

Q. F. F. Q. S.

DISSERTATIO PHYSICA,

DE

SUPERFICIE TELLURIS,

QUAM,

Ex suffragio Ampliss. Ord. Philos. Aboënsis,
Sub MODERAMINE,

CAROLI FRIDERICI MENNANDER, T

Scient. Natur. PROFESS. Reg. & Ordin.

Speciminis loco,

Publice examinandam sistic,

GABRIEL PETECHE,

Borea-Fenno.)

In auditorio maximo, horis diei XVI. Decembr.
solitis, An. MDCCXLIX.

AEOÆ,

Excud. JOH. KÆMPE, REG. ACAD. TYP.

Quicquid Quisque et Prose

VIRO

Amplissimo atque Celeberrimo,

D^N. HENRICO
HASSEL,

Eloquentiae in Academia, quæ Aboæ floret, PROFESSORI Regio & Ordinario,

MÆCENATI OPTIMO.

CAROLI RIBERI

Tiocinium hocce studiorum, rudi penicilio e-laboratum, Tibi, Vir Celeberrime, non ex more recepto, verum ex obligatione, consecro. In Te enim, ex quo civitatis Academicæ factus sum membrum, habui Inspectorem, studiorumque Promotorem gravissimum; hinc Tibi potissimum rationem illorum reddere teneor. Favoris insuper singularis, quo me, nullo non tempore amplecti haud es deditus, tot tanta-que sunt documenta, ad quæ decenter celebranda, mea minime sufficit facundia. Exile hocce munusculum, sola pietate offerentis estimandum,
in

in sincere venerationis, & submissæ mentis arr.
bam, Tibi dicandum auxi. Qvod ut benigni-
tate qua soles, adspicere, meq; in posterum eadem
dignum censere digneris, etiam atq;ve etiam ob-
secro. Qvod superest, Deum Summum rerum
Moderatorem ardenterisimis defatigabo precibus,
jubeat Te, in Pylios usque annos, salvum, so-
spitem atq;ve incolunam vivere, quo sit, de quo
respublica literaria, familia Tua nobilissima,
clientesq;ve omnes, quam diutissime sibi congru-
tulari queant! Ita voret ad urnam permanensurus

Amplissimi atq;ve Celeberrimi Nominis
Tui

et pietatis tuae misericordie suprematissimam
etiamq; in aliis q;ndam q;ndam q;ndam
q;ndam q;ndam q;ndam q;ndam q;ndam q;ndam

MINIMONI

Cultor devotissimus,
GABRIEL PETECHE.

VIRO plurimum Reverendo Atque Praeclarissimo,
Dn. NICOLAO HEDEEN,
Ecclesiarum, qvæ Deo in Lætala colliguntur, Pa-
storii meritissimo, Patrono, Patrui loco, omnis ob-
servantiae cultu prosequendo.

VIRO perquam Reverendo atque Clarissimo,
Dn. JOHANNI WINTER,
Pædagogo Neostadiensi adcuratissimo, ut antea In-
formatori fidelissimo, ita grata mente ætatem su-
cipiendo.

VIRO perquam Reve-
Dn. SAMUEL
Sacellano Neostadii lauda-

Hoc qualemque exercitium Academicum,
mi, debitaque observantiae monumentum,
citatis vestra atque prosperitatis perennaturæ, sub
vercenter officio.

NOMINUM

Cultor obser-
GABR.

Plurimum Reverendo atque Praeclarissimo VIRO,
Dn. JOHANNI HOECKERT,
Pastori Ecclesiæ Neostadiensis vigilantissimo, Fau-
tori ut certissimo, ita affectu sincero jugiter co-
lendo.

VIRO perquam Reverendo atque Doctissimo,
Dn. WILHELMO BOELIO,
Sacellano in Hinnerjoki laudatissimo, affinitatis
causa semper colendo.
rendo atque Doctissimo,
MELLENIO,
tissimo, affini carissimo;

Vobis, Fautores perbenigni, in grati ani-
ob plurima in se collata beneficia, cum voto feli-
spe ulterioris favoris in posterum obtinendi, re-
je offert & dedicat

VESTRORUM

vantissimus,
PETECHE.

Handelsmannen
Åreborne och Högwålväktade;
Herr ANDERS PETTEX,
Min Högtärade käre Fader.

Ag billigt nu, Min Far, Ehr myckna ömhet prisar,
Här välskärd vår, ihen wi hos Eder ha försyordt.
At uppå Dydns wägg wi måtte sara fort,
I all ting hast ospart, som thetta prof utvisat.

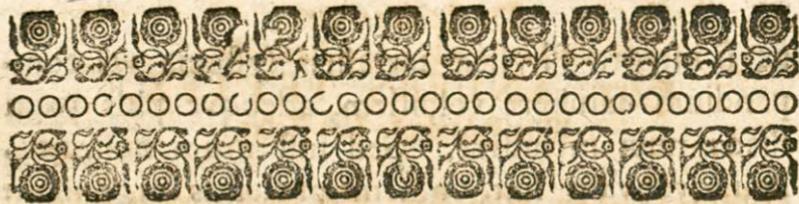
Mot Faders hiertelag, och godhet jag fått niuta,
Gies här en ringa stånek, jag vågar tråda fram
Med klen och mager dicht, et ringa pappers fram;
I hopp, at ej Min Fa'r den gäfwan vill förflyta.

Låt dese korta blad, Min Fader, Er behaga,
Fast med Er godhet the ej någon jämnwigt här,
Doch wiljan redo står, och ej skal ändring ta,
At fälla bön för Ehr, til Gud som alt väl lagar.

Jag ständigt önska wil: Er signe Gud och skydde,
Förlänge Eder tid ånnu i många åhr,
Och sidst, när tiden blir, at I ur tiden går,
Hon byte jordiskt bo i ewig himmelsk hydda!

Min Högtärade käre Faders

Lydigste Son,
G. P.



§. I.

Cognitionem, quam de globo terraquo possidemus, superficiariam esse, ex Philosophia Naturali, quæ circa corticem tantum ejus est occupata, satis apparet. Quæcunq; enim phænomena naturalia mundi hujus sublunaris a nobis cognoscuntur, ea vel circa extimam terræ crustam, vel in regione aëris superficie ejus proxima, vel in corporibus animalium, quæ superficiem terræ inhabitant, vel in plantis, quæ eandem vestiunt & venustant, animadvertuntur. Hæc obiecta sunt qualiscunq; nostræ Philosophiæ. Circa interiora vero hujus globi, & rerum illuc in abdito latentium, profunda nobis est ignorantia, & ea quidem insuperabilis; cum vel oculis vel ingenio nemo eo pertingere queat. Dum itaque in præsentibus pagellis de superficie telluris acturum me polliceor, videri cuiquam possem,

A

ac

ac si integræ Physicæ terrestris systema vel compendium exhibere voluissim, adeoque plus quam Iliada nuci includere. Sed institutum nostrum, haudquaque fuit, omnem præsentis argumenti vastitatem & amplitudinem attingere, nedum exhaustire. Hinc mox in limine monendum est b. l. nobis neutiquam licuisse in angusta hac tractatione ad particularia corpora, telluris nostræ superficiem vel constituentia, vel ornantia, vel inhabitantia, descendere. Neque pleraque eorum, quæ generatim de superficie ejus dicenda forent, hic tacta reperies. Ita magnitudinis globi nostri nulla facta est mentio, quæ, utcunque nostræ cognitionis respectu est vastissima, ad universitatem tamen rerum, systema hoc nostrum & pleraque reliqua corpora cœlestia, collata, punctulum est, οημέις ταῖξιν ιπιχθων, & cum hominibus superstantiibus vix digna, quæ sub idea colliculi formicarum exhibeat, quærum aliæ cum granis, aliæ cum ovis suis, aliæ vacuae, omnes hinc inde circa exiguum pulvilli acervum reptant & cursitant. (a) Neque de situ telluris in systemate, & apta ejus a sole distan-
tia

[a] Verulam, de augm. scient., p. m. 34.

3

tia, aut de inclinatione axeos ejus duplicitate
motu, unde caloris & lucis cum frigore & te-
nebris vicissitudines, mihi constitutum est age-
re, Nec controversiam diu agitatam, de figu-
ra telluris, attingere licet, qvam nuper direm-
tam novimus, dum, facta in septentrione ad
Tornoam, & prope æqvatorem gradus unius
mensura, eaque collata cum gradu in Gallia,
apparuit, illi competere figuram sphæroideam,
ad polos compressiorem, elevatiorem vero ad
æqvatorem; adeo ut axis inter polos habeat se ad
diametrum æqvatoris ut 177. ad 178. Missis, in-
q; vam, aliis omnibus, de partibus superficiei
telluris integrantibus, terrea nimirum & aqua,
earumque ad se invicem relatione, brevi tra-
statione acturus ero. Qvam, per injuriam tem-
poris & virium tenuitatem qualitercunque elabo-
ratam, ut in meliorem interpretentur partem
lectores, enixe contendeo.

§. II.

TEllus, qvam nobis hominibus brutisq; a-
nimantibus habitaculum concessit Numen,
subrotundum illud & in cœlo pendulum corpus,
ex terra & aqua constat, & atmosphæra, tan-
qvam lanugine, circumdatur, Terra & aqua
ejus

⁴ ejus sunt massæ præcipuæ, ita ut telluris suæ
superficies in duas partes commodissime dividi
possit. Vulgaris hæc est Geographorum divisio,
unde etiam globi terraquei nomen accepit. Ter-
ra tum sumitur in lata significatione, pro to-
ta sicca & constante telluris parte, adeoque
varia & diversæ naturæ corpora complectitur;
quidqvid nimirum non fluidum est, sed con-
sistens, & certo modo cohærens. Unde apparet,
terram, dum ratione totius sui ambitus specta-
tur, esse corpus maxime compositum & hete-
rogeneum, omnes fossiliū species comprehen-
dens. Aquam etiam accipimus pro omni liqui-
do sive fluido, quod Creator benignissimus, in
prima creatione, verbo suo potentissimo, a so-
lido & sicco separavit, quodque variis maiorib-
us minoribusque collectionibus inclusum repe-
rimus. Hicce cumulus aquarum, terram, id
quod docent navigationes, continuo tractu cir-
cumfluit. Huc etiam pertinent omnes aquæ dol-
ces, fluvii, lacus, paludes fontesque. Illæ ipsæ
partes, terra scilicet & aqua, arte Divina con-
globatae, tellurem constituunt. Et illustre quidem
hic adest summæ potentiae, sapientiae & bo-
nita-

nitatis testimonium, qvæ globo nostro hanc
constitutionem & consistentiam partium dedit,
ut majoribus minoribusq; receptaculis, aqvæ in-
cluderentur, & inter hæc ipsa terra firma emineret,
& insularum vicem gereret. Nisi enim essent hæ a
naturæ Auctore effossa cavitates, mare terram
diluvio obrueret. Hæc vero divisione factum est,
ut aqvæ sustentent innumeram multitudinem pisci-
um aliorumq; viventium, terra etiam multam sen-
tientium & vegetantium varietatem sustineat. Si
sola adfuisse terrea pars, omnes piscium speci-
es, & usus illi infiniti, qvos aqva suppeditat,
disparuisserent. Terra mansisset sterilis cumulus
arenarius, aér inhospitus. Si ex adverto a-
queus totus fuisset globus, & corpus humidum,
uniforme, obscurum, omnis elegancia, varietas &
gloria mundi sublunaris periisset. Neq; ve mul-
to ornatiōr futura fuisset globi facies, si inter-
mixtae sibi invicem mansissent aquæ terreæq; ve
particulae, & massam quandam limosam con-
stituissent. Fuisset tum instabilis tellus, inna-
bilis unda. Neq; ve ibi vel vegetabilia proveni-
re, vel animalia subsistere potuissent; nisi for-
te paucissima, eaq; ve vilissima stupidissimaq;

(b) Per præsentem vero formam, & aquæ par-
tis a terra separationem, illa contigit globo
nistro elegantia & varietas partium, qva jam
superbit.

§ III.

Admirabilem esse hanc aquarum & terrarum divisionem, & neutiquam fortuito casu ortam, sed sapientia summa constitutam, porro patet, dum cogitamus, ita collocata esse hæc corporum collegia, ut ad æquilibrium glo-
bi servandum concurrant. Ita mare septentrio-
nale meridionali opponitur, mare Atlanticum.
Pacifico respondet, continens novi orbis in-
lance quasi altera veteri appenditur. (c) Cum
aqua ad ortum, incrementum, & sustentatio-
nem creaturarum omnium sit necessaria, in-
commodaqve, qvæ ab igne, acre & terra
perpetienda illis forent, avertat, & imprimis
hominis desideriis & defectibus sufficietias ferat,
sufficienti ubique adest copia, ita ut non modo

(b) *L'existence & la sagesse de Dieu, mani-
festées dans les œuvres de la creation, par le
S. Ray. p. m. 237.*

(c) *Confer Derhami Physico Theologiam p. m. 71.*

7

vapores nubesque, illa in aëre natantia aquarum receptoria, & quasi maria in alto suspen-
sa, fœcunda pluvia terram sæpius irrigent, sed
etiam aqua in receptaculis & canalibus plurimis
per orbis superficiem dividatur, perinde, ac san-
gvis in venis humani corporis hospitium pos-
sideret. Data vero simul aquæ est illa facultas,
ut partes terreas intra poros suos recipere, con-
dere sinu suo & secum deferre valeat. Major
autem vel terræ vel aquæ copia convenientissimo
sibi loco in orbe nostro est collocata. Sub æ-
qvatore, ubi sol perpendicularis vibrat radios,
& calorem insignem excitat, aqua portio ma-
xima est, cujus vaporibus mitigantur solis ar-
dores, & terra ejusque incolæ refocillantur. I-
dem ad polos factum est, ut obtundatur tri-
goris vehementia.

§. IV.

Superficiem orbis terream diversæ esse indolis,
inæqualem & montosam, id, quocunq; oculos
conjicim⁹, ubique in conspectu est. Fuere, qui
montes ex terræ primigeniæ mutationibus, tan-
quam verrucas & excrecentias inutiles, origi-
nem habere contenderunt. Illis non inesse ordi-
nem

nem aut dispositionem, qvæ vel ad usum vel
ornatum referri possit. Nil reperiri magis in-
certum, inconditum aut perturbatum. Esse
illos omnium formarum & figurarum, ut so-
lent esse rudera; moles præruptas & confra-
etas, in qvibus nullus modus, nulla ratio par-
tium aut proportio, nulla pulchritudinis umbra,
artis aut consilii nullum vestigium. Sed ex ad-
verso montes esse benignitatis & providen-
tiæ divinæ effectus, manifesti eorum iisque
plurimi usus ostendunt, qvi sane tanti sunt, ut
terra sine illis vel omnino non habitabilis, vel
parum habitabilis foret. Haud exiguus illorum
usus in aquarum æqua dispensatione conspicitur,
dum vapores pluviales congregant, & intra-
certos terræ tractus retinent, vel in certa loca
dirigunt. Condensantur quoque ad vertices mon-
tium nubes. Hinc pluviae & fontium fluviorum-
que ortus, qvi terræ rigandæ ac fecundandæ
adeo sunt necessarii. Illos porro esse conditoria
divitiarum, æraria & gazophylacia, in qvibus
gemmarum & metallorum natalis est locus, ne-
minem latet. Commodæ hominum habitationi
iisdem est prospectum, dum in variis terræ re-
gio;

9

gionibus, temperiem caloris & frigoris, prout divina sapientia cuique convenientem judicavit, moderantur; iisdemque tutamento sunt, cum contra inundationes, tum contra solis & ventorum inclem tam. Ulterius sunt plantae & arbores, quæ vel nullibi extra montes & Alpes, vel ibidem optime, tanquam in locis naturalibus, crescunt. Quid de animalibus est dicendum, quorum ingens est numerus, quibus habitacula commoda, receptacula refugiaque montes praebent, & alimenta producunt? Ut alios eorum usus transeam. (d) Qvis autem tam vecors est, ut tot sapientiae documenta casu extitisse affirmaverit? Ipse denique Burnetius, eorum antesignanus, qui montibus omnem ornatum, ordinem & conformati onem sapientem adjudicant, cogitur tamen fateri, aliquid augustum, & quod venerationem pariat, illis inesse.

Ex his

B
(d) Confer *Disputationes de Origine montium*,
de usu eorum ad aquationem terræ, sub
præsidio Reverendissimi Episcopi Pro Cancel-
larii Dn. D. J. Brovalii ad banc Academi-
am pridem habitas, nec non Rajum l. c. p.
249. seq. & Verdries *Physicam*, p. 369. seq.

his igitur manifestissimum est, montes ab ipso rerum exordio extitisse, cum coæva naturæ ordini illorum sit necessitas; nec esse illos media fragmента pristinæ telluris a diluvio destruxisse. Interea non negamus, terram magnam mutationem per illud passam esse, quod testantur ejus & in altioribus orbis locis, & in protundo, reliquæ.

§. V.

Porto in diversis terræ locis magna terrarum superficie adjacentium varietas occurrit. Hic humo obtegitur, alibi fabulo, vel lapidibus, vel marga, vel argilla, &c. Cave vero, ne hanc varietatem partium superficiei telluris frustra constitutam opineris. Aquis enim vel transmittendis & percolandis, vel iisdem asservandis & in alveos in ipso terræ sinu cogendis, vel etiam plantis nutriendis, interviunt. Hac quoque ratione illas, quibus egerimus, terrarum & mineralium species propius nobis admovit Numen, ne e nimi profunditate ultra earum esset querenda. Egerimus, in primis ad ædificia, magna rerum subterranea copia. Harum quidem fragmenta in accertos supra ipsam super-

superficiem congreare potuisse rerum conditor,
 & oculis manibusque nostris exponere; sed fu-
 isset teobra illi terrae superficies & agricultu-
 ra, & commodo ex uno loco in alium transiui
 impedimento. Hinc orbis faciem reddidit uni-
 tam & aequalim, divitias vero regni mineralis
 subterraneis inclusit g. zophylacis, unde quid
 & quantum opus est, commode protrahi potest.
 Hic enim superimpositæ sibi invicem, & sum-
 mo quasi studio collectæ occurunt fossilem spe-
 cies. Diversitate vero illa terrarum & lapidum,
 quæ superficie adjacet, simul commoda facta
 est tellus stupendæ diversitati vegetabilium &
 animalium nutriendæ & sustinendæ, quorum aliquæ
 secca & dura amant loca, alia mollia & hu-
 mida, nonnulla umbra delectantur, alia sole;
 aliquæ in argilloso, alia in sabuloso solo felicius
 proveniunt, & ita porro. Una itaque terra hos,
 alia alios dat proventus, unde firmum vincu-
 lum, magnam humanam societatem combinans,
 oritur. Hinc tanta in regno naturæ triplici ge-
 nerum & specierum varietas, tanta individuo-
 rum multitudo, ut quidquid homo reliquaque
 animalia tam ad necessitates quam *πεδος το εν θητα*
 desiri

desiderant, abunde suppeditat. Imprimis vero atra humus tantum non ubiq; stratum constituit terræ supremum. In hac felicissime proveniunt plantæ innumeræ, artificiocissimæ structuræ & virium admirandarum. Hujus potissimum opem inexhaustam possidet magna mater fertilitatem, ita ut qvovis, ne dicam anno, sed etiam die liberalitatis suæ nova suppeditet nobis indicia, novum induat cultum & ornatum. Certe si vel auream vel adamantinam conceperis terræ superficiem, neutiquam illos exhiberet usus, qvos iam gleba nigra & inconspicua suppeditat. Qvomodo enim ibi crescerent plantæ? Unde suppeterent animalibus nutrimenta? (e).

§. VI.

(e) Laß dir sein / du Silber und Goldgeziger/ die äußere erde wäre eine hellglänzende mase gold / oder ein einiges edelgestein/ so hättest du zwar einen zierlichen tisch/ deine augen zu erfüllen / aber nichts den bauch zu sättigen. Wo wären die pflanzen / wo die thiere / oder wie könnte leben der mensch? Laße dir sein/ diese steinerne / silberne oder goldene erde seye hier und dort ausgeschölet in Canale / durchflossen von dem lautersten

wasser/ und voll der edelsten fischen: da het-
te zwar der magen etwas/ seinen hunger und
durst zu stillen: aber was wäre diß vor ein-
leben? Wo weren die unserer natur so ange-
messene pflanzen/ wo die schönen augentwendende
blumenvoller vielfarbichter wiesen und gärtner?
In sothanem stand wären wir weit unglück-
seliger als die strengsten Gartheuser/ und je-
ne barbarische völker/ welche die rohen
fische essen/ und jene Hottentotten. Wir
hätten zwar fische/ aber keine vierfüßigen
thiere/ Keine vogel/ keine kriechenden und
fliegenden unziefer. Schenckzeli Helvetia Sto-
ckeograph. t. I. p. 38.

§. VI.

Molem quidem terream in globo aquam
superare, inde collegerunt naturæ scruta-
tores, quod in profundissimis etiam maris
partibus, fundum, vel bolide, vel alia ratio-
ne, invenire liceat. Mare itaque in magno
terreo receptaculo continetur, non vero terra
aquis innarat, illisque vehitur more navigii,
ceu veterum aliqui credebant. Quantum vero
aqua, quantumque terræ tellus contineat, id
accu-

accurate supputare non valemus, cum conditiorum aquæ omnium superficies & profunditas prius debent esse exploratae, & maris fundi inaequalitates omnes, qui in majoribus maribus quasi per gradus declinans; sed prope littora, perinde ac terrea superficies, jam collibus elatus, jam præcipitio abruptus, perhibetur inventus (f). *Rarus* vero profunditatem maris nullibi superare milliare unum Germanicum, & plerumque vix dimidium ejus attingere, contendit (g). Qvanta porro sit superficies telluris, qvam aqua occupat, ad illam dimensionem, qvam terra tenet, neque illud accurate scire possumus. Nobis enim est ignotum, an superficiem telluris ad polos, septentrionalem & australem, mare occupet an terra? Neque plerumque marium, lacuum, fluviorumque cognoscimus extensionem, aut terrarum insularumque magnitudines. Præterea, dum aqua & terra

se

(f) *Boyleus de fundo maris, Et histoire physique de la mer, par le Comte de Marsilli, part. I.*

(g) *Von der Welt anfang veränderung und untergang/ pag. 126.*

se contingunt, sit id irregulari linearum flexu, quem supputare admodum difficile es-
tet. Quantum tamen ex inspectione globi ter-
restris colligere licet, æquales sere & pares es-
se aquæ & terræ superficies judicant plerique,
ita ut aqua dimidiæ circiter globi terraquei
superficiem teneat, terra vero alteram. Quam-
vis probabilius sit, aquis esse decernendam
majorem portionem, & fuerint, qui terrarum
nobis cognitarum extensionem quartam tantum
superficiei globi partem absolvere, conten-
derunt, reliquas tres vel aquis contegi, vel
nobis adhuc esse incognitas. Ne vero tanta
aqua moles corrumperetur, & usibus suis
redderetur idonea, motus illi datus est conti-
nuus, & evaporatio, de qua idem dicendum
venit, quod de perspiratione intensibili corpo-
ris nostri observavit Sanctorius, quod sola
longe plenior sit, quam omnes sensibiles simul
unitæ (h). Ipsi etiam mari triplices datus est
motus: a declivitate fundi, a ventis, & flu-
xu denique ejus refluxuque. Addita insuper a-
quis marinis est salbedo, putredinem arcens, &
illas

(h) Medicinae Staticæ sect. I. A. h. 4

illas portandis oneribus gravioribus magis accommodatas reddens.

§. VII.

Negligenter & perfunctorie opera Divina intuentibus, hæc aquarum extensio, dum superat vel ad minimum æquat terream superficiem, videri posset nimia; cum, ex illorum opinione, usus aquarum sit nullus vel exiguum respectu terræ, quæ plus utilitatis, humano imprimis generi, suppeditaret. Hinc hominibus, qui tanto finium proferendorum desiderio teruntur, melius fuisse prospectum, si vel dimidia aquarum pars continent locum cessisset. Sed arguunt ejusmodi objectiones profundam naturæ ignorantiam. Sunt enim variae, ex quo gravissimæ causæ finales, cur Deus tantam aquæ ubertatem creavit, eamque tam late per superficiem terræ extendit. Præbet aqua stupendæ piscium aliorumque animalium varietati & multitudini optata hospitia. Plantarum quoque multis generibus abundat (i). Et celerius & minori sumtu in mediterraneis locis secundum fluvios & lacus transferuntur mer-

(i) Marfilli l.c. p. IV: a integra.

merces navibus, quam si terrestri itinere eslet
utendum; maria vero ad ipsos orbis terminos
pandunt facilem aditum, quo alias vix & ne
vix quidem pertingere licet. Oceanus ita
que, vasta hæc intercedo gentibus interje-
cta, medium potius est ad easdem sociandas,
ad opes, quas solo nostro natali denegavit na-
tura, obtainendas, & ad illas, quibus abun-
damus, aliis communicandas. In primis vero
latis adeo maris & aquarum superficies defi-
nita est terminis, ut vapores terræ rigandæ
fontiumque & fluviorum cursui continuando
exhibeat sufficietes. In haec itaque aquæ va-
stitate providentissimum eluet Dei consilium,
nempe ut humore illo utilissimo terra, pro eo
ac ordo naturæ requirit, tum ab intra tum
ab extra, ad indispensabiles usus large irrigari
queat.

§. VIII.

Mutari aliquantum limites siccii & fluidi
in orbe nostro, adeo ut uno in loco a-
qua augeat superficiem, dum in terram exun-
dat, illamque abradit & secum avehit; a-
libi vero, varias ob caussas, ripas deterat, ut

terra conspicatur, ubi mare antea fuit, quotidiana & multiplex ostendit experientia. Quid vero haec globi terraque mutationes sint parvi momenti, & fere semet invicem compensantes, crediderim ex allatis patere; cum, si majores fuerint, talis evaluerent essent conditionis, ut tendant potius ad destructionem quam conservationem terrae, utque finibus divinis aduersentur. Prohibet orbis aequilibrium, quin mare possit mutare situm, loca possessa relinquere, & alios sibi excavare sinus. Nec patitur fluidi natura, ut hic depresso subsilit, alibi attollatur. Vidimus aquae orbis parti late patentem datam esse extensionem, eum potissimum in finem, ut sufficienti vaporum copia terram irriget. Fit vero illius evaporatio proportione superficie; hinc si illa continuo vel augeretur, vel minueretur, ex aucta etiam vel imminuta nimis vaporum copia terrae habitabili injuriæ essent preferenda. Nimii vapores pluvias frequentes, aërem frigidorem & sterilia anni tempora, parerent; pauciores justo atmosphaeram calidorem, terramque sicciorum relinquerent. Hinc sapientia suprema, quæ omnia

minia numero, mensura & pondere constituit, iphis qvoqve aquis terminum præstituit, mare que valvis cohibuit (k). Recte enim, nostro qualicunque judicio, rationes subduxit keilius : (l) Si l' on retranchoit la moitié des mers, il n' y auroit plus que la moitié des vapeurs qui en procedent, Et par consequent nous ne pourrions avoir que la moitié des rivieres que nous avons, pour suppléer aux necessitez de la terre telle quelle est a present, Et a la moitié autant. Car la quantité des vapeurs qui s' elevent est proportionnée a la surface dont elles procedent, aussi bien qu' a la chaleur qui les attire. Cela étant, la sagesse Et la prudence du Createur est évidente, en donnant une étendue a la mer qui put suppléer a la quantité de vapeurs dont la terre a besoin, ce qu' elle n' auroit pu faire si elle eut été renfermée dans des bornes plus étroites. Si itaque primitus

Omnia pontus erant, deerant quoque littora ponto, (m)

C2

(k) Job. XXVI. 10. XXXVIII: 8. seq. [l] Dans son examen de la theorie de la terre du D. Burnet. p. 92. (m) Ovidii L. I. Metamorph.

& unica tantum insula ex vasto illo pellago supponatur extulisse caput, habuisse cœli faciem haud multum disparem ab illa, qvæ sub universali diluvio aderat. Ex ingenti enim aquarum superficie tot educti fuissent vapores, ut atmosphæra & aër circumambiens redditus fuerit multo magis vapidus, roridus, crassus atqve frigidus, qvam nunc ordinarie conspicitur; copiosissima etiam meteora aquæ ingentem aquarum vim continuo effudissent. Si abinde æqualiter ubique decrevissent aquæ, qvo tanta earum copia devenerit, exponi vix potest, & pro ratione accrescentis terræ decrescerent continuo vapores, cum tamen terra major majorem eorum potius requirat copiam. Hinc, ut prius angustis terræ terminis sub nimietate humoris suit ingemiscendum, ita iudicem, longius latiusqve pretensi, tandem siccitate & ariditate laborarent & sterilescerent. In ipso septentrione nostro adeo vehementer sub diebus aestivis longissimis evaporant aquæ, ut $\frac{2}{3}$ partem dighi qvovis die illas subsidere oporteat, ceu ex experimentis

Celeb.

Celeb. Dn. Professoris N. Vallerii patet. (n). Evaporant itaque ex superficie unius milliaris quadrati calidissimo illo anni tempore indies 43200000. pedes aquæ cubici. Si vero plura millia milliarum, quæ hodie solum occupat, olim fuissent salo obiecta, vaporum vim extitisse tum multo majorem, & effectus eorum plures & maiores, quam sunt nostro ævo, facile apparet. Testantur præterea divinæ literæ, Deum, concessa hominibus primis longavitate, intendisse, ut orbis ab ipso conditus brevi inhabitatoribus locupletaretur. Sed hoc fieri non potuisse, si insulas modo habuisset ab invicem longe remotas, & magnis aquarum intervallis distinctas, quas vel querere vel invenire non potuerunt illius ævi homines, quando ars navigandi erat vel nondum nata, vel in primis quasi incunabulis constituta. Cum Woodwardo (o) itaque concludimus, limites terra marisque posse censeri constantes; eundem hodie esse quam prope globi terraquei statum, qui fuit

Pta.

(n) Kongl. Wetenskaps Acad. Handlingar
för 1746. p. 15. seq.

[o] Geographia physica p. 39.

statim post diluvium universale, continuatum ad finalem usque dissolutionem, utpote eundem in finem præservatum, in quem primus fuit formatus, eademque, qua buc usque constituit, potentia porro conservandum.

S. D. G.



[o] Cognoscere q[ui] est ip[s]e.

Til AICTOREN,

Då han med beröm försvarade dess wackra Disputa-
tion om Jordens Osvanbryna.

OR qwicka tanka wil vårt jordklots yta dryga,
Dess Haf och Sidar, Berg och Dalar genom flyga;
En sedan resa om den kundskap witne bär,
Som genom flit och dygd af Ehr församlad är.

Erl delé jord och has ut ymnigt nöjen sina,
Och glädiesolen sin Erl himlen lätte skina,
Att frucht af flit och Dygd I ritligt hämten op,
Seen I med Lager grön först stått på Pindi täpp!

Min Bror, om jag förseent min önskan skulle sända,
Så skynde lyckan sig dess mer at til Erl lända,
Med mångfalt mera godt, än jag upräkna wet,
Så at I blifwen soll i tid och ewighet!

Oversändt af theß förbundne
Swäger och tienare,
SAM. MELLENIUS.

FRATER DILECTISSIME.

Quando Tu, mi Frater, in arenam descendis, dispensatione solemnii specimen virtutis & dexteritatis partae daturus, viresque ad altiora conamina pericitatus; tum singulari plane & incredibili voluptate perfundiger. Laudabiliter & auspicato agere mihi videris, quod, in rebus naturalibus perveстигindis, non opiniones, sed ipsam naturam magistrum sectaris. Hac ideo Tua elaboratione admodum delector, & publicum huius defendendae certamen non magis precor quam auguror felix & fortunatum; gratulorque Tibi ex animo progressus in scientiis factos, & hoc primum specimen studiorum, ex quibus, ut fructum uberrimum aliquando adipiscaris, simul exopto. De cetero Deum O. M. supplex veneror, ut suis in Te donis faveat, felices laborum successus praestet, studia & lucubrations fortunet, nobisque sic omnia prospere evenire jubeat! Sic ex intimis cordis adytis voruet

Frater carissimus;
Joh. PETECHE.