) de sacris gentium in montibz Freybo. b. 4.
- 3) Lohm de igne gentium factu in vrbalibz sacra impio. b. 6.
- 4) Blum de Aethiopiay gentiliu. b. 2.
- 5) Zerger de evocacione demon ex opidi Officio b. 5
- 6) Gebhardi de Gog et Magog. b. 3.



29.

ב"ה

היקף וקוטר הים מוצק:

SIVE
DISSERTATIONVM
PHILOLOGICO-MATHEMATICARVM

DE

MARI AENEIO TEM-
PLI SALOMONEI,

SECUNDA,

SISTENS MARIS AENEI FIGVRAM ET RATIONEM DIAMETRI
AD PERIMETRVM

QVAM

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO,

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,

DN. GVILIELMO HENRICO

SAXON. JVL. CLIV. MONT. ANG. ET WEST-
PHALIE DVCE, &c.

IN ACADEMIA JENENSI

SVPRIORVM CONCESSV BENEVOLO

AD D. AVGVSTI, clo 16cc XV,
VENTILABIT

PRÆSES

M. ALBERTVS FRIDERICVS *Greyer*

RESPONDENTE

JOH. PAVLO HAASIO,

VVACHSTENA-FRANCO.

TENÆ, TTPIS VVERTHERIANIS.

57

MARI ANNO FEM
PI SA OMONI

SISTENS MARI ANNO FEM
PI SA OMONI

IN ACADEMIA HENSIS
SUPERIORUM COMMENS BRUNNO

AD D. AVGVSTI. CL. MCC. XV.
IN ACADEMIA HENSIS

M. ALBERTVS BRVNICVS
JOH. PAVLO HANSO

IN ACADEMIA HENSIS



ELORENTISSIMÆ CIVITATIS IMPERIALIS
WEISSENBURGI

IN FRANCONIA

SENATVI ORDINIS PRIMARI
GRAVISSIMO.

VIRIS

MAGNIFICIS, PRÆNOBILISSIMIS, EXCELLENTISSI-
MIS, AMPLISSIMIS, CONSULTISSIMISQUE
DOMINIS,

DNN. CONSVLIBVS,

DN. SYNDICO,

DNN. SENATORIBVS RELIQVIS,

VNIVERSIS

PATRIÆ PATRIBVS

MÆCENATIBVS, PATRONIS, ET FAVORIBVS
MEIS

OMNIGENAM CVM PROSPERITATE
SALVTEM!

VIRI

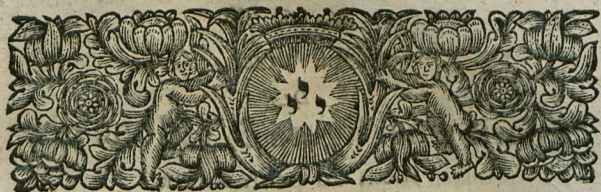
MAGNIFICI, PRÆNOBILISSIMI, EXCELLENTISSIMI,
AMPLISSIMI, CONSULTISSIMI!



Antisne aeterno stemmate, egregiisque
meritis præclaris Nominibus, rem tan-
tillam dignam? Ipse sane tacitus me-
cum meam demiror audaciam, qui à
me, has Vestris Nominibus inscribere
qualescunque pagellas potuerim impetrare. Ve-
rum mirari desino, ubi Vos Mæcenates rescisco,
qui Lyrae Horatianæ vel Dodecastichon Nominibus
Suis sacrum decantanti sunt faciles. Præter hanc
laudatam Benignitatem, ex parte mea incubit,
quem *Vobis* debeo, cultus, quacunque occasio-
ne data, re ipsa demonstrandus, quam, cum jam
obtigerit, non solum arripui, sed & de ea oblata mihi
sum gratulatus; atque etiamnum gratulor; modo
Vestrum Favorem atque Benevolentiam huic o-
pella expetierim & mihi

Dab. Jenæ d. XV. Cal. Aug.
A. cl. 1000. XV.

qui perpetuo *Vestrorum Nominum Maximorum*
cultui me deditum profiteor
M. ALBERTVS FRIDERICVS Freyer.



כ"ה

Præloquium.



IN prima de mari æneo dissertatione fines hujus tractationis liber mihi ipsi posui. Quos sive transscensos, sive non completos libere fateor. Sed sententiarum adducendarum copia & diversitas patrocinabitur causæ difficili. Scilicet promissum caput de Colocyntis & imagunculis bovinis reservandum erat dissertationi sequenti; variis hypothesebus de figura maris ænei & diametri ad perimetrum proportionem adducendis peculiari sufficientibus dissertationi; quam ita disposui, ut ostensa difficultate præcipua è diametri cum peripheria minus accurata proportione, prolatisque variorum sententiis meam subjunxerim, modesto quorumvis examini expositam. Constabit itaque hæc secunda dissertatio

A 3

Obs.

Maris ænei figura & ratione dia-
metri ad perimetrum.

§. 1. Circa figuram maris externam, sine orna-
mentis consideratam, determinandam, maximam pa-
rit difficultatem, quod de peripheriæ ad suam diame-
trum ratione in litteris sacris occurrit, hanc scilicet ad
illam esse ut 10. ad 30. Ebraei cito se expediunt, dicen-
tes in Tr. Erubhin fol. XIV. כל שיש בחוקפו ג' טפרים
ושבו רוחם שפח : *Quicquid in ambitu suo habet 3. pal-
mos, illius latitudo est (unius) palmi.* Sed in præsen-
tia ad oculum demonstraturus sum, peripheriam ad
diametrum non ut 3, ad 1. sed proxime ut 314. ad 100.
se habere: hoc est, ut $3\frac{1}{7}$ fere ad 1. Id vero, ut
fiat evidentius notentur

I. Theoremata.

I. A centro ad tangentem circuli ducta linea
brevissima, est perpendicularis: brevissima autem illa
est, quæ circumulum tangit in eo puncto, in quo hic tan-
gitur ab externa.

II. Anguli determinantur à suis arcubus, circulo
in 360. gradus diviso.

III. Trianguli cujuscunque tres anguli sunt æqua-
les duobus rectis: Exhaustiunt enim semicirculum f.
b. a.

b. a. c. fig. 1. schem. in diff. 1. circulus autem complectitur 4. rectos. Ergo etiam externus d est æqualis duobus internis oppositis simul sumtis, nam $h. \dagger i \dagger g = 90. \text{ gr.}$ ut modo dictum; atqui $d \dagger g = 90. \text{ gr.}$ quia itidem semicirc. constituunt; E. $d = h. \dagger i$, quia, ab æqualibus summis si idem auferas, residua sunt æqualia. Et si h & i sint anguli alicujus Æquicruri, ad basin sibi invicem oppositi, d est duplum singulorum.

Nam

IV. Æquicruri cujusvis, anguli ad basin æqualibus cruribus oppositi sunt æquales. Ex A enim, medio baseos ascendente A g, triangula duo æqualia evadunt, quorum latus A g commune, A i vero æquale A h, anguli autem ad A sunt recti utrinque, nam A g est perpendicularis: Atqui triangula quæ duo latera cum interjecto angulo æqualia habent, tota sunt æqualia: Ergo $i = h$.

V. Angulus ad centrum, est ad communis baseos angulum ad peripheriam ut 2. ad 1. nam respectu trianguli a d e fig. 2., externus $c \dagger a = 90. \text{ gr.}$ juxta III. atqui $d \dagger e \dagger a = 90. \text{ gr.}$ juxta III. Ergo $c. = d \dagger e$: sed vero $d = e$ juxta IV. nam $d a = e a$, quia sunt radii unius circuli. Ergo c est duplum d juxta ultima verba III. Consequenter angulus ad centrum est ad eum in peripheria ut 2. ad 1.

Consect. Hinc angulus ad peripheriam b, insistentis semidiametro est rectus sive 90. grad. diameter enim refecat arcum 180 grad.

II. Obs.

II. Obs.

1.) Quod qualibet figura circulo circumscripta, majorem habeat ambitum ipso circulo, & qualibet inscripta minorem: continens enim majus esse contento & hoc illo minus, etiam hic valet: lineas vero, quia hic linearum ambitus indigitatur, dentatas & tortuosas excipi, nisi caci, omnes pervident.

2.) Quando igitur deprehensuri sumus, peripheriam polygoni alicujus circulo circumscripti (circulo ipso licet majorem) non multum differre à peripheria circulo inscripti polygoni, (licet circulo ipso minori:) quam proxime si non accurate determinare poterimus peripheriam circuli, ejusque adeo ad diametrum proportionem.

3.) Adparet itaque duas demonstrationes desiderari, 1.) proportionis peripheriæ, polygoni circulo circumscripti ad diametrum. 2.) polygoni circulo inscripti. Quibus notatis sequitur ipsa

III. Demonstratio.

I. Pro polygono circumscripto adsumatur e.g. polygoni 180. laterum latus unum $g i$ fig. 3. quod per lineas $i c$ & $g c$ in c . efficiet angulum. 2. gr. juxta II. quæsitum est latus $g i$, quod obtentis quibusdam datis invenitur, quæ habentur, si triangulum $g c i$ dividas in 2. partes æquales, per $h c$, ita enim obtinentur anguli ad h utrinque recti, est enim $g c i$ æquicrurum, & $h c$ perpendicularis juxta I. Porro angulus $g c h =$
I. gr.

1. gr. juxta II. quibus cognitis latere non potest angulus
 h g c ; nam juxta III. ang. c† h† g = 180. gr. & juxta
 dicta ang. h = 90. gr.

$$\text{Ergo } c† g = 90 \text{ gr.}$$

$$\text{Sed angulus } c = 1. \text{ gr.}$$

$$\text{Ergo angulus } g, \text{ sive } h g c = 89. \text{ gr.}$$

Tandem h c Semidiameter assumatur libere 5000
 particularum. Quo facto infero :

$$\text{Vt se habet angulus } g \ 89. \text{ gr. } \quad 99999338$$

$$\text{Ad Semidiametrum } h c \text{ sive } 5000, \quad 36989700$$

$$\text{Sic se habet angulus } c. \ 1. \text{ gr. } \quad \underline{82418553}$$

$$\underline{119408251}$$

$$\text{Ad } g h, \text{ dimid. latus pol. } 180. \text{ latt. } \quad 19408915$$

$$\text{i. e. } 87 \frac{27}{100} \text{ \& paulo plus.}$$

Ergo totum latus g i $174 \frac{54}{100}$ sive $\frac{55}{109}$ proxime,
 quod 180ies sumtum dabit 31418. circumferentiam poly-
 goni. 180. latt. circulo circumscripti, quarum particula-
 rum tota diameter habet 10000. adeoque circumfer-
 entia ad diametrum est ut $3 \frac{1418}{10000}$ ad 1.

2. Pro polygono inscripto sumatur in fig. ead. tri-
 angulum a f b toti diametro insitens, ejus a b sit latus
 polyg. 180. laterum, consequenter angulus a c b erit 2.
 grad. juxta II. adeoque b f a 1. gr. juxta V. f a b est re-
 ctus ex V. cons. consequenter a b f 79. gr. tota diame-

B

ter

ter b f ex hypothesi est 10000. particularum; quæ data
sufficere possunt inveniendo lateri a b: fiat ergo:

Vt ang. a 90. gr.	100 000 000
ad diametrum b f	40 000 000
ita ang. f 1. gr.	82418553

122418553

ad a b latus pol. 180. latt. 22418553

i. e. $174\frac{52}{100}$ & paulo plus,

quod 180ies sumtum producit $3143\frac{3}{5}$ circumferentiam
polygoni inscripti circulo 180. laterum, quæ ad dia-
metrum 10000. est ut $3\frac{1413}{10000}$ ad 1.

Patet differentiam polygoni inscripti & circum-
scripti esse $\frac{5}{10000}$ sive 5. particulas diametri in 10000.
particulas divisa: adeoque tuto posse adsumi propor-
tionem circuli ad diametrum ut $3\frac{1413}{10000}$ ad 1. In praxi
adsumere licebit ut 314. ad 100.

Quo demonstrato, cum maris anei circumferen-
tia dicatur 30. Cubitorum, si fiat, ut 314. ad 100. ita 30.
ad veram diametrum, hanc $9\frac{174}{314}$ cubitorum esse adpa-
rebit, non decem: Posita vero diametro 10. cubito-
rum, factoque, ut 100. ad 314. ita diameter 10. cub. ad
circumferentiam, prodibunt pro hac $31\frac{40}{100}$ cub. non 30.

§. 2.

§. 2. Hoc igitur animadvertentes Autores doctissimi, alius alii insulit hypothefi, qua hisce satisfaciatur, sed non omnes aequè feliciter. Prolaturus jam sum celebriores sententias, quo facto, & quid in qualibet de- siderari possit, ostenso, meam brevibus subjecturus sum.

Spinoza quidem perfrictam frontem prodit, errores Scripturae S. ex hoc loco intentans, sequentia in Tr. Theol. Pol. c. 2. improbe eructatus: *Quia non tenemur credere, Salomonem Mathematicum fuisse, licet nobis adfirmare, eum rationem inter peripheriam & circuli diametrum ignoravisse, & cum vulgo operariorum putavisse, eam esse, ut 3. ad 1.* Satis pro imperio. Si sane malicia corde abfuisset, dubium non est, quin, cum satis acutus fuerit Mathematicus, è datis quantitibus elicere potuisset figuram maris aenei, qua peripheria proportionem diametro conciliaret. Conf. *Reyberus* in Math. Mos. p. 714. §. 24.

§. 3. Quanto aequiores in Scripturam S. sint illi, qui ipsam ad errorem vulgi loqui ajunt, facile possumus judicare. Refero huc *Wilkinsum*, Episcopum Cestriensem, qui in Copernico defenso Lib. II. c. 3. quod inscribit, Spiritum S. in multis locis rem exprimere juxta erroneam vulgi opinionem, p. 27. Edit. Germ. exempli loco adfert mare aeneum, ubi Spiritum S. accurate loqui noluisse, ait. Licet vero, quod argumenta ejus priora adinet, scilicet Luna magnitudinem, stellarum numerum, id concedam, quod Scriptura loquatur optice, h. e. ita, uti res nobis necessario ob ali-

quam circumstantiam videtur; ubi tamen observa, exinde, si quis putet, rem revera ita esse, uti sibi videtur, adeoque erret, non posse dici, Spiritum S. loqui ex errore vulgi. Spiritus S. enim non respicit illum errorem, sed respicit nostram ψ , quæ revera talis est, uti loquitur Spiritus S. Ponemus enim, Spiritum S. in Særa S. loqui solum cum accuratissimis Mathematicis, loquetur nihilominus ita, uti cuilibet res videtur, neque vero ad errorem eorum loqui dici potest, nam illi in errore illo, v. g. Lunam esse majorem stellis fixis, constituti non sunt. Licet, inquam, concedam scripturam loqui optice, negem eam loqui ad errorem vulgi: posito tamen posteriori, nunquam concessio, in loco præsentis de mari æneo plane non video, ad quemnam vulgi errorem se accomodavit Spiritus S. Forsan in Scholis Geometrarum tum ita docebatur? an forte inter plebejos geodatas receptum tum erat statuere, diametrum esse ad peripheriam ut 1. ad 3. Sed vero ipsis instrumentis capacitatem maris quoad latitudinem, profunditatem & peripheriam non solum ante ipsius fabricam fuisse delineatam, sed & post illam adplicato fune mensorio, qui η vocatur, mensuratam, dubium vix est. Vnde non juvat dicere, latitudine mensurata, decemque cubitorum deprehensa, illatum fuisse: ut 1. ad 3. ita 10. ad peripheriam, i. e. 30.

§. 4. Faciliores sunt, qui numerum rotundum pro exacto poni, adfirmant. Huc pertinent quidam & Rabbinis, ut *R. Levi ben Gerson*, cujus verba ad h. l. sunt: הנה זכר שהיה רחב דים משפתו אל שפתו עשר אמות

אמות והיה עגול סביב והיה חמש אמות קומתו והנה
אמרו שקו שלשים באמה יסוב אותו סביב הוא על דרך
קירוב כי ההיקף כעגול הוא מוסיף על שלשה בשעור
בקוטר כמו שביעות הקוטר בקירוב מעט ואם אמרנו
שמרת הקו הסובב היא לקורה בחללת הים הנהייתה יותר
קרוב אל האמת אך והיה בו קירוב מעט כי עביו היה
טפח ולזה יהיה קוטר הללו עשר אמות פחות שלישי
אמה והיה הקפו בקירוב יותר על שלשים אמה אמה
: ושלישית אמה i. e. Memorat scriptura, quod fuerit
latitudo maris à labio uno ad alterum 10. cubitorum ;
quodque fuerit rotundum circum, 5. autem cubitorum
fuerit altitudo ejus : dum vero dicit, quod linea 30.
cubitorum circumdiderit ipsam circum, fit illud ad modum
exprimendi proximum : nam circumferentia figura cir-
cularis addit 3. partibus per diametrum facta aestimatio-
ne (s. mensuratione circumferentia) seu septimam par-
tem diametri, quasi proxime minus. (nam 314. ad 100.
est paulo plus quam $3\frac{1}{7}$ ad 1.) Si vero dicantur, quod
mensura linea circumventis sumta sit intra cavitatem mar-
ris, tunc erit veritati propius : nihilominus tamen erit
proxime minus : fuit enim densitas ejus unius palmi,
adeoque diameter cavitatis (cum 2. palmis densitatis)
10. cubitorum minus $\frac{2}{3}$ cubiti. Vera autem et proxima
circumferentia erit supra 30. cubitos, scilicet uno cubito
cum $\frac{1}{2}$ unius. (adeoque 31. $\frac{1}{2}$.) Facile patet, ejus sen-
tentiam esse, scripturam exprimere proxime minus, &
cum dicendum esset, circumferentiam fuisse 31 $\frac{1}{2}$ Cubi-
torum, adsumisse numerum rotundum proxime mino-
rem

rem 20. Cubitorum. Citat *Hottingerus* in not. 4. ad *Goodw.* Mos. Aar. L. II, c. I. §. XI. *Lippmanni* verba ex *R. Mose Ben Maimon*. Tr. Erubhin fol. 15. כל שיש אמה באלכון שלה יש בהקיפה ג"א ושבעית בקרוב ולפי שזה לא יושג לעולם אלא בקירוב לקחו הם בהשכון הנדרר: *Quicquid habet in sua diametro cubitum, habet in sua circumferentia 3. Cubitos & $\frac{1}{2}$ proxime, quia autem nemo illud accurate comprehendit, sed tantum proxime; sumserunt illi (Sapientes) in computatione (numerum) definitum. Quæ licet ad illa verba supra ex Erubhin prolata pertineant, quia tamen illa vel exemplo maris illustrant, velex maris ratione illa posuerunt, non incongrue huc referuntur. Hujus etiam Sententiæ sunt Menochius & Petrus Martyr, scilicet, circumferentiam esse 30. cubitorum fere, quia diameter ad circumferentiam se habeat ut 7. ad 22. non ad 21. Sed Scripturam minutias negligere. Pertinent etiam huc alii, ut Ricciolus, è cujus Almagesti P. II, L. IX. f. 494. *Sal. Deylingius*, obs. Sacr. L. I. obs. XV. §. 8. p. 67. hæc allegat: Numerum hoc loco rotundum pro exactiori poni; nec certo constare, an resticula illa in eodem plane fuerit, in quo diameter decemcubitalis, (de quo posteriori infra occurret,) &c. Verum enimvero Scripturam hoc loco minutias neglexisse, ideo vix est dicendum, quia ex professo rem tractat; numerusque exactus facile haberi poterat. Facit eadem alibi, ubi ex instituto agit, mentionem non tantum totius, etiam unitatis, supra numerum rotundum, v. g. *Nehem. VII. 30. 37*, sed nec partes dimidias negligit, *Exod. XXV. 10. 17.* monente Cl,*

Cl. *Melio.* Procul enim dubio fune adplicato mensurata fuit peripheria, in quocunque fuerit loco. Posito igitur sumtam fuisse in eodem cum diametro plano, non potuit non ambitus inveniri $31\frac{1}{2}$ fere cubitorum. Si dicturus essem, Scriptorem S. omisisse minutias, mallem dicere omisisse partem, quam totum; siquidem $1\frac{1}{2}$ cubiti omissio nimium fuisset sensibilis, si lector in concipiendo ambitu maris, 30. tantum esset secutus cubitos, qui error non metuendus erat omisisa tantum parte dimidia. Hoc vero modo 31. memorasset cubitos, (si quidem in eodem plano mensurasset & diametrum & circumferentiam.) Cum ergo deprehensus fuerit ambitus maris $31\frac{1}{2}$ fere cubitorum concipere porro non possum, quare ibi, ubi oculari experimento numerus producitur accuratus, non eodem modo scribatur. Maxime enim numerus rotundus ibi sumtus deprehenditur, ubi numerus exactus difficulter vel haberi, vel intelligi, aut salvo errore omitti potuit, ut in numero annorum regiminis, ubi facilius (i. e. salvo errore) mensis & dies interdum omituntur, quam inquiruntur: quæ ad mare aneum non quadrant. Quid? quod necesse habeant dicere, Spiritum Sanctum obscure locutum esse, & cum exactam maris descriptionem dare voluerit, dubium tamen reliquisse, an numerus rotundus statuendus sit in circumferentia an v. in diametro, ibi omisso numero superante, hic addito deficientis, nam utriusque exempla prostant. Et quid eo confugiendum, quamdiu alia restat via?

§. 5. Occurrunt alii, qui figuram Ellipticam
sta-

statuunt maris ænei, quorum sententiam ingenii ac-
mine non plane destitui, ait Cel. *Sturmius* p. 68. dicunt
illi diametri mensuram fuisse sumtam in conchæ ma-
jori latitudine, ubi æquabat 10. Cubitos. Hujus sen-
tentia *Josephum* fuisse (licet ex ejus descriptione, quam
videas apud *Villalp.* T. II. P. II. L. V. disp. II. c. 26. p. 460.
& in *Epist. N. F. D.* ad finem Tractatus *Bernhardi* de
pond. & mens. illud videri non possit) lib. 8. Antiqu.
c. 2. refert *Wilkinsus* in Copern. def. l. c. respondet
vero ipse, scripturæ nos majorem debere fidem, quam
Josepho, quæ dicat, fuisse עגור סביר exacte rotundum
circumcirca. Et mirum esset, ait fere *Sturmius* p. 68.
69. si Spiritus Sanctus data unius spatii diametro, al-
tera reservata lectorem in bivio relinquere voluisset,
— cum ex utraque diametro peripheria facilius innot-
scent, quam ex hac & alterutra diametro reliqua; cui
addit 2. alias rationes contra hanc sententiam, scilicet re-
liquam templi dispositionem hanc irregularitatem non ad-
missuram; & ellipseica figuræ corporibus constandis dif-
ficilime parari formas & nucleos. Licet vero ad hæc
omnia regerere possint adversarii, differentiam à figurâ
exacte circulari vix fuisse sensibilem, cum veræ diame-
tro $9 \frac{174}{314}$ Cubitorum ad complementum 10. Cubi-
torum plures non defuerint quam $\frac{140}{314}$ partes unius Cu-
biti: Nihilominus tamen, in universum hæc hypo-
thesis, cum nullo nitatur fundamento, & libere sit ad-
sumta, libere poterit repudiari.

§. 6. Prodeant illi, qui mare æneum duplici for-
ma

ma constituisse opinantur; inferius quadrata, superius rotunda. Hæc hypothesis non tam ob conciliationem diametri & perimetri, quam ob batorum differentiam est excogitata, ut 3000. batos mare caperet facilius. Posito enim bato 432. ovorum, 3000. batos in lacu 30. cubitorum circumferentiam, & 5. altitudinem habente, contineri non posse ex observ. IV. diff. I. patet. Ideo quidam supposuerunt figuram duplicem, in quo tamen ipsi diversi sunt, aliis inferiorem partem quadratam 3. & superiorem circulearem 2. cubitorum altam, aliis contra statuentibus: In eo tamen conveniunt, quadrati inferioris latus unum esse 10. adeoque totum 40. cubitorum in circuitu. Sunt hujus sententiæ Rabbinj præsertim, v. g. R. Sal. Isaacides, qui ita: מתחת

לשפתו בשלש אמות תחתונות שהיו מרובעות שכך שנינו בגמרא דעירובין שלש תחתונות מרובעות ושתיים עליונות עגולות ואי אפשר לן להכיל אלפיס בת שהם מאה וחמשים מקוה טהרה ארבעים אלא בענין זה כמו שפירשן רבותינו בעירובין ועליונות מרובעות ותחתונות עגולות אי אפשר לומר דכי כתיב עגול סביב משפתו לכה הוה אומר בפקעים הללו עשר באמה מקיפים את חים סביב שבמקום ריבועו והוקפו ארבעים אמה עשר אמה לכר רוח אכל במקום עיגולו אי אפשר לומר עשר באמה סביב;

i. e. פקעים *erant sub labio ejus, i. e. in 3. cubitis inferioribus, qui erant quadrati, nam sic discimus ex Erubbin: 3. Cubiti inferiores erant quadrati, sed duo superiores circulares; non enim potuit (mare) comprehendere 2000. batos, i. e. 150. receptacula aquarum munda-*

C

tionis,

tionis, (unum autem receptac. quadraginta fcarum,) nisi hac ratione, quemadmodum explicant Rabbin nostri in Erubbin. Superiores autem quadratos, & inferiores rotundos dicere non possumus, quia scriptum est: rotundum circumquaque sub labio ejus. Sic dicit de colocynthis illis, decem juxta cubitum circumdabant mare, quia in loco quadraturæ & ejus ambitu erant 40. Cubiti, 10. in qualibet parte, de loco vero rotunditatis ipsius non potest dici, decem juxta cubitum circumquaque. Sic etiam R. Dav. Kimchi ad h. l. cum dicit: מה שאמר מתחת לשפתו אינו אומר מתחת לשפתו ממש אלא מתחת לשפתו רחוק משפתו שתי אמות כי חמש אמות היה קומת הים והשתים אמות העליונות היו חלקות שלא היו בהם צורות כקריי וכוונתן שתי אמות היה הים עגול ומתחת אותם שתי אמות היה הים מרובע שלש התחתונה: i. e. Cum dicit: מתחת לשפתו non dicit sub ora ejus solide (& proxime) sed sub ora ejus remote 2. cubitis, nam 5. Cubitorum erat altitudo maris, sed 2. supremi cubiti erant diversi, quia non erant in iis forme boum, & in illis 2. Cubitis erat mare rotundum 3. sed infra illos 2. Cubitos erat mare quadratum 3. inferioribus (cubitis.) Ejusdem sententia est R. Leo Juda in Lib. III. de templo c. 8. §. 24. Lyra vero ab his est diversus in Comment. ad 1. Reg. VII, constituit enim superiorem partem rotundam 3. cubitorum, inferiorem quadratam 2. quem etiam sequitur Lundenius in Jüd. Heiligth. L. I. c. 14. p. 307. lqq. qui etiam hanc causam figuræ inferius quadratæ statuendæ assignat, quia alias non satis commode potuisset bobus insistere. Omnes

mnes illi etiam nituntur hoc fundamento : quod di-
 catur, עשר באמה פקעו, id illi ita accipiunt, qua-
 si dictum esset in *latere decemcubitali*. Sed plura sunt
 in hac sententia, quæ desideres ; 1.) silet de eo Scri-
 ptura ; quis vero credat, Spiritum Sanctum illam no-
 tabilem (si fuisset) differentiam tacuisse ? 2.) urgere
 potius possis, dici עגור סביב absolute, circumcirca ro-
 tundum, adeoque etiam parte inferiori, quis enim Spi-
 ritum S. loqui tantum de superiori parte, eos edocuit ?
 Illud עשר באמה falsissime explicant, & possem sane h.
 m. ex quolibet quadrato facere rotundum & vice versa.
 Quod computationem batorum adinet, assumunt li-
 bere 432. ova pro bato, justo plus, adeoque sine o-
 mni ratione ex hypothese falsa deducitur alia minus vera.
 Sed neque sic sibi constant : dicunt ut infra dicendum,
 2000. batos liquidi fuisse in mari, i. e. ut supra ex ipso-
 rum hypothese deduximus $8485714\frac{4}{14}$ digitos cubic.
 Si vero adsumas quadratum inferius 10. cubitorum in
 quolibet latere, & 3. in altitudine, continebit, com-
 putata etiam densitate palmari (ut aliquid ex superfluo
 concedamus). 4147200 digg cubic, si cubitus statu-
 atur 6. palmorum, ut illi adsumunt plerumque : 6585600
 digg, cubicos autem, si 7. palmorum : Quibus si
 addas digitos cubicos rotundi superioris 2. cub. altitu-
 dinis, ibi 2172336 digg Cub. hic vero 3449600. con-
 ficiet in priori 6319536. digitos Cubic. pro toto mari,
 in posteriori 10035200. horum autem utrumque, quan-
 tum distet à batorum numero tam 2000, scil. 8485714.

digg. Cub. quam 3000, 12728571, digg. Cub. nemo est qui non videat. Nec is felicior res cedit, qui superiori parti 3. cubitorum altitudinem concedunt, inferiori vero quadratæ 2. Cubitos: nam ita producuntur pro inferiori quadrato, cubito 6. palmis constante 2764800. digg. cub. 7. autem: 4390400, quibus junctis superioris 3. cubitorum alti concavi digitis cubicis, in priori casu habebis 6023304. digg. C. pro universo mari, in posteriori vero 9564800. neutrum batis conveniens. Quam infirmum igitur sit argumentum illud, facile patet, quia ne hac quidem ratione satisfaciunt. Ratio *Lundii*, quod quieti aptior figura quadrata, vera quidem est in oppositione ad figuram inferius convexam: non tamen concludit, figuram e. g. cylindricam inferius planam non aequè esse aptam. Imò hanc esse aptiorem, dicendum est: nam in figura quadrata aut angulos vasis sine fulcro prominentes dicas, aut boves non stetisse juxta relationem Scripturæ S. statuas necesse est; posterius non concedendum, prius elegantia inconueniens: hæc vero irregularitas cessat in figura cylindrica. De ratione diametri ad peripheriam hi Autores ita sentiunt fere, ut in §. 4. hujus obs. dictum: nam & *Lundius* eo inclinatur; incertus tamen, an dicendum, in circumferentia sumtum esse numerum rotundum 30. pro 31 $\frac{2}{3}$ manente diametro 10. Cub. an vero potius statuendum, circumferentia 30. cubitos retinente, diametro adsignatum fuisse numerum rotundum 10. cum esse deberet 9 $\frac{1}{2}$ proxime.

§. 7. Sequitur *Villalpandi* hypothesis, qui cum
Tbeo.

Theodoro, Abulensi, Hugone Cardinali, & Dionysio Car-
 xhusiano ipsoque Beda maris figuram hemisphaericam de-
 fendit; duobus praesertim nixus fundamentis: 1. ex
 illo עגול סביב 2. ex Josepho desumpto. Sic enim
 T. III. App. Urbis & T. P. II. L. III. c. 18. p. 474. seqq.
 utraque vox, inquit, עגול סביב orbicularem indicat
 figuram, ac si dicat, undiquaque rotundum, in eo enim
 differt à cylindrica sphaerica figura, quod illa quamvis
 rotunda sit, non tamen undequaque. &c. adductisque
 LXX. & Chaldaei Interpretum testimoniis, paulo post ait:
 Josephus rem totam disertis verbis explicat, sic scribens:
 Fecit vas abencum fusile, ημισφαιριον, semiorbis specie.
 Quod vero rationem diametri ad peripheriam adinet,
 facit cum iis, qui §. 4. recensiti sunt: ita enim l. c. p. 475.
 loquitur: demonstratum satis est, proportionem circum-
 ferentia ad diametrum majorem esse tripla; quare ne-
 cessario intelligendum est, aut circumferentia, aut dia-
 metri numeros non esse mathematica ratione exactos,
 sed populari & communi. De posteriori videatur §. cit.
 Quod vero 2. rationes ejus adinet, 1.) ex עגול סביב,
 quod vult, probare vix poterit, nam illud סביב ad u-
 nam possum referre peripheriam, & potius reddere cir-
 cumquaque, quam undiquaque: עגול autem notat
 quidem rotundum, sed etiam cylindricum, conf. 1. Reg.
 VII. 35. ubi memoratur cylindrus dimidii cubiti altitu-
 dinis עגול סביב; uti & LXX. Interpretum σφαιρικόν κύ-
 λινδρον τὸ αὐτὸ, ad marginem referendum, per τὸ κύλινδρον
 determinatur ad illam, non ad totam concham; de
 quo etiam paulo post. Annon 2.) Josephus illam
 hypo-

C 3



hypothefin libere adfumferit, ut ſæpius ſine ſcriptura facit, diſpici poteſt. Sed, ut hoc addam, nec cum batis, ut ille ipſe ſupponit, convenit hæc ſententia. Præter enim quam quod ejus deductio p. 476. qua batum ſemicubito cubico æqualem deducit, minus ſit accurata, ſiquidem non tantum craſſitiem palmarem undique computat, nec accuratam diametrum nec peripheriam adſumendo; verum etiam in ipſa methodo ſit, quod deſiderant, quandoquidem Archimedeam pro proxima agnoſcunt Mathematici doctiſſimi, ſecundum quam hemiſpharicum *Vallapandi* mare non 2000, ſed $2095\frac{1}{2}$ ſemicubitos cubicos computata denſitate continebit; præterquam, inquam, quod hæc ita ſint; etiam recte ſe habente licet ejus calculo, batum facit juſto minore, ſcil. ſemicubito cubico æqualem, quem tamen alibi cum Ebrais facit 432. ovorum ſive 72. Sextariorum, hoc eſt Logorum, ut ſupra dictum. Priori enim modo totum mare hemiſpharicum contineret $3620571\frac{1}{7}$ digitos cubicos; poſteriori vero 2000. bati efficerent 8485714. digg. C. quam diſcrepantiam qui non vider, leberide cæciorem dixeris. Alia accedit difficultas, ſcilicet, quod convexitas maris non ſit apta, cui boves 12. commode poſſint ſubſtare: obicem quidem huic ponere contendit, affirmato aliquo fulcro, quo mediante mare inſiſtat bobus. Sed quare Scriptura hoc fulcrum mari adſuſum ſiluerit, nullam video rationem. (Sed de hoc plura inferius.)

§. 8. Hos excipiat *Sam. Reyberus*, Juris & Mathem. quon-

quondam Prof. in Acad. Kil. Cel. De ejus hypothefi fupra jam aliquid dictum: Hæc autem est in Math. Mos. Tit. XXXVIII. §. 24. p. 714. 715. ubi: si, ait, *Spinosa intellexisset vocabulam* שׁוֹשַׁן *facile etiam capere potuisset, maris figuram fuisse sexangularem; nam* שׁוֹשַׁן *lilium sex habet folia, quorum explicatorum cuspides perfectum representant sexangulum, unde in Sancta Lingua a* שׁוֹשַׁן *se- nario numero nomen sortitum est: Et §. 25. p. 718. ait: deinde stupor hominis (Spinosa) inde adparet, quod nesciat ex proportione circumferentia Et diametri proposita colligere veram figuram. Quia enim diametex præcisè oriens fuit circumferentia, necessario sequitur, mare fuisse sexangulare, minime vero rotundum, prout perperam fingit Spinoza. An paulo aliter mentem explicet Vir Clariss. in Diss. Jurid. Historica de Crucifixi Jesu titulis, in præm. alii judicent: ibi enim ait: Spinoza formam maris non hemisphærii ut vulgo pingitur, sed li- lli convallium aperti formam habuisse, non adendit. Sequitur ejus hypothefin D. Sal. Deylingius, in obs. S. Lib. I. obs. XV. p. 65. seqq. ubi iisdem fere verbis utitur: & §. 10. addit: nec obstat, quod mare hoc עגור dicitur, quia non tantum figura perfectè circularis, sed etiam sex- angularis suo modo rotunda dici potest. Cel. STURMIVS in eo adfentitur huic sententia, quod circumferentia labii fuerit sexangularis, concha autem rotunda; (ubi observa etiam *Repherum* in diss. alleg. eo se vertere.) Hæc enim sunt ejus verba p. 70. diss. *Fateor, cel. Re- heri hypothefin hac in re mihi maxime arridere, nisi quod malim, corpus ipsum conche rotundum, non sexangula- re,**

re, quemadmodum lilium labiorum extremitatibus sexagorum format, in se tamen rotundum est. Quemadmodum vero, pergit, Clariss. Autor Spinoza merito vitio vertit, quod, utui Matheseos gnarus nesciat ex proportione circumferentia ac diametri proposita, colligere veram figuram, ita interpretes ex eo ipso debuissent colligere, figuram labii maris neutiquam fuisse circulare, quia circumferentia una cum diametro memoratur, quod in circulo superfluum fuisset; in eo enim cognita saltem diametro, circumferentia latere amplius non potest, ceu probe monet Cl. MEL. p. 11. Duobus igitur, ni fallor, nituntur argumentis Viri doctissimi; 1.) ratio circumferentia maris aenei ad diametrum suam dicitur exacte tripla, ergo talis erit figura, qua hanc proportionem admittit, ea vero nulla est, nisi sexangularis. 2.) inhaerent verbis: *משה פרח שושן* ajunt, *שושן* dici à sex *שש* quia non tantum sex foliis, sed & figura sexangulari gaudet; ejusmodi autem dicitur fuisse mare aeneum: quibus Cel. Sturmius addit tertium: scil. si mare fuisset etiam in labio rotundum, non opus fuisset determinatione circumferentia, qua facile è diametro data poterat intellescere. Sed his 3. 2. alia opponere liceat argumenta: 1.) Verba *עגול כביב* non tantum ad maris cylindrum inferiorem, sed & ad labia pertinere, inde patere potest, quia sine majori distinctione, omnique restrictione statim subjunguntur verbis *עד שפתו* nam Gerešch in *עד שפתו* dominum majorem Reblia in *כביב* haber, ita ut verba sic sonent: decem cubiti à labio ejus uno ad

altè-

alterum circulariter, hoc est, in qualibet circuli parte à labio opposito ad oppositum erant 10. cubiti. Specialius hoc exprimunt LXX. per *εξογγύλον κύκλω τὸ αὐτό*: rotundum ipsum, licet enim vocem *εξογγύλον* possis referre ad *θάλασσαν*, dialecto Attica: verba *τὸ αὐτό* tamen illud recusant, Neutrum inferentia, referenda ad τὸ *χῆλος* marginem, quo ipso restringunt etiam illud *εξογγύλην κυκλόθεν* in Loco parall. Chron. ad ipsam marginem. 2) Si dicamus, mare aneum fuisse sexangulare, vel cum cuspidibus, vel sine cuspidibus liliiformibus, dubia esse potest mensura è textu. Si enim cuspides addas, quis edocebit an mensura à cuspide ad cuspidem oppositam sit sumta? annon scriptor sacer ejus est intentionis, ut doceat latitudinem maris? illam autem exactius se dare sine dubio animadverterat, si à spatio inter 2. cuspides interjecto usque ad idem oppositum dedisset. Si autem dedit hoc posteriori modo, annon etiam circumferentiam ea ratione determinet? ibi autem erit circumferentia circularis, uti ipse Cel. *Sturmius* concedit: Si vero *Reyberus* in Mathesi, sive *Deylingius* statuant, etiam ibi fuisse sexangulare, tunc non modo *עבור סביב* profus repugnabit, sed & dubium erit, an diameter illa sit sumenda ab angulo Hexagoni ad angulum, an a latere ad latus: si dicant, ab angulo ad angulum fuisse sumtam, docere circumferentiam, quæ dicatur 30. Cubitorum, a latere vero ad latus non esse 10. Cubitos: respondeo, non solum repugnant verba *משפתי עד שפתי* à labio (non angulo) ad labium; sed & hoc ipso modo, quis dicere posset, 10. cubitos fuisse a latere ad latus,

D

id

id vero quod ipsi de circumferentia adferant, quæ hoc modo esset justo minor, alioſum referre. Hæc omnia autem evitatuturus *Deylingius*, dicit: etiam Sexangularem figuram dici עגול rotundam, sed ad hoc responſum in obs. V. diff. I. Ad ipsorum argumenta facilis erit responſio. Primum tum procederet, nisi mare rotundum diceretur clarissime: & si vel hoc non diceretur, probandum esset, circumferentiam illam datam pertinere ad datam diametrum; dubium de hoc è ratione tertia ipsius Sturmii potest oriri: nam data diametro periphæria ejus facile innotescit etiam in sexangulo; (loquar ex hypothesi illorum Autorum, dubitari enim potest, an hæc proportio tempore Salomonis fuerit cognita;) dicitis: dubium vero esset, an periphæria circularis an sexangularis juxta diametrum 10. Cub. debeat effingi, nisi 30. Cub. illa diceretur: Respondeo ex ipsorum hypothesi: figura maris, quod fuerit sexangularis cognosci poterat è verbis פרח פושן. & quidem à rudioribus facilius (loquor ex eorum hypothesi.) quam è circumferentia 30. & diam. 10. ideo sola data diametro & cognito, figuram esse sexangularem facile erat concludere circumferentiam esse 30. cub. adeoque (nisi alio referenda esset circumferentia illa) neque in sexangulo opus fuit, eam indicare; & argumentum in ipsos retorquetur. Dicent ergo 2.) voculam פושן totam dirimere litem: Sed licet hic non delabamur ad eam sententiam, ut cum Paraphr. Chald. hic subintelligamus בן sive בה quasi sculptura liliorum fuerit *in mari*, sive *ejus labio*, ut adeo non de figura labii maris dicatur, sed de ornamentis ipsius: licet etiam
non

non disputemus hic, an שושן dicatur à שש, cum satis dubium sit, ut in obs. VIII. diss. I. vidimus; & si concedamus etiam, dubium tamen sit, à sex foliis dictum tantum, an etiam simul à figura sexangulari; cumque prius simplicius sit, & sexangulum in inferiori saltem liliorum parte concipi vix queat, argumentum pro figura maris incessaret: alia tamen responsio est in promptu certior: scilicet illud פרח שושן determinari debet, è precedenti כוס מעשה שפת כוס: manifestum est שפת כוס non dici à sexangulari figura poculorum, quæ insolens, conf. obs. VII. nec etiam à rotunditate, ut quidem Chaldaeus putat, addens: כליגלי, nam labiis liliorum hoc non conveniret; sed verus & simplicissimus sensus est, labium maris fuisse ut labium calicis *ratione elevationis*, quia scilicet erat expandum & paululum retrorsum recurvum labium maris: & eodem modo comparatur cum labio floris שושן nana שפת non solum cum כוס sed & cum פרח שושן esse in regimine, accentuatio docet; hæc autem comparatio cum labio lili non debet referri ad totam figuram lili, alias textus secum pugnaret, in eodem hemistichio labium maris dicens modo æquale poculo, adeoque rotundum, modo æquale lilio, & angulatum: sed tertium comparationis est elevata gibbositas labii, quæ & poculo & labio lili competit, quæ ratione nulla est pugna; à parte autem non est concludendum ad totam, nec simile extendendum ultra tertium Comparationis. Quod tertium argumentum à Sturmio additum ex Melio adinet, illud quidem non tantum modò in ipsos retrorsum, sed

& infra ostendemus ; pro nostra contra illos istud facere sententia. Nec in universum stringit hoc argumentum, qui enim circulem defendunt figuram, & numerum rotundum, facile retorquebunt hoc modo: ne quis ex verbis שוין פרה male intellectis argueret, mare fuisse sexangulare, ideo additam fuisse circumferentiam circuli. Nos vero inferius hoc argumento usuri, non tam ideo circumferentiam aliò referendam dicemus, quia diameter jam indicata, (sic enim idem in nos regeretur) quam ideo, quia cum diametro non convenit, adeoque argumento suus constabit valor.

§. 9. Diverfa est sententia *Angli cujusdam*, litteris initialibus N. F. D. in Epistola ad Clariss. *Bernbardum*, subjuncta ejus Tr. de pond. & mens. nomen suum professus: Constituit is superius aliquem cylindrum, altitudine. 1. Cubitum æquantem, diametro vero 10. cubitos, circumferentiamque metitur statim infra marginem 30. cubitis, ubi cylindrus est angustior. Dein vero supponens unum batum æquare pedem Londinensem cum ipso *Bernbardo*, assumensque pro mari 3000. batos, deducit figuram maris ita, ut à cylindro inferius dilatetur in formam hemisphæroidicam, donec 20. cubitorum diametrum obtineat. Occasionem hujus descriptionis sumfit ex *Eupolemo*, *Josepbo* & partim Scriptura S. intendit enim hypothesin aliquam, qua horum trium definitionibus maris ænei satisfacere queat: cœterum ipse pag. ult. dubius est, an prototypum maris expresserit sua delineatione. Licet vero (modone cylindrus nimis brevis esset)

esset) non sine ratione (ut statim audiemus) Autor diametrum in superiori parte posuerit , circumferentiam inferius metiens ; (repudiante licet Cel. *Sturmio*, ad quæ respondebimus,) figura tamen inferior dubia est maxime. Ex *Eupolemo* certe infallibilem ejus descriptionem haurire non potest, qui dicit, fuisse latitudinem maris 20 Cubitorum ; præsertim si *Villalpandi* conjectura valeat , quod pro " sit positum ", adeoque pro 10. 20. nec de bato certus est : quin & Scriptor Sacer sine dubio figuram inferiorem , saltem quoad diametrum descripsisset, si talis quidem fuisset: quare enim solius superioris cylindri juxta externam figuram faceret mentionem, qui minima fere pars h. m. foret.

§. 10. Sequitur Cel. Dn. *Conr. Melii* hypothesis, quam peculiarem esse ex *Sturmii* diss. congnovi. Scilicet animadvertens, mare æneum describi circa singulas fere partes, *cupam* autem inferius sine dubio concipiendam, non memorari, quæ tamen non minima maris pars, observansque, illud קו שלשים באמור si de periphæria explicetur, difficultatibus non carere, in eam devenit opinionem, per קו innui non periphæriam sed *cupam*, inferius mare cingentem. Cæterum vero ipsam concham statuit rotundam, fere hemisphæricam, cylindro tamen facile æquandam, cum labio foliiformi, licet non sex, sed plurium foliorum : atque indicata diametro non opus esse peculiari adnotatione circumferentiæ, quippe quæ ob formam maris indagari nequeat, quia mare non fuerit segmentum globi regu-

D ;

lare

lare, nec eandem ubique cylindri retinebat æqualitatem. Probat ergo, קו vel קוה esse receptaculum aquarum, cujus hoc loco linea diagonalis sit 30. cubitorum, adæoque unum latus, ut ait, 20. Sed quod ad primum adtinet, scilicet diametro nota non opus esse circumferentia, de eo jam dictum, & dicitur, alia ratione huic posse obviam iri; quod vero addit, ob figuram maris peripheriam indagari non potuisse, illud quidem verum est de peripheria undique æquali in tali figura, quam ipse delineat; nam præterquam quod illa figura non jubetur ullibi, in certo tamen loco sive excrefcentis sive decrefcentis conchæ circumferentia determinari poterat. Quod vero alterum adtinet, scil. קוה denotare receptaculum aquarum; invenimus quidem in lingua Sancta Rad. קוה in Classe Niphal significationem congregationis, confluentiæ (Gen. I. 9.) habere, ut & nomen inde descendens, licet ex Kal formatum, מקוהו Efa. XXII. II. & מקוהו Gen. I. 10. Exod VII. 19. Lev. XI. 36. & in Paraphr. Chald. Efa. I. c. מקוהו & apud Rabbinos מקוהו in significatione conceptaculi aquarum occurrit, sed קו sive קוה in his equidem non occurrit, nisi in significatu sili, lineæ, regulæ, amulsis, quo in 14. locis קו in quibus præter nostros, (qui quidem jam sunt in controversia) invenitur, semper gaudere animadvertitæus, nunquam conceptaculi, aquarum: קוה vero ut hæc obiter moneam in 3. locis scriptum Masorethæ mutant, substituentes ad exemplum reliquorum קו, in loco nostro I. Reg. VII. & Jerem. XXXI. 39. it. Zach. I. 16. Non vero jam disputabimus, an Masorethæ tantum

ex-

explicuerint vocem rariorem in margine, per frequen-
torem, an in diversis codicibus diverse reperta, uno
quasi intuitu voluerint ponere ob oculos; illud tantum
dicimus, posse כתיב utique salvari in istis locis, ut le-
gas קנה ad formam חלק (non קנה ad formam אמה
ob non mutatum ה in regimine Jerem. l. c.) quemadmo-
dum ad formam מנור dicitur משקה & משקה ad f. מסכן
ut adeo non opus sit, cum Ludov. de Dieu ad Zach. l. 16.
dicere, esse ה paragogicum, ut in לילה ex לילה, aut
Chaldaicum, qui nominibus etiam masculinis Hebraeo-
rum adfigunt ה, ut pro פשרה פשרה Dan. II. 7. pro מור
מלכה c. II. II. -- nec mirum esse Zachariam, qui circa
idem tempus (Danielis) vixerat, chaldaismos imitari.
Quid enim dicit Ludovicus de loco praesenti i. Reg. VII. ?
num dicit, Chiramum Tyrium ita vocasse sua dialecto ?
vel aliud notare, scilicet cupam ? Sed ita obstant reli-
liqua 2. loca, ubi manifeste notat filum seu funem men-
sorium. Sed suis quoque difficultatibus premitur sen-
tentia Doct. Dn. Melii; illa enim verba : קו שלשים באמה :
אתו יסוב ita explicanda sunt, ut vel dicat 30. cubitos
fuisse cupae circumferentiam, seu circulem, seu qua-
dratam, sive aliam, vel esse unum latus quadrati,
vel diametrum circuli, vel diagonalem quadrati.
Circumferentiam verba simplicissime significarent, sed
hoc non statuere potest Vir Cl. nam e data diametro
maris illud saltem poterat concludere, concham fore ejus
magnitudinis, ut siphones capitorum, quos constituit,
bovinorum aquam longius promitterent, quam ut à cupa
30. cubitorum in circumferentia, potuisset excipi; ergo
alio

alio deflectit; animadvertens vero, si dicat 30. cubitos
 esse diametrum circuli, vel quadrati unum latus, cupam
 fieri majorem, quam ut ab atrio capi posset, (quod fa-
 tetur referente *Sturmio*) dicit 30. illos cubitos esse lineam
 diagonalem totius quadrati, cujus unum sit 20. cubitorum.
 Verum facile patet, ipsum non hypothesein textui, sed
 textum hypothesei coactum conformare; Scriptor Sacer
 sine dubio veram circumferentiam, sive unum latus al-
 terumve nominasset, si illius cupæ ideam aliquam vo-
 luisse exprimere, unde rectissime contra eum *Cel. Sturmio*
p. 71. Mibi, inquit, videtur plane insoliti quid
esse, quadratum diagonali sola indicari, cum eadem plu-
ribus figuris communis esse queat: notum etiam est, qua-
drati diagonalem 30. cubitorum, latera non 20. sed $22\frac{12}{100}$
cubitorum conficere, imo lateribus plane incommensurabilem
esse, ceu ex Radicum extractione statim constat. Quod ulti-
imum ideo urgeri potest, quia exactam maris descriptio-
nem Scriptor sacer sine dubio intendit; data autem diago-
nali accuratum quadratum elici non potest, quia sunt in-
commensurabilia. Interim data diagonali 30. si Pythagorica
insistamus methodo, neque cum Cl. Mel. 20. neq; cum
Cel. Sturmio 22. sed 21. & paulo plus pro uno latere elici-
mus; si enim concipias quadratum per diagonalem in
2. partes divisum, habebis 2. triangula rectangula,
quorum basis alteri lateri perpendiculari erit æqualis; si
ergo hypothenuæ (antea diagonalis) 30. cubitos ducas
in se ipsos, ut habeas quadratum 900, & lateribus reli-
quis, quia sunt æqualia, singulis adtribuas hujus dimi-
dium

diūm 450. extracta radice habebis pro uno latere 27.
& paulo plus. Quicquid sit, phrasis קו שלשים במחא
תורה Scriptura usitata est de circumferentia indi-
canda, conf. 1. Reg. VII, 18. ubi pro קו est מוט filum,
sicut & in nostro loco Chaldaeus transfert: מוט מוט
filum mensurum. Quare autem cupa non memore-
tur in diss. seqv. forte occurret.

§. II. De LXX. Interpretum Conciliatione ali-
quid addendum restat, antequam nostram proferamus
sententiam. In Textu Græco 1. Reg. VII. ea est discre-
pantia à Textu Ebræo, ut circumferentia maris non di-
catur 30. sed 33. cubitorum. Ex *Villalpandi* T. III. Adpar.
P. II. L. III. c. 18. p. 476. recensione *Theodoretus* hæc ita
conciliat; diametrum interiorem esse 10. cub. quibus
si jungantur crassitie palmus hinc & palmus illinc, con-
fici undecim cubitos, qui triplicati (supponit propor-
tionem diam. ad perim. ut 1. ad 3.) producant 33. circum-
ferentia. Cui tamen duo refragantur: 1.) quod sup-
ponat 2. palmos crassitie æquales uni cubito, quem,
praeterim 7. palmorum ne 2. spithama quidem sive
palmi majores æquant. 2.) falsa proportionis inter dia-
metrum & perimetrum suppositio. *Villalpandus* proin-
de, c. alio modo conciliare nititur: dicit, LXX. exactam
proportionem diametri ad perimetrum observasse: si
enim cubiti 33. redigantur ad palmos per senarium, scil.
198. & inferatur, ut 22. ad 7. ita 198. ad diam. pro-
dire 63. palmos diametri, i. e. 10. cubitos, superantibus
3. palmis, quorum unus cedat crassitie hinc, unus illinc,
E tertij.

tertiique duo digiti labio prominenti hinc, duo prominenti illinc. Verum enim vero, si nihil est, quod his contrarietur, sola textus verba diversum suadent, quæ dicunt, à labio ad labium esse 10. cubitos, adeoque 10. cubiti universam latitudinem maris ab uno extremo ad alterum jam exhauriunt. Dico, hæc nos non reddere sollicitos, præferim cum quidam Codices in utroque loco legant *תריסר*.

§. 12. Cum itaque hæctenus aliorum sententias examinaverim, jam restat, ut meam subijciam examinandam aliis; quod fiet proponendo & adplicando primum, dein defendendo. In Schemate, quod primæ dissertationi jam adnexum, cylindricam maris figuram statui à summo ad imum, hæc enim opus erat, ut bobus commodius posset insistere, *עגור סביב תב* idem suadente: Prominentiam ventris non duxi necessariam, quia unam tantum circumferentiam dat textus, cum alias duæ fuissent dandæ, nisi dubius dimittendus foret lector. Altitudinem maris i k constitui §. cubitorum; supra b feci prominentiam labiorum 6, digitorum hinc & 6. digg. illinc, quæ à b jam recurvari cœpta putari potest, donec crescente prominentia in a desierit. Et cum diametrum inferiorem c c sive e e dedi $9 \frac{6}{11}$ Cub. additis 6. digg. labiorum hinc, 6. illinc, sive accuratius $\frac{5}{11}$ cub. obtinui diametrum a a 10. cubitorum, ita, ut labiorum peripheria adæquarit 31. Cub. 2. palm. $3 \frac{1}{2}$ digg. ipsius conchæ vero in c vel e mensurata circumferentia, confecerit 30. cubitos exacte.

§. 17. Jam dicta ad textus normam examinabo. Describitur maris figura in v. 23. & 26. a.) in genere, quod fuerit עגול סביב, ex quo cylindrum deduxi, illud enim סביב ad peripheriam cylindricam, (licet non hemisphæricam) retulisse sufficit: sub illo autem etiam labium intelligi, supra dixi, quare labium rotundum, non angulatum feci. Obtinui tamen labium *quasi labium poculi & floris lilii*, scilicet ratione elevationis juxta v. 26. Præter generalem hanc descriptionem rotunditatis intendit Scriptor S. describere b.) maris ænei, quod figuram adinet, latitudinem summam, altitudinem, circumferentiam & crassitiem. De altitudine & crassitie nullum est dubium; illa 5. cubitis definita, hac uno palmo: ubi tamen ratione altitudinis observa, Cel. *Sturnium*, aliosque concedere, crassitiem fundi unius palmi esse 5. cubitis connumeratam. Quod igitur latitudinem summam adinet, dimensio illius accuratior fieri non poterat, quam applicato in labio maris filo mensorio, eoque extenso usque ad accurate oppositum labium; quod factum videmus, designata latitudine à labio ad labium sive diametro summa 10. cubitorum, plane, ut in schemate adparet. Labia vero superius in metallum tenuè desisse, figura labiorum poculi innuit, si vero mavis crassitiem fuisse eandem, concedetur tamen, illam in mensuratione latitudinis fuisse commensuratam ut in altitudinis designatione factum concedunt, ita, ut cum 2. palmis crassitiei 10. cubiti latitudinis fuerint. Ita descripta diametro labiorum, lectorum, cujus hæc scire intererat, latere non poterat

ipsa labiorum circumferentia, quæ facile infertur ex diametro 10. cubitorum, (quæ & sequentia saltem ex hypothese Autorum supra adductorum concludent; nisi & illorum, qui hanc proportionem demum post Salomonem ab Archimede primum detectam post Salomonem, recte asserunt, ut jam dictum.) Sed quia non indicavit prominentiam labiorum ultra concham, ex qua ad ipsius conchæ circumferentiam concludere licitum fuisset, opus fuit speciali denotatione circumferentiæ conchæ ipsius, quæ dicitur 30. cubitorum exacte, mensurata scilicet in parte conchæ ab omni prominentia ornamentorum libera, scilicet in c c sive e e, quæ cognita diameter conchæ fugere neminem poterat, cuiusque vera proportio circumferentiæ ad Diametrum innotuit, scilicet $9\frac{6}{11}$ cubitorum, uti delineavi. Nam 30. illos cubitos ad diametrum 10. cubit. referre nolo, quia illa circumferentia ejusmodi diametro non convenit. Ita sane nihil obscuri restat: neque ulla pugna principiorum mathematicorum cum Scriptura S. aut aliud inconueniens poterit allegari, cui hoc modo fieri non possit satis.

Solus quem legi, (reliqui enim, ut *Ricciolus* apud *Deylingium* dubii sunt) *Autor Anglicus* sæpius citatus, diametrum datam alio loco metiur, quam circumferentiam: neque tamen dum ego idem facio sum ejus sententiæ, ejus ipse; is enim circumferentiam non toti conchæ, sed tantum collo maris cylindrico angustiori adplicare potest, quo incommodo hoc modo sum liberatus,

§. 14. Sed dicta jam etiam defendenda sunt. Circa figuram in genere non video quid possit moveri, ad quod jam antea non sit responsum. Circa dimensionem vero illud objici potest, quod Cel. *Sturmius* p. 69. monet: *Nollem cum Autore Anglo aliisque diametrum in latiori parte, circumferentiam in angustiori querere, illamque in summo à labio ad labium, hanc paulo infra labia metiri. Rationi pariter, ac consuetudini hic metiendi modus adversus, omnisque usus expers est.* Valent hæc quidem contra ejusmodi figuram maris, quam Angius supponit: & esset, fateor ille metiendi modus rationi & consuetudini adversus, si in cylindri cujusdam ambitu denotando, ambitus mensuraretur ibi, ubi cylindrus est angustissimus, & illa mensura indicata silentio involveretur ambitus amplior; qui mensurandi modus utique omnis usus est expers, quis enim occultis reliquis circumstantiis ex angustioris cylindri mensura, colligat ampliorem? Sed cylindri alicujus undique æqualis, qualis est noster, determinare circumferentiam diametro ommissa, illud *neque rationi est adversum*; quid enim, si scriptor sacer labii diametrum & circumferentiam dedisset? an inde conchæ magnitudo elicienda erat? non video: Ergo conchæ peripheriam specialiter determinare voluit, diametro ejusdem hoc modo non amplius occulta. Quia vero labii circumferentia à conchæ circumferentia erat diversa, ergo illa quoque erat designanda; quod itidem fieri potuisset mensurando ambitum, sed placuit Scriptori S. diametrum metiri, ex qua circumferentia con-

cluditur, præsertim cum diametri mensura contineretur numero exacto, circumferentia non item: Neque hoc modo *modus hic mensurandi adversus est consuetudini*; quid enim usitatus, quam diversarum in corpore aliquo dimensionum diversas designare mensuras; quod ipsum adeo *usus experts* dici non potest. Sed pergit contra labium insurgendo: *Incidunt autem in Scyllam, qui hac ratione difficultatis illius Charybdim evitare volunt. Nam diameter circuli 30. cub. conficit $9\frac{6}{11}$ cubitos. Ita vero labia tantum $\frac{5}{11}$ cubiti h. e. $6\frac{3}{22}$ poll. prominuissent, quod non tantum respectu tam vasti corporis plane incongruum, ac pro labio calicis vel lilii penitus ineptum, verum etiam reliquis templi numeris simplicissimis indecorum fuisset.* Verum marginem $1\frac{1}{2}$ palmi (ut paulo ante deduxi) satis esse proportionatum cylindro 5. cubitorum alto, 30. ambitu complectenti crediderim: & si cui de hoc dubium esset, supponeret figuram talem ut à b repandam elevatam conciperet usque ad a, quæ figura labio poculi & lilii sane proxima est; neque adeo incongrua aut inepta & indecora, sed satis conveniens reputanda est. *Quid?* quod omnia templi instrumenta ad nostram architectonicam in omnibus examinare vix liceat.

Ultimo loco memini, *Wilkinsium* in Copernico defenso l, supra cit. contra hanc hypothefin, (alio loco diametrum esse sumendam alio perimetrum,) obijcere: *refragari scripturam, quæ dicat, mensuratio.*

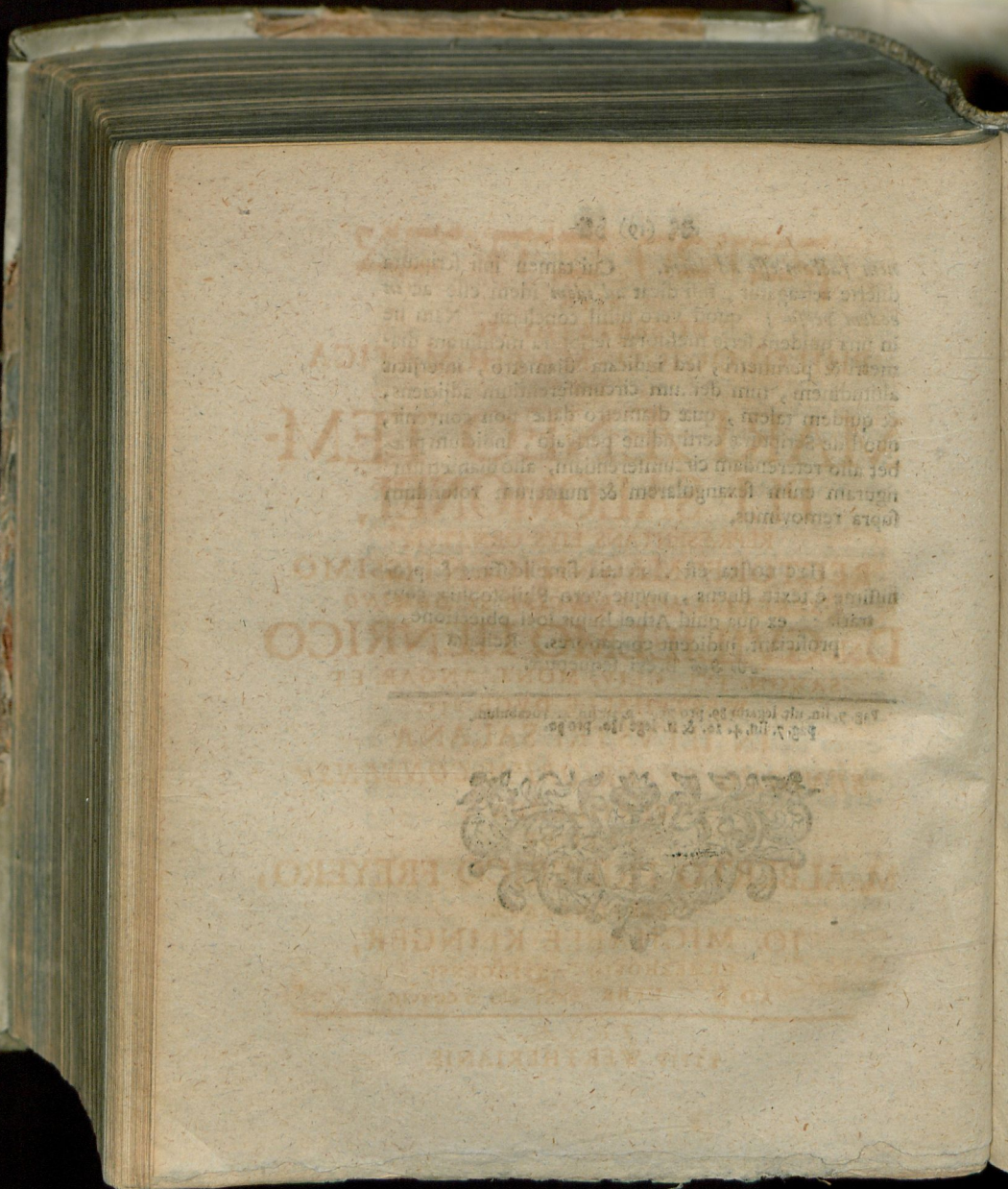
nem

nem factam esse ad idem. Cui tamen ipsi scriptura dilerte refragatur, nisi dicat *ad idem* idem esse ac *in eodem versu*; quod vero nihil concludit. Nam ne in una quidem serie memorat scriptura mensuram diametri & perimetri, sed indicata diametro, interjicit altitudinem, tum demum circumferentiam adjiciens, & quidem talem, quæ diametro data non convenit, quod de Scripturæ certitudine persuaso, indicium præbet alio referendam circumferentiam, alio diametrum: figuram enim sexangularem & numerum rotundum supra removimus.

Hæc nostra est sententia simplicissime & pronissime è textu fluens, neque vero Philosophiæ contraria: ex qua quid Athei hujus loci objectione proficiant, judicent cordatiores. Reliqua $\sigma\upsilon\nu$ $\text{SE}\omega$ brevi sequentur.

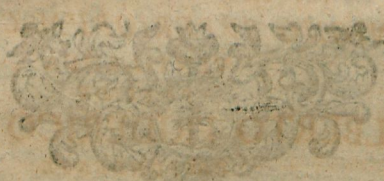
Pag. 9. lin. ult. legatur 89. pro 79. p. 23. lin. 4. vocabulum,
Pag. 7. lin. 4. 10. & 11. lege 150. pro 90.





17 (2)

[Faint, mirrored bleed-through text from the reverse side of the page, including names and titles.]



[Faint, mirrored bleed-through text from the reverse side of the page, including names and titles.]

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



D1 A 6633

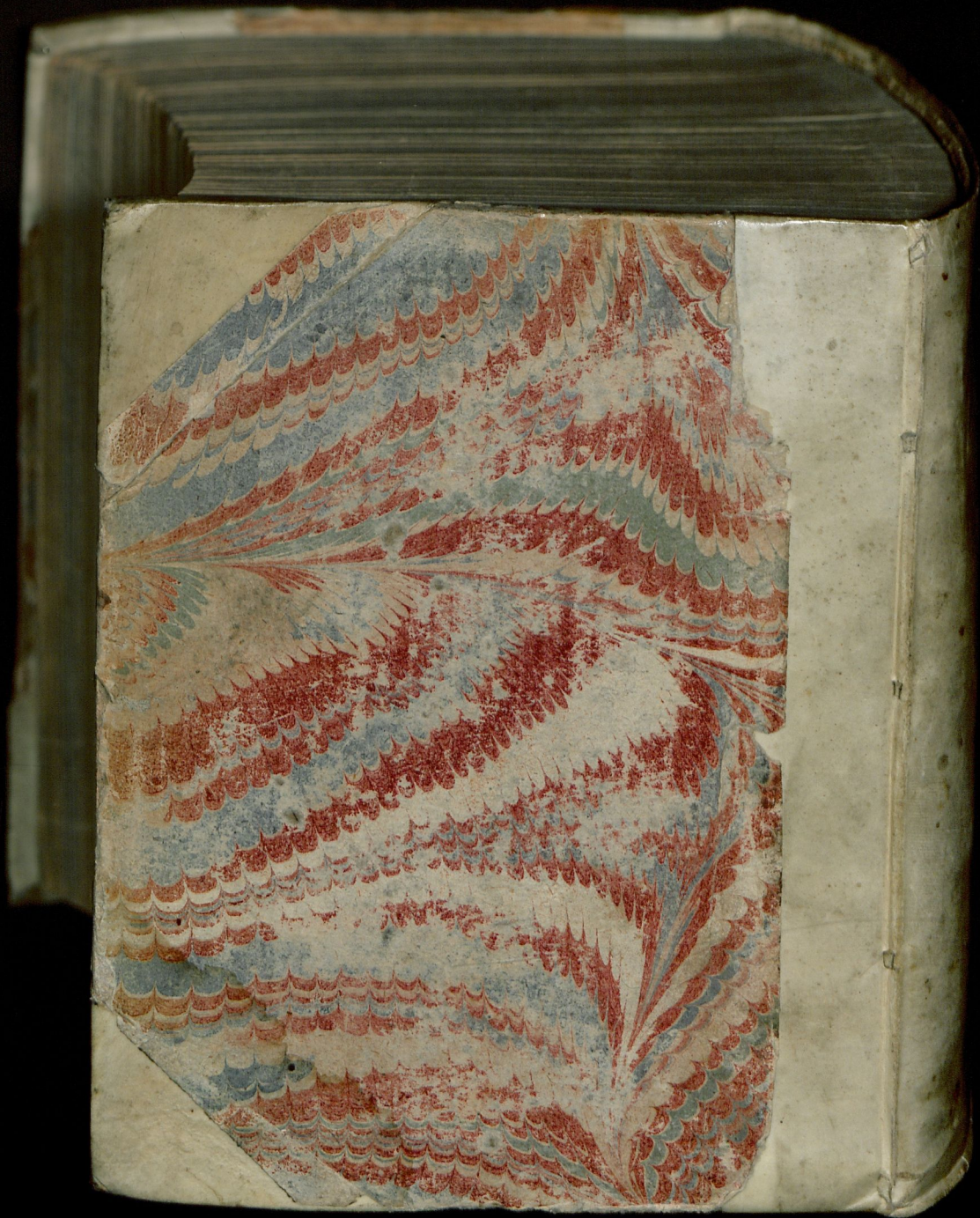
ULB Halle 3
003 090 418

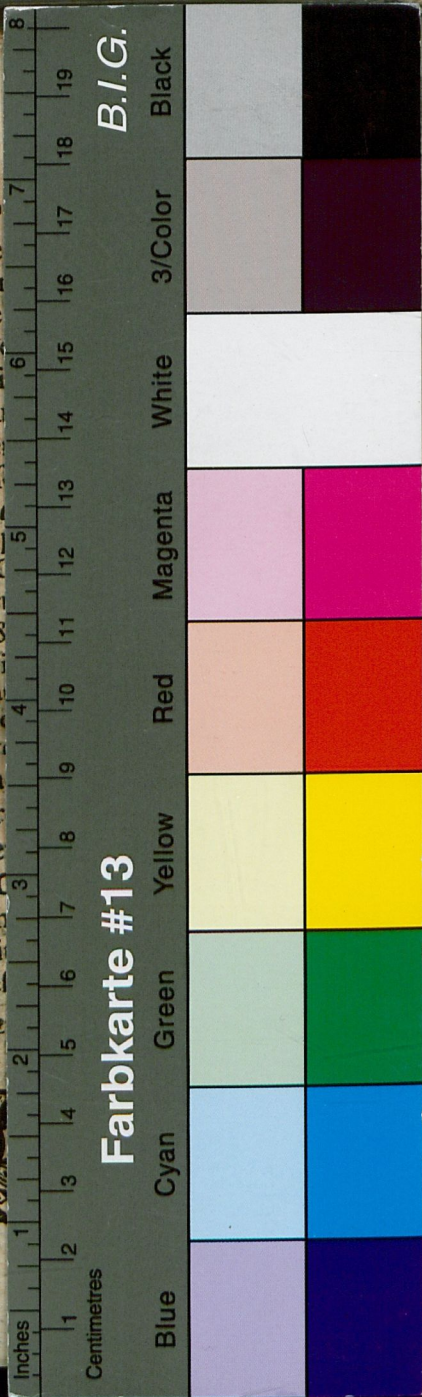


sb.

V178
D1







29.

כה

היקף וקוטר הים מוצק:

SIVE
DISSERTATIONVM
PHILOLOGICO-MATHEMATICARVM

DE
MARI AENEIO TEM-
PLI SALOMONEI,

SECUNDA,
SISTENS MARIS AENEI FIGVRAM ET RATIONEM DIAMETRI
AD PERIMETRVVM

QVAM
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO,
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,
DN. GVILIELMO HENRICO

SAXON. JVL. CLIV. MONT. ANG. ET WEST-
PHALIAE DVCE, &c.

IN ACADEMIA JENENSI
SVPERIORVM CONCESSV BENEVOLO

AD D. AVGVSTI, clo lccc XV.
VENTILABIT

PRÆSES

M. ALBERTVS FRIDERICVS *Greyer*

RESPONDENTR
JOH. PAVLO HAASIO,
VVACHSTENA-FRANCO.

—
IENÆ, TTPIS VVERTHERIANIS.