

כחנ"א

DISPUTATIO PHILOSOPHICA
DE

OCEANO

EJUSQUE
DIMENSIONE:

CONSENSU

AMPLISSIMÆ FACULTATIS PHILOSOPHICÆ

EXAMINI ERUDITORUM IN ACADEMIA ABOENSI

PUBLICO EXPOSITA;

PRÆSIDE

RECTORE H. E. MAGNIFICO

LAURENTIO TAMMELIN,

MATH. PROFESSORE ORD. ET REGIO.

IN ΠΑΡΑΚΕΥΗΝ

HONORUM ACADEMICORUM,

JOHANN^A JOH. THORWSEN
NYLANDO.

AD DIEM II. Maji ANNO CHRISTI MDCCIII.

Exc. Jo. Wal.

SACRÆ REGIÆ MAJESTATIS

Maximæ Fidei Viro

REVERENDISSIMO in CHRISTO

PATRI ac DOMINO,

**DN. JOHANNI
GEZELIO,**

S. S. Theologiæ DOCTORI

Consummatissimo,

Inclytæ ejusdem Diocesis EPISCOPO
non minus Eminenti

Quam Acad. Aboënsis PRO-CANCELLARIO
Magnificentissimo,

Nec non Consistorii Eccles. PRÆSIDI
Gravissimo,

PROMOTORI GRATIOSISSIMO.

In
SACRAM REGIAM MAJESTATEM

Fidissimo Viro,

GENEROSISSIMO, CONSULTISSIMOQUE
DOMINO,

D. N. HENRICO

HEERDHIELM,

REGII DICASTERII

Holmenfis

VICE-PRÆSIDI

Amplissimo;

MÆCENATI bis Necessario

& Propensissimo.

VOBIS. inquam.
MÆCENATIBUS. & PATRONIS.
SUMMIS.

Hoc. leuiusculum. ingenii. opus.

Ita. do. & dedico.

Ur. illud.

NOMINIBUS. VESTRIS.

Ob. imensam. eruditionem. & prudentiam, ubiq; claris.

Præmunitum. velim. meamque. salutem. & fortunam,

Summopere. foram. & custoditam.

In. votis. ad. minimum. ego. unus. id. unicum. habens.

Ur. in. VOBIS,

De. Eccl. DEI. & Republica. optime. MERITIS.

Magnaque. autoritate. pollentibus.

Omnigenā. felicitatē. quæ. tantos comitari, solet. VIRIS.

Mihi. venerari. liceat.

Quam. diuturnam. VOBIS. A. D; T: O: M: devote. voveo.

Qui.

Ob. beneficia. VESTRA. longe. maxima.

Animo. grato. & submisso. sū. atq; cōstanter. permanebo.

NOM:um VESTR:um

Cultor devotissimus

JOHANNES JOH. Thorwöste.



§. I.

Nimis alienum præfenti instituto nostro foret, multa præfari de totius mundi adspèctabilis constructione, ideoque occupabimur tantummodo in consideratione mundi terrestris, quam mirabilis illa aquæ cum terra cohærentia & unio a nobis requirere viderur. Hujus opificium satis amplum esse testantur omnes Philosophi, qui, sollicito licet mentis scrutinio in abdita ejus inqvirendo, plurima invenerint; multa tamen nescire, nihilque DEI infinita potentia & bonitate certius ex iis se cognoscere, libere profitentur. Non itaque mirum cuiquam videbitur, si infirmitas nostri intellectus, non valeat juxta veras geocosmi causas & affectiones, interiores quoque ejus regiones omnes exacte describere, ad quas nullus adhuc vivus accessit; verum neque ad nos hoc facere jam spectat, sed tantam divinorum operum magnitudinem. admirari hac vice sufficiat. Teraquam nonnulli appellant *orbem* terrarum, propter rotunditatem sive figuram globosam vel sphæricam, quam omnes fere Philosophi & Mathematici accuratiores illi attribuerunt. Quum enim cir-

culus sit capacissimus omnium figurarum mathematicarum, & utilitate aliis haut inferior, ipsi etiam teraque optime convenit, secus namque apparentiæ terrestres & cœlestes commode explicari non possunt. Sententiam contrariam multi defendunt variis modis, præsertim illi, qui sensibus externis nimium confidentes, rem non examinant accurate, nullam vero nominata aptiorem figuram afferre possunt, quæ controversiam dirimere queat. Sed hujus rei ratio fiet evidentior, si simul attendamus ad aquæ & terræ naturam earumque proprietates, quæ ratione cohærent, unamque tellurem constituunt. Etenim nec in eo omnes conveniunt, verum nonnulli Oceani magnitudinem considerantes, quomodo molem universam circumdedit DEUS statim ab ipsa creatione, tantam aquarum copiam esse dicunt, ut siccam telluris partem iis innatare statuunt. Hoc modo si facta esset geocosmi structura, non videmus qua ratione globus terrestris constans dici queat; quin terra, quæ altera dicitur telluris pars, a ventorum violentia fluctuumque tumultuantium impetu, non solum huc & illuc impelleretur, sed & tota aquis submergi posset. Et ut alias taceam absurditates, etiam immenta illa ubique profunditas, nullos pateretur maris alveos, de quorum tamen existentia Geographorum testimonia ubivis obvia, & quotidiana experientia nos dubitare non sinunt. Fateor aliquem posse persuaderi, partem telluris liquidam quantitate superare aridam, quum non solum Oceanus totam tellurem ambiat, sed & in abscondito terræ sinu innumeros hiatus & vasta receptacula inveniri certum sit; per plurimas etiam cavitates aquis esse impletas novimus. Interim terra tanquam repositorium, aquæ habetur, in cujus spatio-

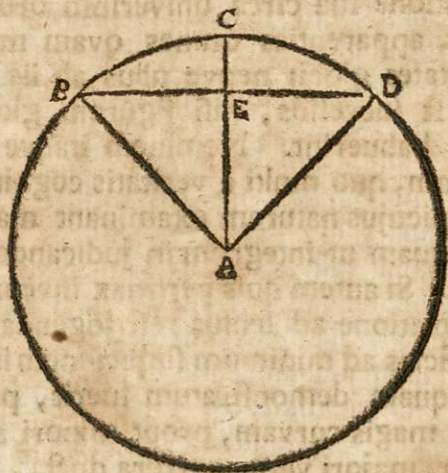
tiosissimæ magnitudinis circuitu, cumulus ille confluxus-
 que aquarum stagnat Oceanus. Et præterquam quod
 magna terræ pars sub aqua lateat, etiam tot deserta,
 campi, sylvæ, montes immensæ vastitatis & amplitu-
 dinis, scopuli atque insulæ hinc inde elevatæ inveniun-
 tur, quæ omnia DEUS veluti repagula aquis opposuit,
 ne universam telluris faciem obtegerent. Tametsi vero
 nulla corporea basi nullisque columnis fulciatur hic ter-
 raqueus mundi globus, tamen iacta sua habet fundamenta,
 quibus ab omni violentia DEUS ipse immunem eum fecit,
 eumque divinæ suæ virtutis nutu confirmatum voluit, ad-
 eo, ut stabilis & a sede sua omnino maneat immobilis,
 quoad infinita DEI potentia inde vicissim detrudatur & in
 nihilum redigatur: id quod ipse vel unico verbo efficere
 potest. Posset etiam hic adduci ratiocinatio quædam de
 materia, ex qua conflata est tellus nostra, sed mittimus
 has curas ad Physicos hac super re maxime dissentientes,
 a quibus accuratior explicatio haberi potest, & licebit qui-
 dem per nos, ut ex iis, quod placet & veritati est simi-
 limum, quisque eligat. Interim constat terram ab aqua
 non alia re magis differre quam siccitate, atque hanc
 a terra iterum liquore. Et quemadmodum hoc modo eas
 ab invicem distingui novimus, ita in omnibus fere aliis
 maxime convenire animadvertimus. Nulla enim aqua
 tam pura & simplex est, quæ non admixtas habet par-
 ticulas, quales in terrestribus corporibus inveniuntur,
 præsertim minerales, quæ sensu notabiles continent qua-
 litates, ab aquæ natura diversas. Adjungunt Philoso-
 phi etiam teraquæ atmosphæram, qua teraqueum glo-
 bum ceu fluidissimo cælo cinctum esse volunt, in qua
 illum quiescere & circum circa comprimi rationibus

quod putamus haut obscuris demonstrant. Cæterum Coagmentatam hanc ex solo & lympha sphaeram plurimi Philosophorum & Astronomorum centrum hujus universi constituere existimant, ita, ut in medio sit omnium stellarum & planetarum, ibique quiescat omni motu destituta. Alii iterum globo huic locum adsignant inter reliquos planetas, ubi annuo cursu, cum cæteris circa solem in medio consistentem circumferatur, & una cum motu quotidiano trepidationis circa proprium axem, integrum gyrum absolvat. Rationes afferunt tantum non infimi commatis, neq; alia tam ardua & difficilis disputatio unquam habita est vel haberi potest, & in qua animus rationi saltim auscultans, huc illucq; impellatur magis, magisve dubius reddatur, quam de positu teraquei globi: argumenta enim inde deducta pro & contra mente volvens *Φιλαλήθης* merito hæsitet, quid pro certo statuat. Posterioris sententiæ Autor Pythagoras fuisse fertur, quem numero secuti sunt recentiores, utpote Copernici & hujus seculi Mathematici, qui prioris defensoribus Ptolomaicis litem non faciunt, sed compositionem veritati & S. Saceræ congruam anxie expetunt & in quantum humano ingenio possibilis est, quærunt. Quamvis autem superius aliqua dixerimus de rotunditate teraqueæ, eam tamen nunc tanto clarius demonstrabimus, quanto certius nobis simul innotescet vis atmosphæræ, qua suas operationes in inferiora exercet. Nihil sane magis admirationem movet iis, qui nulla horum cognitione sunt imbuti, quam sphaerica illa aquæ cum terra cohærentia. Ex quotidiano quippe usu didicimus aquæ superficiem in vase aliquo videri planam, quo subverso, etiam aqua effunditur. Quamobrem vulgi captum excedit, dum aquam in cavitati-

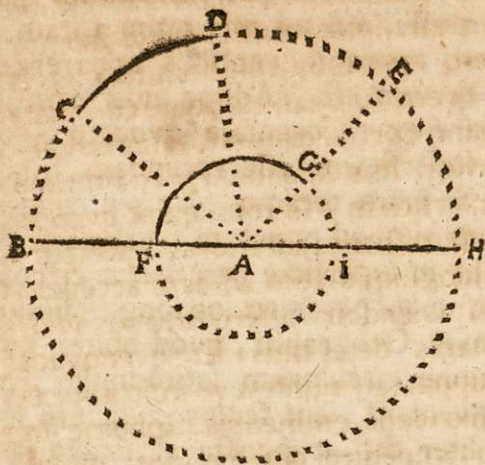
bus

bus suis circa globum terrestrem contineri, firmis rationibus ostenditur. Deinde non capere se etiam affirmant mortales levioris ingenii, quomodo homines in opposita nobis telluris parte consistant, non vero deorsum versus cœlum cadant. Nemo autem in geographia vel Physica mediocriter versatus, ignorat naturam atmosphærae, cujus vis in fluxu & refluxu maris est manifesta, ita, ut hæc satis sufficiat ad aquam terræ adprimendam; quod vel ex una gutta conspici potest admodum rotunda, ob pressionem aeris ab omnibus partibus æqualem. Ad confirmanda illa quæ jam dicta sunt, figuras adhibebimus nonnullas easque potiores, quarum certitudo ex matheseos evidentia, aquæ natura, cœlestium & terrestrium apparentium conformitate, optime demonstrari potest. Ductis itaque in apposito schemate tribus lineis ex centro A ad peripheriam circuli æquali inter se distantia, ut AB. AC. AD. Deinde ducatur linea BD. ab extremitate AB. per AC. ad extremitatem AD. erit per 18.

L. I. Elem: Euclid: latus AE. minus lateribus AB. & AD. ubi demonstratur omnis trianguli maximo lateri maximum oppositi angulum. Ergo locus concavus existit in E. quo aqua affluet ex B & D, quum in his esse necessum sit, usq̄ dum compleatur totum spatium BCDE.



Hoc modo demonstrat Aristoteles, etsi non per omnia dilucidè, superficiem aquæ esse sphericam, verum sub hac hypothese, ut dato centro universi, constituatur aliquis locus concavus in E. ad quem sua natura aqua confluat; centro quippe quo propinquior, secundum illius sententiam, eo quoque erit declivior. Imo infallibiliter etiam tunc animadvertimus aquæ superficiem esse rotundam, quando navigantibus, ab alta quadam turri, inferiores ejus partes sensim occultantur, e longinquo vero ad eam accedentibus, primò apex se conspiciendum offert, deinde ad imum usque magis & magis detegitur. Et quanquam mare aere sereno planum appareat, montesque in eo sint excelsi, nec non scopuli hinc inde eminentes, sphericam aquæ superficiem tamen impedire non possunt, quum nullam habeant proportionem ad totius telluris magnitudinem. Nec quisquam rationes nautarum facile evertet, quibus hanc sententiam defendunt; quippe qui navigatione sua circa universum orbem accurate observant, apparentias omnes quam maxime requirere proprietates globi; neque ullus ab iis in navigando sperari potest successus, nisi figuram globosam telluris cognitam habuerint. Neminem itaque fallat infantiae præjudicium, quo multi a veritatis cognitione avertuntur, dum rei alicujus naturam examinant magis secundum suos sensus, quam ut integrum in judicando adhibeant rationis usum. Si autem quis pertinax inveniatur, in veritatis contemplatione ad sensus restringenda, huic plana aquæ superficies ad minimum suspicionem incertitudinis movebit; postquam demonstratum fuerit, partem circuli alicujus fieri magis curvam, prout minori apertura eadem describitur, majori vero apertura ducta, magis accedere ad super-



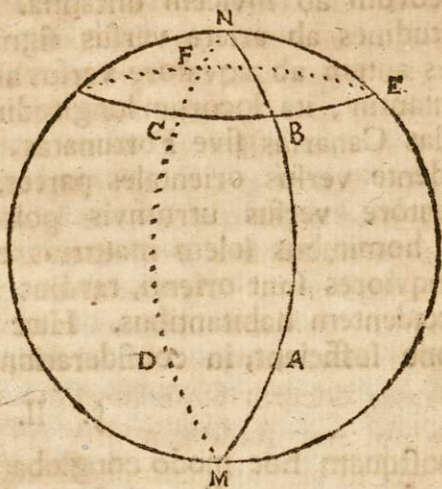
perficiem planam. Sic
 Exemp: gr: pilæ loco
 circulus minor, cujus
 superficiem tantummo-
 do dimidiam videre li-
 cet si parva est, & quan-
 quam adhuc minor i-
 mo minima, ulterius
 tamen nostra visio se
 non extendit, quam ab
 F ad I. Si vero eam
 supponamus esse tan-
 tæ magnitudinis, ut e-
 jus superficies nobis
 appareat tantummo-

do ab F. ad G. adhuc sensibus patebit ejus rotunditas.
 Sed hæc apertura FG translata in circulum majorem,
 qui est loco telluris, quæ nobis ostenditur in CD. appa-
 rebit duplo planior, adeo, ut nemo tam excors & omni
 ratione destitutus sit, qui hoc modo non admittet cir-
 culi partem esse & videri eo planiorem, quo majori a-
 pertura fuerit descripta. Dum itaque in hoc tam exi-
 guo spatio tanta se nobis sistit differentia, quis mirabi-
 tur, si in vasto teraque ambitu distantia 6 vel 8 millia-
 rium sensus nostros fallat, quum visus vix per tantum
 spatium se extendens, hujus spatii limites exacte deter-
 minare non valeat, planitiem a rotunditate discernendo;
 quum tamen sit spherica, sed in maxima peripheria:
 quod evidentissime insipienti patet ex majoris cir-
 culi parte B E. in respectu ad partem minoris FG. Hæc
 nisi vera esset thesis, affirmaverim ego turrim excelle-
 sitam

fitam vel in altitudinem exstructam per immensum spa-
 tium a nobis conspici posse, vel ad minimum totam a
 summo ad unum simul, appropinquantibus apparere. !
 quod tamen non fieri certum est. Adhuc lubet certitu-
 dinem hujus rei probare ex theoremate quodam geo-
 metrico, quo & terræ superficiem esse rotundam, infal-
 libiliter demonstratur. Si enim teraqva planis utcunqve
 multis secetur per unum aliquod punctum transeuntibus,
 & omnes sectiones fiant in superficie peripheriæ circuli,
 in aprico tota erit res, e. g. per circulos longitudinum
 & latitudinum, Quamvis Geographi, quod obiter no-
 tandum, in denominatione circulorum latitudinum sive
 meridianorum non conveniant, alii sensus judicium se-
 quentes discerni sensibiliber dicunt puncta verticalia per
 spatium 300 stadiorum sive $3\frac{1}{2}$ miliarium Italicorum,
 ab ortu in occasum comprehenduntqve minuta 36, alii per
 polos mundi & singulos gradus æqvatoris meridianos
 circulos describunt, quo fit ut in universum sint meridi-
 ani 180, quoniam quilibet transit per duos gradus opposi-
 tos, alii meridianos constituunt 12, totum terræ ambi-
 tum in 24 partes æquales dividentes, ita ut unaqvæqve
 pars miliaria contineat 15 nonnulli non solum tot con-
 stituunt meridianos quot gradus in æqvatore, verum et-
 iam quot minuta. Sed hanc controversiam hac vice di-
 rimirere nostri non est instituti; verum concipiamus indi-
 scriminatim in præsentî figura lineam quandam meri-
 dionalem transeuntem per polos M N. & verticem seu
 Zenith nostri loci in B. sive sectionem telluris factam
 plano ABCD. quæ dicitur latitudo sive extensio globi
 terrestris in superficie ab uno polorum ad alterum. Li-
 nea vero, quæ huic perpendicularis ducitur est longitudo
 loci,

loci, siue aliud planum æquatori cœlesti parallelum, faciens in tellure lineam EBCF. hinc evidenter constat

lineas ABCD. & EBCF. in teraqva esse circulares, secundum theorema geometricum quod ita audit: Si superficies aliqua juxta unam dimensionem secetur per quodvis punctum, fiatque sectio peripheria circuli, deinde juxta alteram dimensionem per idem punctum secetur plano, quod priori plano sit perpendicularare,



fiatque sectio iterum peripheria circuli, ista superficies est sphaerica. Ergo, quoniam sectio linearum ABCD. & EBCF. est circularis, recte concludimus superficiem terræ esse globosam. Hæc omnibus ad oculum patent, qui voluerint hos circulos conferre cum globo nostro artificiali, in quo commode demonstratur, sectionem teraqvæ juxta dimensionem latitudinis ab uno polo ad alterum ABCD. esse circulem. Et si quis progrediatur a loco aliquo assumpto in B. versus polum N. vel stellam ei vicinam, animadvertet æqualibus factis itineribus polo se æqualiter appropinquare, quod fieri non posset, nisi linea BADC. esset circularis; idque nemo negabit, nisi se aut somnare, aut phantasia regi dixerit. Teraquæ circulem sectionem quoad longitudinem etiam obviam esse

esse unicuique, qui usum meridianorum aliquatenus cognitum habet, certum est; quibus curiose offenditur locorum ab invicem distantia. Nam ut stellarum longitudes ab ariete versus signa orientalia, declinationes autem ab æquatore versus alterutrum polorum computantur, ita locorum longitudes a meridiano per insulas Canarias sive Fortunatas, vel si placet, aliunde incidente versus orientales partes, latitudes vero ab æquatore versus utrumvis polum numerantur. Unde iis hominibus solem maturius oriri novimus, qui propinquiores sunt orienti, tardius autem occidere, versus occidentem habitantibus. Hæc pro instituti nostri ratione sufficiant, in consideratione teraqvæ universali.

§. II.

Postquam hoc modo conglobationem geocosmi descripsimus, nunc Oceani situm, divisionem & denominationes obiter contemplabimur. Quæ omnia brevitati studentes si non exacte persequi videamur, potiora tamen non omitemus. Vastum illud æquor totam tellurem ambiens, quamvis unum sit, eique omnes aquæ, sive per angustos terræ tractus, sive occultos cuniculos, vel quocunque modo abdito decurrentes, cohæreant; a Geographis tamen varie dispesci solet, juxta diversa terræ littora, quæ allambit, indeque ejus quasi partes sua quæque nomina sortitæ sunt. In Europæ tabula, immentum illud spatium inter Europam, Africam & Americam respectu orbis veteris dicitur Oceanus occidentalis, qui Africæ & Europæ littora alluens, circa partem Americæ orientalem totam fere fluctuat; in particulari Africæ & Americæ tabula Oceanus Atlanticus nomi-

natur, ab insula Atlantide, quæ olim ei innataſſe fertur; vel a monte Atlante, quem Poëtæ cœli columnam eſſe finxerunt, cujus mentionem Horatius facit L. i. od 34. In mappa geographica univerſali vocatur MAR DEL NORT, quaſi mare ſeptentrionale, ſed minus accurate; quum non ſolum coeat cum Oceano hyperboreo ſive ſeptentrionali, ſed & cum aſtrali verſus aſtrum ultra æquatoreſe extendens. Oceanus vero Æthiopicus conſpicitur ab occidente Africæ tabulæ infra æquatoreſem. Hujus ſunt ſubdiviſiones permultæ, quas hic recensere nimis longum foret, ſunt vero apud Geographos paſſim obviæ. Ab occidente nos vertentes ad orientem, animadvertimus in Aſiæ tabula Oceani æqvor orientale, comprehenſum inter inſulas Indiæ, & extenſum ad partem Americæ occidentalem, quod in Americæ tabula dicitur MARE DEL ZUR ſive PACIFICUM, & videtur omnium Oceanorum eſſe maximus; quippe qui initium faciens ab orientali Africæ latere, & meridionalem Aſiæ partem præterfluens per inſulas philippinas & Chinam, omnes Americæ occiduas partes & boreales fere alluvione diſterminat. Hujus partes ſunt Oceanus Chinenſis, Peruvianus, Archipelagus S. Lazari, quorum primus conſpicitur in tabula Aſiæ ab oriente, ſecundus & tertius in America verſus occidentem. Hinc non mirum eſt ſi veteres terram aquis innatare putaverint, quum Americam neſcientes, veterem tantummodo orbem tripartitum pro terra extante habuerint: detecto vero novo orbe, anſam dederunt eis Columbus & Veſputius Americus ea de re dubitandi, quia America a nonnullis multo major habetur aliqva parte orbis veteris, tantoque tractu ſe exporrigit a ſeptentrione ad aſtrum, ut Europam & Africam ma-

gnitudine longe superet. Hinc multi Geographorum ambitum Oceani negare allaborantes, arbitrati sunt Americam & terram australem conjungi; sed Ferdinandus Magellanus una cum sociis suis fretum ex eo Magellanicum hodie dictum, inter illas terras inveniens, hujus rei falsitatem satis arguit. Hæc nobis erunt manifesta magis, si duo reliqua Oceani distributa examinemus, quorum prius dicitur septentrionale, quod Groenlandiam separat ab Europa & America sub polo arctico, Islandiæ in medio consistentis latera undique verberans; includitur toto fere circulo arctico, & dicitur alias Oceanus hyperboreus, in universali Orbis præcipue vero Europæ tabula maxime conspicuus. Huc pertinent Oceanus Deucalædonius, qui interjacet Yslandiam, Scythiam & Norvegiam, & progreditur versus austrum ad mare germanicum vulgo *Nort Zee*; quod iterum terminatur orientali Angliæ & occidentali Daniæ atque Norvegiæ lateribus; versus septentrionem vero coit cum mari mortuo sive saturnino, ibique Yslandiæ littora orientalia & septentrionalia quætiunt, quibus Geographi adjungunt mare sarmaticum & tartaricum. Oceanus ille septentrionalis videtur esse omnium minimus, quippe qui intercipitur inter oram Americæ & orbis veteris polumque septentrionalem tantum. Mare vero australe, ab extrema Americæ meridionalis parte, & ultimis orbis veteris terminis excurrit usque ad polum meridionalem, & de magnitudine cum aliis certat adeo, seque dilatat, ut tropicum capricorni ab omnibus partibus æqualiter fere excurrat. Quod vastissimum est spatium, nec ab ullo homine navigationibus hucusque bene exquiritum; Circa polum antarcticum & intra ejus ambitum esse terram australem incognitam nonnulli putant;

ad quam lustrandam etsi quidam illuc navigaverint, non tamen continentem aliquam terram, sed tractus quosdam minutissimos invenerant, utpote Anthonii van Diemen *Landt* / & alia nonnulla. In hoc tam immenso mari inveniuntur mare Magellanicum, Brasiliicum, Indicum, Arabicum & Archipelagus S. Laurentii. Ex hac descriptione ambitum Oceani circa universum terrarum orbem facile videre possumus, ita ut satis superque pateat, nullos esse Oceanos, sinus, maria vel freta, qui ipsi non in aliqua mundi parte cohæreant. Clarius & brevius continuatio Oceani per quatuor mundi partes concipi potest, si sumatur initium inter fretum Davis & Novam Zemblam, quæ ultimus est terminus terræ cognitæ; reliqua inter polum arcticum incognita adhuc sunt. Et dicitur Oceanus hyperboreus sive glacialis; quamdiu decurrit inter Europæ & Americæ littora, dicitur *MAR DEL NORT* sive Britannicum usque ad Æthiopicum, inde ad partem orientalem orbis veteris prætervehens c. de bon *Esperance*, pergit latiori spatio per austrum ad insulas Indicas; ab altera parte fretum ingrediens magellanicum extendit se per mare pacificum ad boreas Americæ insulas usque ad Groenlandiam, unde initium duxit. Ab orientali Asiæ parte, insularum philippinarum, Chinæ, Indiæ atque Persiæ littora pulsans, mari iterum restituitur hyperboreo, a quo discesserat.

§. III.

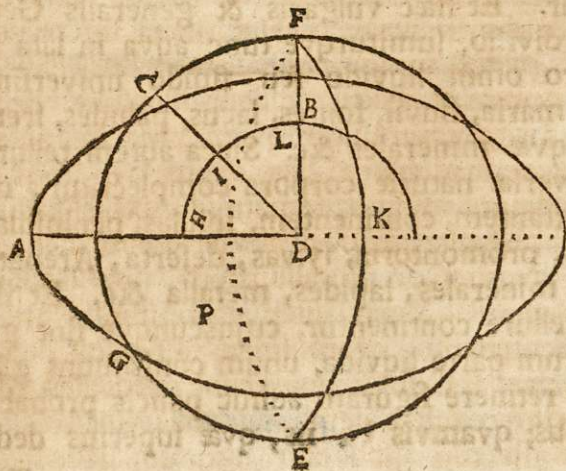
Hoc modo ostensa circum terram Oceani continuatio; postulat nunc instituti nostri ratio, ut paucis quoque dicamus, quæ circa nomen ejus notanda veniunt. Dicitur Oceanus sive *Ὠκεανὸς* propter agilitatem, *celer*
B5 enim

enim apud Græcos nomine ὠκύς designatur, unde ὠκύτης
velocitas. Additur a nonnullis verbum νεῖαξ *fluere*, ut sit
 quasi cito fluens. Alii deducunt a κύαν, quod putarint
 illum esse nigrum, & cæruleo colore in sua profunditate
 fluentem, ut nulla in eo transparentia appareret: atque
 hoc nomine primario & proprie magnum illud mare, quo
 tota cingitur terra, insigniri voluerunt eruditi. Non ergo
 hic intelligimus Oceanum aliquem Cœli & Vestæ filium,
 quem *maris Deum* Poëtæ dixerunt; neque rerum principem,
 quo nomine Ægyptii Nilum suum gloriæ sempiternæ
 commendare serio studuerunt. Verum totam aquarum
 molem, sive Oceanum integrum, circa omnes mundi oras
 continuatum, interdum tamen partes majores & extan-
 tiores a Geographis appellationem hanc sortiuntur: nec
 infrequenter mare vocari solet *Oceanus*, quod superius ex
 divisione ejusdem animadverti potest. Aliquando ita vo-
 catur sinus sive fretum, sed nimis improprie, non ta-
 men adeo ἀφρονίως, propter conjunctionem aquarum.
 Et quamvis latine partem aliquam mare nomen Geo-
 graphi, quod Græcis est πέλαγος, dictum juxta quosdam
 ἀ τῆλε τῆς γῆς, quod sit procul à terra, quasi πέλαγος vel
 τὸ μὴ πέλαος γῆς, indè πελαγίζω *inundo resagno*, tamen in-
 tegro Oceano etiam proprie convenire novimus; Porro
 a salitudine Græcis nuncupatur θάλασσαι quasi ἄλασαι, ab
 ἄλς, quod præter mare & significat *sal*; quoniam omnis
 Oceani aqua salsa est. De cætero Oceanum quem svecice
 vocamus det stora wårdenes Haaf / fennice Meri / habere
 diversas appellationes in singulis Europæ lingvis certum
 est, verum illas adducere nolumus, partim ob nimiam
 rei non magni momenti prolixitatem, partim etiam no-

titiam harum lingvarum proletariam, quam haut inviti agnoscimus. In hebræo Sacri Codicis textu variis nominibus Oceanum describi certum est, quæ ut ut universaliora sint, ejus tamen naturam & proprietates non obscure sistere videntur. Hujusmodi occurrunt statim ab initio Geneseos Cap. I. v. 10. ubi congregationes aquarum dicuntur אֲמִים a singulari אֵם *mare*, quod deductum esse videtur a אֵם transpositis literis, ad notandam transpositionem aquarum a DEO factam, unde tot extiterint maria. Sicuti hoc in duali numero positum nonnulli putant ob divisionem ac discrimen, quod DEUS inter aquas supracælestes & infra firmamentum positas esse voluit. Atque ex hoc versu stabilitur globi terrestris divisio, qua eum aqua & terra constare supra diximus; quum Moses referat DEUM nominasse אֶרֶץ יַבֵּשׁ aridum vel siccam partem *terram*, וּלְמִקְוֵה הַמַּיִם יַמִּים congregationem vero aquarum *maria*, quæ liquida telluris parte insinuantur. Et hæc vulgaris & generalis Geographorum est divisio, sumiturque tunc aqua in lata significatione, pro omni liquido seu fluido universim, quo referuntur maria, fluvii, fontes, lacus, paludes, freta, sinus, stagna, aquæ minerales &c. Sicca autem telluris pars varia & diversæ naturæ corpora complectitur, utpote: terram extantem, continentem, insulas, peninsulas, isthmos, montes, promontoria, sylvas, deserta, Arenam, fabulum, terras minerales, lapides, metalla &c. Et illa omnia quæ in tellure continentur, cujuscunqve sint generis, quæ una cum parte liquida, unum constituunt globum sphericam retinere figuram adhuc paucis probabo, demonstrationibus; quamvis ex iis, quæ superius dedi-

mus

mus hujus rei veritas ad sufficientiam fit manifesta. Verum quum illa de terra & aqua junctim valeant, placet nunc demonstrationem ex priori adferre, per quam de omnibus liquidis probari potest superficies spherica. Hæc omnia optime fieri animadvertemus sub triplici Archimedis hypothese; quã 1. terram ideo sphericam esse statuit, quia centrum habet in medio. 2. ab experientia quotidia eruditus, ostendit partes liquidorum omnium æqualiter & continuo a centro distare ac inter se jacere & minus pressas a magis pressis expelli. 3. Dicit unumquodque liquidum inferius premi a superiori perpendiculariter ad centrum, si modo liquidum illud sit descendens, aut ab alio aliquo corpore prematur. Quæ confirmat sequenti propositione, ab ipso inventa & demonstrata: Si superficies aliqua secatur planis quocumque per unum punctum transeuntibus, & omnis sectio sit peripheria circuli, centrum habens punctum illud, ista superficies est spherica,



ca, cujus centrum erit punctum illud dictum. Ex. gr. Si corpus aliquod EGCF. secetur plano quocumque EPJK. habente idẽ cum corpore dato centrum in D. ex quo ductæ lineæ ad quavis

vis puncta propositæ superficiæ, æquales sunt non solum inter se omnes, sed & lineæ DF. & per hanc ac centrum D ductum planum facit peripheriam circuli; illud corpus habet superficiem sphericam, quia secundum Euclidem; sphaera est transitus circumferentiæ dimidii circuli, quæ fixa diametro eousq; circumducitur quousque ad locum suum redeat. Vel clarius secundum Theodosium: Sphaera est solidum quoddam una superficie contentum, in cuius medio punctum est, a quo omnes lineæ ductæ ad superficiem circumferentiam, inter se sunt æquales. De liquido hunc in modum demonstratur: Sit liquor consistens BCAG. centrum terræ D. & concipiamus liquorem secari plano transeunte per D. lineæ BCAG erit arcus peripheriæ circuli; sin minus, inæquales erunt rectæ ductæ ad circumferentiam, ut DB. DC. DA. Deinde ducatur recta DC. ita ut secet angulum BDA. in duas æquales partes, deinde centro D. intervallo DC. describatur peripheria vel arcus circuli FCG. pariter centro D. describatur peripheria arcus LIHP. intra liquorem in plano BCAG. partes humoris contenti in DLIH. æquali distantia a centro D. jacent & continuæ sunt. Sed partes circa HI. magis premuntur quam circa IL. quia major copia existit aquæ super illas quam LI. itaque partes juxta LI. quum minus premantur, expelluntur a partibus HI. & hæ illarum occupabunt locum neque consistere potest liquor, quod est absurdum, quia liquor semper æqualiter consistit & æqualiter ac constanter premitur a liquore incumbente, quare lineæ ductæ ex centro D ad peripheriam BCAG. non erunt inæquales sed æquales. Quia igitur ex hac demonstratione videmus a quas seu liquores affectare globosam figuram, habentes

loco centri punctum D. ideo liquidorum superficiem, sphaericam esse statuimus, & Oceani superficiem pariter sphaericam, habens idem centrum cum terrâ.

§. IV.

Hisce ita constitutis vestigabimus jam Oceani altitudinem, quod peragere eo facilius ut speramus erit, quo diutius circa considerationem proprietatum ejus præcipuarum occupati fuimus. Neminem vero ægre habebit fuisse nos paullo prolixiores, in demonstranda non solum Oceani sed & totius telluris rotunditate, quum hinc terram & aquam uno ambitu globoque conclusas esse nunc certo constet, & multi Geographorum ac Physicorum exstiterint, qui altitudinem maris vel Oceani supra terram longe adsurgere putaverint. Quod ipsis concedi posset, si imprimis terram aquis innatare, vel ad minimum iis magnitudine inferiorem esse sufficienter probaverint, aliamque figuram sphaericam aptiorem telluri induere potuerint. Nam si validis hæc impetrare noverint rationibus, id quod tamen impossibile videtur, nemo ipsis contradicet; quis enim tum non persuadeatur, aquam utpote corpus terra levius in altitudinem majorem elevari, quum etiam omnes figuræ ita possint variari, ut una illarum pars sit depressior altera, sphaerica vero figura ab omnibus partibus se habeat æqualiter ad centrum. Et quamvis nubes aquis naturaliter impletas esse sciamus, exinde tamen colligi non potest maria esse altius posita quam terræ partes; quam & ex sententia receptiori aquæ dentur supracœlestes, quibus vel ipsas stellas inferiores esse certum est. Neque nos latet, quare aqua sibi locum in media aeris regione vendicat, quia Physici ostendunt evidenter, quomodo vapores &

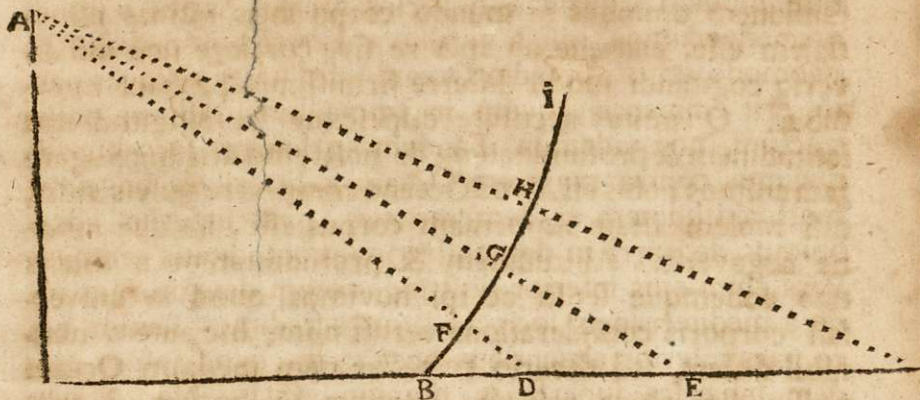
exhalationes adscensum in aerem affectant, & in aquæ guttas ibidem convertuntur, quæ condensatæ nubes generant, & ob aeris resistentiam plurimasque alias causas non descendunt, & particulas tantum aqueas dimittunt: quibus solutis si ventus frigidus supervenit, eos constringendo in grandinem convertit, si vero aer per quem transeunt sit calidus, in pluviam convertuntur: sed de his videantur Physici accuratiores. Qui media se putant insistere via, existimant mare altius dici posse respectu partium, quæ conspiciuntur versus maris medium, depressius vero in respectu ad extremitates littorum. Hæc & gemina alia ut stabilire queant, omnipotentiam Divinam obicem ponunt, quo minus aqua ceu terra altior, hanc impetu suo obruat & opertum eat. Sed quis non videt hos præter necessitatem confugere ad miracula, quum experientiæ & rationi maxime sit consentaneum, DEUM ab ipsa statim creatione omnia convenienter suis quæque naturis condidisse & disposuisse. De situ enim maris, non solum judicandum est, ex termino quorundam littorum aut partium maris, sed potius ex universa telluris mole; ne pertinaciter impugnemus firmissimas Mathematicorum demonstrationes. Numquam vero maris altitudo æstimanda sit ex montium altitudine, infra § sequenti examinabimus; in qua controversia affirmativam sententiam multi amplecti non dubitant, eamq; ex scriptura Sacra confirmare student. Non negamus quasdam terræ partes esse depressiores respectu alicujus maris, sed ita ut remotiores sint a vicinioribus, hæc vero altæ satis sint, ad retardandum ejus influxum. ita in historiis relatum habemus de nonnullis, qui aggressi sunt perfodere isthmum conjungentem Asiam & Africam, qui, ut non nonnullis

placet, spatio 40 milliarium germanicorum sejungit mare mediterraneum a mari rubro. Verum a proposito desistere coacti plurimas ob causas; præcipue vero, quoniam terra Ægyptiaca respectu maris rubri multo depressior erat, ut, quamvis duxissent alveum in Nilum, qui se in mare mediterraneum exonerat, tamen liberata non fuisset Ægyptus ab illius inundatione: quippe qui suo influxu mare mediterraneum implevisset adeo, ut cumulo & multitudine aquarum profluentium omnes circumjacentes ad littora regiones violenter oppressæ fuissent. Neque forte falso dicimus freta sive sinus non semper esse ejusdem altitudinis cum Oceano, quum liber ejus influxus impediatur vel ab angusto loco, per quem ingreditur Oceanus, vel a variis procurrentibus terris sive insulis. Hinc videtur mare rubrum posse dici altius mediterraneo; in hujus enim sinu influxus Oceani Indici scopulis non repellitur, tantoque tractu se non extendit, quemadmodum Oceanus Atlanticus per angustum fretum Gaditanum immissus, qui duplo longius non solum determinat extremas maris mediterranei partes, sed & per Pontum Euxinum progreditur in paludem Meotidem. Nihil autem prohibent hæc, quo minus Oceanus & ejus partes cum terra æqualem altitudinem habeant, quum nullis in locis differentia notabilis adhuc observata fuerit: quod & optime in globo materiali ostendi potest. Cur terras itidem & aquas septentrionales altiores esse iis, quæ circa æquatorem sunt, quidam opinentur, alias non videre possumus rationes, quam ut facie ad septentrionem conversa, eos polum respexisse intelligamus elevatum supra Horizontem nostrumque locum, & consequenter existimasse terræ polum ac vicinos terræ tractus esse

esse altiores aliis regionibus. Et quantumvis fluxum Oceani a septentrione versus alias mundi plagas ex illa causa esse voluerint, tamen adhuc dubium, an terræ septentrionales imprimis alvei septentrionales sint altiores vel minus depressi quam alvei terrarum æquatori vicinarum; interim hoc posito non concessio, probatur eo ipso Oceanum magis fugere ejusmodi altitudinis excessum, dum a septentrione fluit versus æquatorem. Ex hisce itaque videmus exiguas esse diversitates in altitudine aquarum, & præcipue in eo consistere, ut is sinus humilior sit Oceano, qui in partibus præsertim extremis præter ingressum angustum, nimium est oblongus: is autem qui ampliori tractu infunditur, elevatior magisque altitudini Oceani æqualis sit. Interim observari nullo modo potest illa inæqualitas, in proportione ad universam terram aquam. Multas esse causas externas novimus, quæ altitudinem Oceani variant, quas recensere nolumus, quia constitutionem aquæ tantummodo naturalem considerantes, sufficit nobis scire, quæ superius allata sunt. Ostendemus insuper a posteriori, nostram hypothesein retinentes, Oceani neque medium neque partes esse se invicem sive terra altiores, sed cum hæc unam junctam superficiem sphericam facere. Novimus aquam suapte natura semper ad declivorem locum confluere, si itaque circa littora esset locus magis depressus quam in medio Oceani, inde statim irrueret in proximam terram, illamque inundaret. Verum e contrario videntur littora habere majorem altitudinem Oceano, alias non impedire possent inundationes, quando aqua aucta eadem fluctibus verberat. Et Nautis utique non esset illa diversitas incognita, qui in pelago versantes, mathematica instrumenta adhibent

in explorando maris medio, idque a vicinis littorum partibus nihil differre sentiunt. Quotidie etiam experimur aquam in certo aliquo loco non cumulari, sed ad omnimodam æqualitatem velus omnes partes diffundi animadvertimus, nisi a vi aliqua externa impediatur; quomodo ergo in medio Oceani talis super reliquas partes erit eminentia, quum in immensum diffuere possit tractum, non videmus. Tandem argumenti loco hic adducimus contra majorem Oceani a littoribus longe remoti altitudinem easdem rationes, quas superius adhibuimus de turri in demonstratione rotunditatis teraqvæ. Pars enim ejus inferior post superiorem detegitur, quando a mediterraneis locis ad littus accedimus, sensim vero pars inferior abeuntibus occultatur; quod ipsum quidem spherica superficies omnino efficit. Non tamen pars Oceani a littore remota propter id est altior quam ea, quæ vicina est illi, verum potius ubique ejusdem altitudinis tam in medio quam ad littora, neque altior ipsa terra. De his & aliis nemo certus esse potest, qui sensuum fallaciam sequitur, neque unquam nos sæpius decipi animadvertimus, quam per visum; qui hic præcipua erroris est causa, dum existimamus Oceanum in medio esse altiorem, quamvis e littore conspectus nobis altior videatur: sed hoc falsum esse ex area in longitudinem porrecta probatur. Quo enim aliquid remotius conspiciamus, eo etiam magis oculi elevantur, quod deinde altius esse judicamus eo quod propinquius est. Hæc manifesta fient, si opticorum more ista demonstremus, dividendo aliquem angulum in partes quotcunque æquales, quorum mensura est arcus descriptus ex puncto anguli maximi, per quem ducta latera minorum angulorum, su-

perficiem eandem in partes dividunt inæquales. Ita arcus
 BI. ex centro A descriptus continet tres partes æquales



BF. FG. & GH. quæ angulum DAC. toties dividunt. Et
 quamvis anguli illi superficiem BC. inæqualiter dividant,
 tamen oculus in A conspiciens, judicat lines remotiores
 BD. DE. EC. esse æquales partibus BF. FG. GH. quia sub
 æqualibus angulis DAE. EAC. videntur. Atque sic ocu-
 lus inferiores partes BD. DE. EC. judicat eodem modo
 esse elevatas ac BF. FG. & GH. quamvis illæ non so-
 lum depressæ, sed & his & sibi invicem inæquales sint.

§. V.

Unde natura corporis cognoscatur non est operosum
 inquirere, quum ista quæstio diu multumque in-
 ter eruditos sit agitata; nec hanc controversiam ab ul-
 lo componi posse existimamus, qui non matheseos
 fundamenta probe jecerat, quippe quæ scientia est
 quantitatem considerans. Physicos hinc non excludimus,
 plu-

plurimos tamen eorum inveniri certum est, qui duritiem lapidi magis esse dicunt essentialem quantitate, quod a Mathematicis vix affirmatur, qui quantitatem & extensionem omnibus in mundo corporibus intime essentialem esse, eamque ab ipsa re sive corpore non nisi diverso cogitandi modo differre firmissimis probant rationibus. Quantitas accurate dispelcitur in longitudinem latitudinem & profunditatem; de postremo attributo agere jam animus nobis est, quod Oceano competere quivis videt, nisi molem istam immensam corpus esse, absque ratione negaverit. Altitudinem & profunditatem a multis uno eodemque sensu accipi novimus, quod in universalis corporis consideratione verissimum; hic autem non nihil differt, sed diverso respectu: nam medium Oceani posset dici altius respectu partium vicinarum, si talis esset aquæ natura, ut una ejus pars magis versus ætheream regionem elevaretur altera, neque servaret rotundam sive æqualem superficiem; ex eo tamen non sequitur esse magis profundum, quum profunditas alibi possit esse duplo major, quod evidenter colligere licet ex inæqualitate fundi maris, quæ omnium consensu terræ inæqualitate non est minor, ut mox patebit. Hinc mirum non est, si maris profunditatem altitudini montium respondere quidam affirmaverint. Et in nonnullis locis profunditatem maris æqualem esse altitudini montium certum quidem est, in omnibus tamen convenire non videtur verisimile. Nam cum montium altitudine Oceani profunditas nihil negotii habet, quum hæc tanta sit, ut in plurimis locis ad multa milliaria se extendere dicatur adeo, ut nullum inveniatur medium ejus fundum experiundi. Nautæ satis anxie hoc quæsierunt qui bolide ex-

plo-

plorarunt aliquibus in locis profunditatem Oceani pro alveorum majori vel minori depressione esse $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ miliaris, imo nonnullis in locis integri circiter miliaris germanici. Interim fateri necessum habent funes non semper ad altiores profunditates Oceani explorandas sufficere, nedum chordam dari, qua profunditas maris ad 30 miliaria, ut quibusdam placet, emeriri possit. Ubi enim esset illa navis qui eum veheret funem? aut uno hæreret loco immota, donec mensuratio absolveretur. Etsi vero immensa adeo fuerit profunditas maris, nunquam tamen immediate centrum terræ attingit. Illud vero centrum quale sit, nondum certo, sed probabiliter solum ostendunt Physici. Quibusdam habetur non imaginarium aliquod punctum geometricum, sed cavitas in meditullio terræ ingentis capacitatis, aqua referta, quæ per fundum maris illuc continuo stilletur, quum uno impetu irrumpere nequeat, propter interiorem fundi naturam, circa convexitatem centri ex tenaciori luto constantem, per quod sensim aqua penetrare possit, non vero libero alveo profuere. Hinc quam horribilis intimus hic terræ locus sit, non difficulter judicari putant: quo propterea inferni sedem Pontificios Theologos reposuisse haut mirere. Præsertim cum iisdem centrum terræ, materiæ igneæ vel a sole non multum diversæ esse putatur. Verum nulli terrarum homo tam audax & tantus artifex adhuc repertus est, qui adeo occultos naturæ recessus penetrare valuerit; itaque fas est cuique hac de re sentire quod veritati est similimum. Et majorem sane fructum multi reportarent ex certa fundi maris cognitione, quam ex vanissimis hujusmodi conjecturis, de quo apud Physicos etiamque Geographos altum invenimus silentium.

Quando autem ab illo sufficienter explorando, ob multas difficultates absteriti sunt homines, quomodo in scrupulosa centri terrestris inquisitione felices esse volunt. Quum itaq; maris profunditas melius cognosci non possit, quam ex fundi ejusdem constitutione, pauca hic recitabimus, quæ de urinatoribus & navigatoribus in historiis relata inveniuntur. Quamvis proprium sit piscibus natare & in aquis vivere, tamen natandi promptitudinem etiam homines sibi comparasse usu atqve exercitio legimus. Inter eos Romani olim excelluerunt; & ab iis forsitan alii populi, degentes in regionibus vicinis, natandi modum acceperunt. Non loquor jam de puerorum in aquis ridicula circumvolutione, quæ omnibus gentibus est æqualis, sed de ea natandi peritia, quæ cum arte & mirabili in aquis vivendi ratione conjuncta est. Hac de re incredibilia narrat Kircherus & refert historiam de urinatore quodam Siculo tempore Regis Friderici; qui a puero huic exercitio fuerat deditus, tamque in perficiendo & consummando se præbuerat assiduum, ut, non solum hac arte vitam sustentaret, sed & integra maria sub aquis & insulas præter - & transiverit, non aliter ac tabelarius quidam sive nuncius ab uno loco ad alterum celeriter festinans. Quamobrem a Rege Siciliae vocatus, aureo vase in periculosis charybdis faucibus immisso, alliebat illuc descendere, de ejus possessione certus, si illud inde auferret; itaque cum admiratione adstantium statim in imos gurgites se præcipitavit, & post tres quadrantes horæ è profunda voragine celeriter iterum emerfit, pateram projectam manu, triumphantis in morem, jactitans; Regique miramibi gurgitum diversitatem,

sco-

scopulorum frequentissimam multitudinem & immensam profunditatem narravit: inter quorum latera animalia horribili mole natantia descripsit. Spe pecuniarum altera vice eum in locum iterum se præcipitem dedit, sed nemini postea vitus, forte in ima pelagi voragine sepulturam invenit. Præter tales natandi exercitissimos, legimus quoque nonnullos artificiosas exstruxisse machinas urinatorias, quarum beneficio, aliquot horis sub aqua commorari poterant; quibus diversam maris profunditatem non solum, sed & calorem, frigus, temperiem & motum ab ejus superficie ad fundum usque exacte observarunt. Præcipuè circa Africæ & Indiæ littora optimi & experientissimi versantur urinatores. Hi machinis ad maris fundum quantumvis immensum se demittentes, a superficie per illud spatium calorem se sentire dicunt, quo usque radii solis, sive aliæ caloris causæ operationibus suis penetrare possunt; infra illud vero frigus sensim augeri ad ipsum profunditatis terminum; quod ubique non procedit, quia interdum calorem in imo fundo sentiunt haut levem, variatque frigus & calor pro diversitate locorum fundi maris. **Q**ui autem procellis tantam vim tribuunt, ut fluctuum vehementia arenæ & lapides e fundo maris dimoveantur & eleventur, illi profunditatem maris ad littora propinquirem considerant, nam urinatores in summis etiam tempestatibus & procellis fundum maris tranquillum experti sunt, in partibus Oceani a terra remotioribus. Ex iis quæ nunc dicta sunt, Oceani profunditatem magnam esse patet, imo tantam, ut in plerisque locis sit immensurabilis. Et quamvis maris superficies sit convexa, & a ventis non agitata, plana appareat terræque habeatur concentrica, tamen ejus fun-

dum regulariter concavum non esse jam probavimus eorum testimoniis, qui hujus rei veritatem, partim jaçtura bolidis, urinatoria partim arte cognoverunt. Quod ipsum & figura ex Kirhero desumpta clarius exhibebit E. Gr.



Videmus hic montem A cujus inferior pars tegitur aqua FG. extendente se ad HI. ex quo radices decurrentes infra aquam ad B scopulis majoribus & minoribus ad C elevatis fundum maris reddunt inæqualem, donec longo tractu decurrentes iterum supra aquæ superficiem semet elevent remoto in loco in E. Hinc manifestum est, certum profunditatis terminum Oceano adscribi non posse. Neque desunt illi, qui valles, prata & sylvas in fundo maris inveniri existimant, montes quoque variæ altitudinis, & hoc modo superficiem terræ non esse multum absimilem. Maris etiam profunditatem alicubi esse majorem circa littora, a quotidiana experientia & Geographis erudimur, dum montibus cinguntur, non vero dum arena vel argilla protuberant.

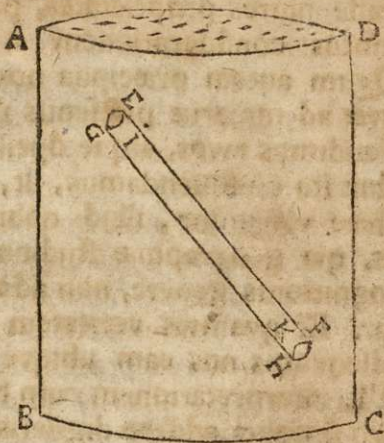
Non mirum est, si multis visum fuerit statuere Oceanum sive maria scaturire ex fontibus suis, quum supra demonstratum sit, & omnes fere Geographi consentiant, inæqualitatem fundi maris esse maximam, nec dubitamus quin profundis cavitatibus quoque sit refertum, quæ fontium speciem præbere possunt. Interim quamvis cavitates ejusmodi inventæ sint aliquibus in locis submarinis, ex quibus hausta ab urinatoribus aqua dulcis fontium certitudinem probet in maris fundo existentium; admodum tamen raros illos fuisse legimus, qui ideo non sufficiunt ad tantum Oceani æquor constituendum. Quum itaque nobis nunc incumbat probare, ejusmodi fontes minime inveniri, qui ex se tantam aquarum copiam ebulliant, ut Oceanum constituant, ideo in illam rem versum 7. cap. I. Eccl. respicere juvat, ubi influxus fluminum sive fluviorum in mare & ex eo egressus hisce verbis asseritur:

כל הנחלים הלכים אל הים והים אינו מלא
 אל מקום שהנחלים הלכים שם הם שבים ללכת

Antequam illa, quæ in hoc versu dicuntur, ponderari a nobis possunt, animadvertendus inquisitionis scopus, qui non est demonstrare nullos in fundo maris fontes inveniri; sed Oceanum contineri intra suos alveos, fluminibusque hinc inde stipari & augeri ita, ut omnes ex eo fluant & in illum iterum revertantur; cui sententiæ Geographi & Physici fere omnes consentiunt. Qui marium aquam ex fontibus oriri dicunt, motum maris vehementem hujus rei causam ponunt, in quo describendo Geographi satis sunt prolixi, non tamen affirmant huncce motum aliqua ratione perficere ejusmodi fontes, ex quibus alvei Oceani auge-

augeantur & impléantur. In iis enim, quia a terræ centro non magis distarent quam Oceanus, nullus fieret fluxus, sed aqua quiesceret, Oceano illis incumbente. Cujus aqua quia salta est, magis etiam ob fixitatem valeret ad deprimendum dulcem fontium aquam; & attendamus ad fluviorum originem, quorum viam versus mare patere dicit Ecclesiastes. Inque mappis geographicis hoc optime conspicitur, ubi majora & minora flumina a locis mediterraneis in Oceanum se exonerare tanta copia animadvertimus, ut perenni fluxu totam tandem tellurem aquæ inundarent, nisi cursu peracto per subterraneos meatus ad priora receptacula redirent. Ex eo, quod decidentibus e cælo pluviis & magna nivium copia liqvesceta, fluviorum aquam in immentum augeri animadvertimus, judicant multi eorum fluxum inde habere suam continuationem, & pluvias nivesque sufficere ad fluminis cujusque productionem. Non equidem diffitemur alveos fluviorum ex crebris pluviis & nivibus magis impleri, & cursus illorum reddi vehementiores, sed nemo non videt eos fontibus suam debere originem; quibus numero concurrentibus, aqua abundè sufficit continuo unius fluminis fluxui, cujus unda prope mare plerumque per plura effluere solet ostia. Hinc manifestum est, quoniam mare tot fluviorum concursu non impletur, aquam occultò itinere terras subire, multiplicesque terrarum anfractus, per arenas & argillas penetrando falsedinem deponere donec ad fontes iterum revertatur, pristinum dulcedinis saporem obtinens. Aquam itaque Oceani provenire ex suis fontibus in alveo inventis, falsum erit, si in apposita figura attendamus ad naturam & proprietates aquæ, quam a locis depressis ad altiora nunquam moveri certum est.

est ex supra dictis. Sit vas aliquod ABCD. aqua imple-
 tum, ejus superficiem æ-
 qualiter & sphærice deter-
 minat AD. in cujus medio
 supponamus trabē EFGH.
 perforatam detineri immo-
 bilem; quæ postquam ab
 aqua tam in orificio I quam
 K. influente est impleta,
 quomodo eam deinde ex-
 spuet, quum ex orificio I.
 altiori contra proprium
 suum motum egredi non
 poterit. In inferiori vero



occluderetur ab aqua per-
 pendiculariter ex D. tendente ad vasis fundum & ab om-
 nibus partibus æqualiter premente; nisi ita foret, ut a-
 qua consistens ad orificium trabis I nō sit continua cum
 reliqua in vase isto contenta aqua, & hoc modo separata
 laberetur per trabem ad depressum ejus orificium K.
 Sed fluxus ille tandem cessaret, si locus in I. perpetuo
 esset altior K. ad quem ex inferiori propter altitudinem
 nullus daretur regressus.

§. VII.

Omnes qui voluerit Oceani affectiones describere; ejus
 in immensum cresceret scriptiois opus, quæ & est
 causa, cur etiam nos plurimas hic omisimus: tanta quip-
 pe varietas earum est, ut a Geographis vel Physicis et-
 jam accuratioribus, supra dimidiam partem vix sit an-

notata. In illorum enim scriptis invenimus hos obser-
 vasse plures proprietates, pauciores alios, & circa solam
 motus considerationem habuisse, in quo defudent.
 Quum autem præcipua nos hic annotasse existimemus,
 quæ ad materiæ præsentis illustrationem facere videntur,
 claudimus rivos, atque opellam hancce tibi Benevole Le-
 ctor ita commendamus, ut, a veritatis tramite si defle-
 ctere videamur, illud nobis non magis imputes quam
 iis, qui geographiæ studium profitentes, a multis in hoc
 cognitionis genere, non admodum tuto versari judican-
 tur. Et quamvis veritatem serio inquisiverimus, tamen
 adsequutos nos eam ubiqve haut dicemus, si non tuam
 B. L. interpretationem cum favore conjunctam scripto no-
 stro simplici addere digneris. Ad ultimum scias nos cum
 opella hacce ita corrigi velle, ut æquo Censoris
 judicio libenter cogitata nostra
 subijciamus.

Ἐπιφάνεια τοῦ Θεοῦ ἀπὸ τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ ἡ δόξα εἰς τὰς αἰῶνας
 ἀμήν.

J. B. Boyer



J. B. Boyer

J. B. Boyer

J. B. Boyer

MAR 5685