

Auspice & Duce Deo!

DISSE^TAT^O PHYSICA
De

ORIGINE MONTIUM,

Cujus

PARTEM PRIOREM,

Ex suffragio ampliss. Facult. Philos. in Illustri
Atheneo Aboensi,

PRÆSIDE

Maxime Reverendo atque Ampliss. DOMINO

DN. JOHANN E BROWALLIO

S. S. Theol. Doct. & Scient. Natur. Prof.
Reg. & Ordinar.

Ad publicum Bonorum examen medeſte deferre
Alumnus Regius

LAURENTIUS DAHLMAN

Juncop. Smolandus.

Die XVIII Junii Anni MDCCXLI.
loco horisqve solitis.

ABOE exc. Joh. Kimppe, Reg. Acad. Typ.

S:æ R:æ M:tis
MAGNÆ FIDEI VIRO
Reverendissimo
PATRI ac DOMINO

DN. GUSTAVO AD.
HUMBLE,

S. S. Theol. DOCTORI Consumatissimo, Diœceseos
Wegsionensis EPISCOPO Eminentissimo, Rever. i-
bid. Senatus Ecclesiastici PRÆSIDI Gravissimo, Gy-
mnasi. & Schol. per Diœcesin EPHORO
Adecuratissimo.
MÆCENATI MAXIMO.

Maximus Myſta Choro Sacro Vigil atque Patronus,
Delicia Musis, Praediumque bonis.
Conatus tenuis vultu nunc fuisse lato
Cen Tuus hic mos est, Supplice voce rogo.

Eft

*Est, fateor, quod promis, Tuis meritis minus aptum,
Cui nisi Saxa nihil, nilque nitoris inest.
Auctorem Fœtus teneri, precor, aspice mitis,
Qui dat mente pia, pagina quicquid babet.
Compos si fuero voti satis est habeoque
Impense de quo gratuler ipse mibi.
Ex animo voveo felix in gaudia nostra
Hic vivas, serus cœlica tecta petas!*

Reverendissimi Nominis Tu⁹

Devotissimus cultor

LAURENTIUS DAHLMAN.

Maxime Reverendo
Dn. OLAVO

SS. Th̄ol. DOCTORI Celeberrimo, Dicēteos Wegi,
PRÆSIDI
MÆCENATI

Nobilissimo & Generosissimo Domino

Dn. MAXIMILIANO CARPLAN,
Ad Legionem Nobilitatis SIGNIFERO maxime
strenuo,
PATRONO & NUTRITIO Propensissimo.

Admodum Reverendo atque Preclarissimo Domino
Mag. PETRO KEXERO,
Eccl. quæ Deo in Wrigstad & Svennerum colliguntur
PASTORI longe meritissimo,
Fautori multis nominibus honorando.

Spectate Fidei &
Dn. ANDREÆ
Ad procurandam militiae annonam
Benefactori jugi.

Suscipite MÆCENAS, PATRONI, PROMOTORES & FAU-
LANTIAM devoti, quo VOS presequor, cultus documentum,
ria, inque spes ulterioris promotionis ac favoris, cupis pia
est reverentia, offere
Maxime Rever. Nobiliss. Admed. Rever. Præclar.

Humillimus &
LAURENTIUS

atque Amplissimo Domino

OSANDRO,

Arch. PRÆPOSITO adeut. & Vener. Consist. Pro-
Æqvissimo,
MAGNO.

Admodum Reverendis atque Precl. VIRIS

Dn. MAGISTRIS,

S. S. Theol. & Phil. in Reg. Gymnat. Vegi. LECTO-
RIBUS Dexterrimis, Synedrii Eccel. ADSESSORI-
BUS Æqvissimis,
Promotoribus optimis.

Plur. Reverendo atque Clarissimo Domino,

Dn. ANDREÆ STAHL,

Hakarpens. Pastori optime merito,
Euergetæ Optimo.

Integritatis Viro,

BÖGWALD,

Commissario maxime industrio,
ter colendo.

TORES benignissimi fronte serena chartaceum boce manu, quod
gratique animi tesserant, ob plurima in me cumulata benefi-
omnigenæ incolumitatis & prosperitatis appreciatione, qua par
& dedicat

plurim. Rev. & Spectatiss. Nominum Vestrorum.

Observantissimus cultor

DAHLMAN,

Åhreborne och Konstverkare
Mäster SVEN DAHLMAN.

Högtående E. Fader.

Om i urqveds-tiden redan
Jorden berg och dahlar fick;
Eller om hon hafver sedan
Fått en såban form och stick;
Hur de lärda tanckar lyda,
Hvilka wacklat af och an:
Hur man gifnings vis uttyda
Sökt hwad ej uttydas kan;
Hur man utom Biblea samlat
Och i mörkret stålt sitt kram;
Det är hwad min Elio samlat,
Och nu här will gifwa fram.
Tagen det väl opp min Fader,
At jag i en flener dikt
Ehr tillågnar dessa rader,
Som en Förstling af min plikt,
Ringa är väl slike gäfwoe
Mot all ömhet i min Far
För mig haft; men i min häfwoe
Jag ej bättre åmne har.
Önstar blott med tiden kunna
Bringa fructter Gud till priss,
Värdes himlen mig och unna
Hugna Ehr på bästa wiss!
Signe Herren så Ehr trefnad,
At I kunnen lefva nøgd,
Tills I siefwe mått af lefnad,
Längren till de Sållas frögd!

Högtående Kåra Fader

Eydigste Con
LAURENT. DAHLMAN.



PARS I.

§. I.

Parum nobis cognitam esse tellurem nostram in genere docet.

Gloriam rationis humanae, tot eruditorum eelogiis illustrem, haud parum obfuscare videntur modici admodum, qui in Scientiis facti sunt, progressus. Tellus e. g. proprium domicilium, quod ultra 5700. annos incoluit genus nostrum, post tanti temporis studia & industria, tamen adhuc fere ignota manet. Hoc autem non defectu *nature* factum est, quæ nos amore instrumentisq; cognitionis pulcherrime instruxit; Sed indolis perversæ imprimis debetur vitio, quæ ipsum sciendi ardorem sœpius trusit in devia; adeo ut repetitis Doctorum studiis & laboribus tantum non concumulata & provecta sit ignorantia, quam in multis voluminibus vano superbire videmus doctorum verborum & opinionum fastu. Quotusq; visque autem simplicem naturam seqvi amat, & laboriose colligendo phænomena pedetentim adquirere cognitionem, certam quidem illam, sed nulla vana specie commendabilem? Dulcius tane est & facilius superficia.

ficiariam & ad ostentationem comparatam eruditio-
nis larvam confuere; Qvod si non ita est , facto-
rum tamen auctoritate nititur. Miserrimo scientiae
fato prodierunt Philosophi qvi aliquid nescire erubue-
runt ; qvod Græcis imprimis vitio datur ; hinc de-
ficiente scientia , ad opiniones itum & fabulas ; unde
omnis Philosophia *lectaria, hypothetico-systematica, opin-
ativa* originem duxit ; Cum tamen in omni de existen-
tibus qvæstione res tandem ad experientiam redire de-
beat ; ultra qvam qvod sapimus nihil est.* Sed ut ad
nostrum veniamus exemplum : Non in ulla fere mate-
ria magis elaboratum est , qvam in eruenda Montium
Origine ; multitudine enim librorum & opinionum
hic laboramus , & tantum non suffocamur ; parum
nihilominus admodum est , qvod in hoc arguimento
novimus , & in primis arcte habitat solida Telluris theori-
a ; ut in seqventibus (§. 3) videre licebit.

* Rationem enim operis ex priori *solus nosse* potest
Auctor ; reliquis sensus & experientia sola superest .
Scientia quantitatum *Physices* *adminiculum* est , nos prin-
cipium ; rationes & proportiones erunt , vires metitur &
ad numeros revocat ; licet enim extensio & numerus per
se nihil efficiat , agunt tamen vires in extensionibus di-
sparse. Experientia historiam naturæ colligit ; que Ma-
theseos ope certa redditur ad curata & sufficiens. Plus
enim quam vulgo putatur ad experientiam instituendam
requiritur. Conf. PET. van MUSCHENBROEK *Oration. o-*
peri FLORENTINO & TRIEWALDIANO premissam ; Mr.
DESLANDES *Recueil de differens Traitez de Physique p. 10*
Cel. Presid. Tarkar öfwer Naturkunnigheten &c. Qui
vero

3

vero corporum originem scrutatur, iis, qvæ experientia docet, contentis aut neglectis, in opiniones incidit; qvæ qvanquam ingeniose excogitatæ sint, a vero tamen abhorrent. Qvippe natura non ad cerebrum nostrum efficta est, aut formas induit, qvas phantasia elaborat. *JOH. H. WINCKLERI* instit.
Math - Phys in prefatione.

§ II.

Onomatologiam montium tangit.

Nomine Montium veniunt partes eminentes superficie solidæ globi nostri, qvæ simul cum sibi respondentibus convallibus inæqualitatē ejusdem constituantur. Generalis hæc est & haud ita freqvens vocabuli acceptio. Vulgari enim sermone justa reqviritur magnitudo anteqvam montis nomen promereantur aridæ protuberantiae; sed quis limites determinavit qvos intra hæc denominatio coerceri debeat? in verbis sinus faciles (*a*). Tota igitur telluris facies tanquam fere continuis montibus & convallibus coagmentata considerari potest; cuius depressior pars sub aquis latens, haud dissimilis, qvoad inæqualitates, parti supra aquas eminenti deprehenditur. Multæ hoc sensu occurrunt montium *denominationes* (*b*); plures autem *differentie*, qvas in seqventibus, quatenus postulaverit institutum, tangere licebit. (*c*).

(*a*) Praeuntem hic habemus *SCHEUCHZERUM*, qui physice parte 2. pag. 165. cap. 14. §. 20, Montes definit. Die erhöheten Theilen der Erden. De Etymologia vero montis non est cur multum laboremus, an a monendo derivetur; ut putat *SCALIGER*. I. a Greco μένον maneo, ut

babet BECMAN in Originibus Latine singos pag. 700.

(b) Exempli causa nonnulla vocabula vernacula adferamus utpote sunt:

Berg respondet Lat. Monti, aque vaga atque indeterminata notione; antiquitus Biar l. Biarg Dablekartis Elf-wedab'ensibus at hic conservata dialeto dicitur. Danis Bierg. Circa quod vocabulum etiam notandum est, quod non tantum proëminentibus tribuitur; sed etiam Saxis continuis sub terra latentibus, vulgo: Halleberg. Unde Metalliforibus usurpata locutio Fast Berg Saxum continuum, cuius scilicet termini latent; Ei vero opponuntur Edsa stenar / Jordstenar Germanice Geschübe / lapidos maiores l. minores loco moti & a petra continua disjuncti. Hällar vocantur non tantum laxa plana minora, sed etiam montes laxei maiores minoresve, Svecis Australibus Hallar; unde: Dunckahallar mons Smolandia prope Juncopians.

Fjäll Dan. Field / antiquitus Alpe & Ref dicti; vocabulis sine dubio cum Latinorum Alpibus & montibus Riphæis cognatis; licet non satis pronum sit ostendere quodnam sit primitivum. Alpes autem ab Albo Sabinie Alpo, quod continua nive albent, sunt qui dictos putant.

Vocabula Svet. Kulle Collis, Backa / Hög / minorum innunt altitudinem; licet quandoq; de maximis molibus adhibentur: Ex. causa: Rinne Kulle in Westrogotbia; Ströbo hög haud longe a Kopinaria Wessmannie; quos forte sola materia a montibus distingvit.

Klack & Klitt Dablekartis, Klint vulgo; Stöt/ Hogne & Städ sernensis altissimum montem l. montis supremum verticem indigitat, e. g. Betsberge Klack circa opidum

pidam Såter; Gimsbergs Klitt haud procul a Fabluna;
Swucku-slott / Grdt-Hogne & Skrolle-Städ
(nisi hoc ultimum potius a similitudine incudis derivare
volueris) alpes Sernenses, vel potius supremi horum
montium vertices. Cum his coincidit etiam vocabulum Sku-
ta e. g. Årskuta/ quasi dicas supremus vertex montis, (qui
antiq. Ac etiam l. Ac dictus est) in Alpibus Helsingicis situs mons,
qui fastigio suo promeruit, ut arcam Noe super eodem, de-
cres entibus diluvii aquis, besisse autumarit ingeniosus RUD-
BECKIUS pater. Skuta autem Metallifossoribus, in primis
Fablunensibus bodie dicitur saxum ingens in fodinis e petra
deciduum.

Klippa / affine supra adducto Klint/ montem praruptum si-
gnificat; qui item Skidar dici solet; unde ora terre monti-
bus obsoita Skuren vocantur & Promontorium ultimum Ut-
skiar; prior autem vocabuli significatio apud Dablekarlos vis-
get, qua montis praruptam partem significat.

Tåhl Sernensibus planum inclinatum dicitur cacuminibus
Alpinis subjacens.

Vås / jugum montis est in primis arenosi in longitudinem
exorrectum.

Opponuntur montibus Convallis Dahlar / de cuius vocie
etymologia consulatur BECMAN loc. cit. pag. 327. 1131. Sed
satis jam de verbis.

§. III.

Varias Doctorum sententias de Montium origine
recenset.

DIsquisitio de origine montium primariam par-
tem absolvit theorie telluris. (§. I.) Quæ scientia
antiquitus quidem nota fuit, nostris vero tempori-
bus

bus majori studio exulta est (a) & definitur a BOUR-
 "GUETO (b). Qvod consistat in deductione formatio-
 "nis globi nostri a legibus naturæ atque explicatio-
 "ne mutationum, qvæ deinde l. exstiterunt vel ad-
 huc futuræ sunt. Qvod argumentum quo magis est
 compositum eo majoris etiam est difficultatis. (c).
 Innumeræ enim sunt causæ particulares, qvæ hic
 confluunt; qvarum, qvia plurimæ nos fugiunt; sal-
 tem qva ratione & proportione tot aliis commixtæ
 agant, nesciamus; multum abest, qvin data adhuc
 atque observata sufficiant certæ Theorie telluris con-
 dendæ (d). Hinc est, qvod plurima excellentia inge-
 nia hypothesis hos defectus supplere conata sint,
 qvarum aliae quidem aliis probabiliore, omnes
 autem hypotheses seu ingeniosæ fabulæ sunt. Nec
 videtur Scientia condendi tellurem l. a Creatore
 nobis destinata, l. præsenti statui nostro admodum
 conveniens esse. Ad tria autem systemata seu hypo-
 theses reduci posse omnia, qvæ cunqve de mutatione
 superficie telluris a Philosophis dicta sunt, existimat
 laudatus scriptor, qvarum primam hypothesisin *globi*
confacti; secundam hypothesisin *mutationis loci aquarum*
salinarum, & tertiam hypothesisin *dissolutionis primæve*
telluris commode dicere possumus (e). Harum au-
 res, dum montium & convallium originem diverso
 modo explicare conati sunt, doctas & multis obser-
 vationibus refertas ediderunt lucubrationes, qvæ ad-
 prime ad cognoscendum hoc nostrum domicilium
 faciunt. In genere autem & pro nostro scopo sufficit
 notare, tres esse differentes de origine montium sen-
 tenti-

7

gentias, qvarum 1. eandem ad creationem, 2. ad diluvium universale, & 3. ad inundationes, terræ motus, aliasqve causas particulares refert; qvæ tamen causæ, cum ubi invicem non opponantur, vel pauciores vel plures simul, pro ratione systematis propositi, admitti solent. (f).

(a) Antiquorum opiniones examinare non vacat, nec juvat; ut plurimum enim le fabulosis traditionibus de creatione atque diluvio nituntur, 1. audacissimis de natura rerum hypothesibus, iisdemque haud raro absonis, originem debent; quod de gentilium documentis in primis intellectum volo; In quibus de montium origine & watalibus in specie se nihil invenisse testatur THOM. BURNEI IUS Archæol. phil. lib. II. c. 3. p. 470. Idem doctissimus scriptor in Theoriæ telluris libro nominato ex instituto veterum omnium de origine rerum sententias magno labore & eruditione summa per vestigavit; atque vel sui systematis dispersa vestigia ubique deprebendit, vel ingenio effata atque traditiones suis opinionebus adaptavit. Merentur certe legi eruditissimi viri scriptæ; sed cum indicio; facile enim imprudenti imponunt systematica illecebra. Antiquissimis Patriarchis vera non defuit mundi theoria; que mythico tempore passim obfuscata est; tandemque obliterata penitus. Notamus tantum mythologiam Eddarum quedam continere multo altioris originis & antique Theologia magis affinia, quam ulla qvæ supersunt apud Graecos aut Latinos de Septentrionalium literatura, monente BURNETIO Archæol. l.c. 2. p. 340. imo vero addo; magis cum veritate convenientia quam ipsorum Graecorum atque Romanorum mythologie; quod probat vel sola Hyperboræi in de TMERO gigante fabula: conf. cl. VILDE Intro. ad Puffendorffii historiam Suecanam

8

pag 96. §. 43. Secundo autem decimo sexto non tantum refutari cœperunt veterum opiniones; sed etiam ab eo inde tempore certatim huic scientie operam & industriam dicarunt Philosophi; quorum quantum quisque præstiterit currente rota forte observabimus.

(b) Elle consiste à deduire des phénomènes de la Nature la formation de notre globe, les changements qui y sont arrivés depuis & ceux qui doivent y arriver encore. In Memoire sur la Théorie de la Terre pag. 177., annexa ejus Lettres Philosophiques &c. unius planete, que Tellus dicitur Theoriæ naturalem querimus, ipsius nempo originem statusque omnes generales, quos aut jam subiit, aut olim subitura sit usque ad rerum omnium consummationem, inquit BURNETIUS Theor. Tell. lib. I. c. 1.

(c) Videtur ipsa hujus Scientia definitio nimis esse arrogans; cum, quod ad formationem telluris attinet, quibus gradibus e manu Creatoris, quoad omnes & singulas suas partes perfecta, prodierit, nihil nos docere posse prater historiam creationis; nec ultra quam docent documenta in quaestione facti sapere nobis datum est. Vero quidem simile videtur Creatorem leges naturæ a se inditas securum esse: illis autem quoad omnes circumstantias alligatum fuisse opus Omnipotenti, etiam cum, cum ipsas forte leges conderet, non satius tuto asseritur; Nec ausim affirmare mutationes tellurie nostra factas & futuras omnino naturales esse; licet eo inclinare videantur plurimi Philosophorum, qui diluvium explicare conatis sunt, & telluris futuram per ignem devastacionem. Cautus enigma bis progrediendum esse remur, ne amo-

re hypotheseon injurii in veritatem cœlestem evadamus. Et si dicam quod res est, adhuc ex omnibus iis, qui historiam creationis secundum naturae leges explicare conati sunt, nullus est, qui lectori Christiano & Physico per omnia satisficerit; evolvet cui volupe fuerit DICKINSONII Physicam veterem & novam. RETZELII Mysterium creationis, &c. qui ambo, perinde ac Mysticarum & Cabalistarum omnis turba, confuse admixtum & mysteriose scribunt. Magis autem ad palatum erunt BURNETII scripta, que stilo perspicuo concinnata, sistema politum & bene coherens offerunt. Sed obstat preclaro operi nimis in explicandis Oraculis divinis libertas, qua in primis historia Mosaicæ Creationis & diluvii in Cap. IX. part II; Archæol. p. 220. & seqq. plurimum detraxit. Add. LIEBKNECHTI Speciminiꝝ Hisſie subter, introit. BUTTNERI rudera diluvii testes. BECCHERI Physica subterranea. WHISTONI Theoria nova telluris; GALTIER Nouvelles conjectures sur la globe de la terre, ut alios plurimos præteream.

(d) Occurrunt qua buo faciunt haud pauca in Öster-
vatis Miscellaneis Nobil. SWEDENBORGII eorundemque
part. I. VARENIUM, WOODWARDUM, ROSINUM alior-
que non paucos Symbola haud contemnendam contulisse
non ignoramus; nemo tamen quod nruimus ampliori ap-
paratu instructus fuit quam antea laudatus BOURGUE-
TUS, qui 60. phænomena tanquam fundamenta genuina
Theorie telluris regia Parisiensi Academia obculit, inde-
que propositiones 26. deduxit, tanquam primas hujus Sci-
entiae lineas; de quibus ejus laboribus in sequentibus con-
modior erit judicandi locus. Acumen Auctoris magni faci-
mus; tamen nec omnia phænomena dubiis carent, nec
propositiones necessario inde omnes sequuntur.

(e) Scripta huc facientes breviter l. c. recensuit BOURGUETUS; cuius fidem sequentes singularium hypothesum au-
tores nominabimus. Primam hypothesin a PLATONE mu-
tuvatus est FRANCISUS PATRICIUS Venerus & diverso
modo explicaverunt GONCALES de SALAS, atque THOMAS
BURNETUS.

"Secundi, qua statuitur locum aquarum marinorum
"naturalem olim fuisse illis in locis, ubi petrefacta
"conchilia &c. occurunt, est BERNARDI de PALIS-
"EGI, done ab antiquis ARISTOTELE, STRABONE ERA-
"STOSTENE, STRATONE PHYSICO, XANTHO &c. desumptam
"secuti sunt vel in omnibus vel quoad partem ALEXANDER ab
"ALEXANDRO, CAESALPINIUS, FRANCASTORIUS, COLUMNA,
"SCILLA, BOCCONE, una cum LEIBNITIO, VALLISNI-
"ERIO, JUSSIEO, REAVMURIO aliisque eius temporis doctis.
"Secundam hanc hypothesin cum priori conjunxerunt variis
"modis HALLEFUS, STENO, BUITENRUS, CASTELLUS,
"WHISTONIUS, HARISDECKER, GUTTERIUS.

Tertiam, prater plurimos vios doctissimos viros, SCHUL-
"CHERIUS, WOODWARDUS, MONTI, LIEBKNECHIUS &
BOURGUETUS multa eruditione defendenter atque exorno-
gant. Verbo notandum, quod LEIBNITIUS cum alio, pri-
mo & quidem in generali lucis & tenebrarum divortio Mo-
saico maximam partem materia igne conflagrasse putet; cu-
jus conflagrationis documenta sunt vitra naturalia & are-
na; deinde, refrigerata terra crux humores se collegisse
natumque marram, tanquam olei per deliquium genus; crux
vero passim cavam suo aquarumque pondere l. terremo-
tu confractam & deapsam aquas in abyssum demississe; a-
liquid tamen diuino universalis & particularibus tribuit.
Conf. ejusd. Protogaea in Act. Lipsiens. 1693. p. 40.

(f) Qui montes intra creationis hexaëmeron ortos statuerunt, iterum in diversa abeunt; aut enim corundem ortum ad caussas naturales reducere conatur, ut **CARTESIUS**, **LEIBNITIUS**, **LIEBKNECHTUS** &c. aut simpliciter affirmant creatos esse, seu: montosam fuisse telluris primeva faciem, licet de modo, quo producti sint montes non liqueas; quo in puncto maxima eruditorum pars consentit; adeo ut prælixus foret vel solus nominum Catalogus.

Muti diluvio montium originem tribuunt, qui tamen **BURNETIANO** more id non explicant; utpote plurimi eorum, qui fossilibus illustrandis incubuerunt; quorum multi per prefacta tanquam testes diluvii laudarunt, pauci vel cum **LEIBNITIO** ab initio existisse, vel cum **LLYDIO** ex seminiis propriis ortos ridicule opinati sunt. Sed bac omnia sequenti V. D. disputationis parti reservamus, ubi observationibus pulcherrimis, ad historiam Naturam telluris facientibus locus erit.

§. IV.

Methodum indicat in originem Montium inquirendi.

DE his autem omnibus ut rite judicare queant & quantum licet adquiramus certitudinis, methodo adcurata incedendum est. Existimamus igitur inquisitoris in originem montium hæc quæpor incumbere: a. ut temporum monumenta excutiamus, eaque, quæ a fide dignissimis de montium ortu, pristina figura & mutationibus traduntur, sollicite notemus. (a). Cum vero illa non sufficiant, b. experientia consulenda est, phænomena studiose colligenda, ut quantum fieri possit adcuratissima montium historia naturalis condatur; b) Phænomena autem montium concernunt

eorundem vel magnitudinem (c) vel figuram externam
 (d) vel situm (e) vel materiam (f) vel internam structuram (g) vel adjuncta (h.) vel mutationes & effectus (i)
 &c. unde tandem resultat connexio cum reiqvo teluris systemate; (k) De qvibus in seqventibus ex professo; heic vero loci in notis pauca illustrationis causa exempla adduxisse sufficiat. 3. Hoc penu instructi, generaliora a particularibus secerhamus, propositiones ex datis & detectis formemus atque conclusiones inde deducamus ad constituendam qvam qvariuus Theoriā. (l). 4. Cum vero non paucæ necesse est in hac Theoria relinqvantur lacunæ, qvandoq; conjecturis & hypothesis modis locus concedi potest, ea tamen cum cautione, ne pro certis easdem habeamus, vano systematum amore delusi. (m).

(a) Quedam de successiva Montium Origine tradit historia profana; quantum vero ad prius ævum eorumdem ortum nullius fere est usus; absurdæ enim, fabulosæ sunt & manca omnia; parum ergo edocentis Indorum, Barbarorum & Grecorum solatis bauriri potest. Sole Sacre literæ sunt, qua historiane rei memoriam conservarunt, certam illam quidem, tamen Philoëpho non sufficientem. Observandus hic est narrantis scopus, concitanda sunt inter se diversa loca; videndum ne in veritate in Scientia natv. re manifestas impingat explicatio; tamen ea cum modestia, qua hominem utr decet Oracle divina & Opera tractantem. Etenim se nos unam detexerimus possibilitem, myriades esse possunt possibilitatum nolis ignote; eo minus ad systemata cerebelli nostræ reformanda est narratio Scriptura. Hoc tamen temerario conatu nibil est frequentius; & me

ter imprimis BURNETIUM literarum sacrarum ingenuum, ut se proficitur estimatorem, amore propriè ingenii factus ex abruptum, ut rotunde affirmaverit: in Cosmogonia Molai- ea non tantum à lucra recedendum esse, sed ipsum auctorem a veritate quoque physica recessisse. *AT-*
theol. lib. 2. c. 9. p. 521. & 522. Magis ignosc RET-
ZELIO, DICKISONIO aliisque obscuritatum sectatoribus,
qui verbis ignorantiam occultare maluerunt, quam contrare-
velationem insurgere.

(b) In questione facti, ubi deficit historia, non alia su-
perest via quam ut ipsum quod restat factum examinemus,
ut vestigia, que conservat originis sue detegere possimus.
Et vanus omnino est, qui hac neglecta aliam tentaverit.
Historia autem naturalis montium tot defectibus & fabulis
laborat & tam late in libris dispersa est, ut nec iam faciliter
ut ne inde erui posse. quam propria observatione & expe-
rientia colligi frater scriptores antea laudatos ex multis
nominari merentur: G. AGRICOLA & pauci alii Metal-
lurgiae fessoriae Scriptores; auctor Libelli Gallici Spe-
ctacle de la Nature P. III. HIBERNIUS in introd. p. 20.
LESSERUS in Lithotheologia. Habent etiam nonn. Ha-
DERRHAMUS, RAJUS, BAGLIVIUS, KIRCHERUS, HENC-
KELIUS. Addantur BAJORIUS, BUCHERUS, BRUCKM-
ANNUS, HERMANNUS, HEWINGIUS, FR. HOFFMANNUS,
KUNDMANNUS, LEHMANNUS, MELISSANTES, MA-
RONEA, PARAGULLUS, ROSINUS. &c. Multa quoque
preterea in Ephemeridibus variis eruditorum occurunt.

(c) Montium magnitudo varia tam quoad solam alti-
tudinem, quam quoad totum volumen. Videntur autem
commodè tres consimiles posse gradus altitudinis, quibus
se pro-

si propria nomina applicare voluerimus, baud inconveniente altissimi Alpes, medii montes, infimi colles vocari possent.

Quod ad Alpes attinet, cum longissime latissimeque per orbem terrarum extendantur, primarium sunt nostra considerationis subjectum. Præcipuum autem in quo a reliquo montibus differunt est altitudo; cuius ratione ipsum atmosferam in V. quasi regiones dividere possumus, ratione scilicet, diversorum phenomenonorum & effectionum, qui ad singulæ altitudines observantur; quibus a modum conspicua evadit eminentiorum a depressoribus differentia.

Infima regio totum fere regnum tam animale quam vegetabile, ceteris paribus, laute foret. Hanc excipit, quæ montanas vulgo dictas plantas animaliaque montanae præ aliis amat. Minus tamen determinati sunt inter bas regiones limites, saltem vulgo non satia observabiles, quibus colles secundum allatam denominationem, a montibus distinguantur. In Tertiam autem alris regionem a ascendentibus Alpes occurunt, qui sponse ab inferioribus se distingunt tam claris documentis, ut cœcus sit oportet, qui ea non observet. Mox enī in convallibus & pratis, agris, collibus & montibus nascentia vegetabilia desiderantur. Arbores humi repere incipiunt & infima Alpium cacumina tanquam rasi vertices ab altioribus despiciuntur. Restant plantæ & arbores repentes, parvae, singulares, proprie Alpinæ dicte, tanquam tenuæ integumentum verticis deras. Sicut sedunt in Quarta regione lapides omni humo atra terra que vegetabilis orbati in cacuminibus, ut plurimum supra nubes eminentibus, positi. Suprema denique regio est, que consimilam conservat nivem. Barometrica observationes pondus atmospherae, in summa cacumina alpium his gradibus a-

scendendo, notabiliter immixti monstrant; quod etiam vel corpori nostro satis sensibile est. Etenim in montibus Alpini facilius quiscenti transpiratio deprehenditur, currentes autem & laborantes facile destituit. Sonus multo debilior est quam in cava libus, clamantisque solito magis intendi debent vires ut exaudiatur. Animalum magnus est numerus qui infimos Alpes incolit; altiores quoque haud raro frequentantur; imo etiam quandoque docente natura altissima casumina commodi cuiusdam causa ab animalibus scanduntur. Sed de Alpibus sufficiat hec, que Cel. Preses ex Itinerar. Norvegico communicavit; que restant de magnitudine montium dicenda nisi loco reservantur.

(d) Infinitum differentes montium figuræ nimis longum foret enumerare; reduci tamen possunt ad tres quasi classes: quarum 1. communissimam. 2. singularem, 3. rarissimam montium figuram complectitur. Magnum autem in sequentibus usum nobis allatura est hac distinctio; ubi phænomena figure montium sigillatim explicabimus. Tribus ieserim in antecessum verbis mente nostram explicemus, ut curiositatem Lectoris excitemus. Communissima figura maxime generales agnoscit causa; ad hanc e. g. pertinet, quod a ripis aquarum usque ad medium fere regionis lente assurgat terra; quod obliquitas laterum montium sit pro habitudine materie ad concundandum; quod mantes in primis altiores juga s. dorsa sua a septentrione ad austrum protendant, ut dudum observarunt eruditæ; conf. SWEDENB. Observata misc. part. 1. pag. 7; Nibitominus multa juga etiam ab ortu ad occasum excurrunt; recentius adjectum est, quod lateraliter hac dorsa anguli ad latitudinem excurrentibus muniantur; qui anguli, quando duo juga juxta se in-

vicem decurrent, alterni incidentur, & in convallis laxioribus, ubi declivitas montium minor, obtusiores, magis remoti minusque sunt conspicui; sed tamen etiam in planis, mediante cursu fluviorum, observabiles; adeo ut superficies aride haud dissimilis sit sub aqua latenti. Quam observationem & insignem in figura montium regularitatem primum se de texisse proficitur, BOURGUEILIS I. c. p. 184. sicut idem FEUILLEUS de montibus Coquibensibus antea observaverit. Quantu autem sit ad explicandam originem montium bac observatio, quam pro clave enigmatis venditat eius auctor infra videbimus. Singularis est figura, que particularioribus causis originem debet. e. g. quod Ipharici, prærupti &c. montes decurrent, seu quando a figura communissima multi montes recedunt. Rarissimam disimus: quando animalia aliasque res mira naturæ iussum montes referre videntur; quales figuræ describunt KUNDMAN Rariora naturæ & artis pag. 15. HIBERNÆ Veswarade inled. 2 flock 5te fråga pag. 196. & seq.

(e) Situs montium admodum quoq; variat; regularitatem tamen, ordinem & consilium in eodem haud difficiliter perspicere dubitamus; sive enim in relatione ad circumiacentes terre tractus, sive in relatione ad maria, polos, equatorum, lacus &c. Consideretur, omnino optimus comprehensius. Huc pertinet e.g. Quod montes longitudinaliter & transversaliter in terra tractus excurrent; Sapissime medianam partem senecant regionum, que a radicibus corundem deinde usque ad littora marium inclinantur; quod in regionibus vastis, imprimis quo frigidiores & nocentiores venti ingruere solent, obtinent sum lateralem, adeo ut quedam regiones litorum & insularum montibus quasi levata sint &c. Conversionem vero

solidis vimque centrifugam tantum ad formationem montium contulisse, ut altissimi omnino circa equatorem occurvant, quemadmodum suspicatur HERMANNUS, affitas vero BOURGUETUS, nondum penitus adserere audet; quod obiter aliud agendo notatum velim.

(f) Diffusissimus hic nobis aperitur campus, quem commodius ingrediemur, cum fuerit dispiciendum, quid diluvium universale in specie ad formationem montium contulerit. Consultatur interim WINCKLERI instit. § 1678. SWEDENB. obl. misc. p. 5. HENCKELII Pyritol. cap. 5. Maximam autem lucem foenerari possunt, qui anatomie monsium incumbunt Mineralogi & Metallifosores. Tantum hic in genere monte, montes constare vel terris eorumque variis stratis, vel lapidibus, illisque vel continuis vel discretis; concumulatis, simplicibus, mixtis &c. Quibus rite observatis preclarissima ad originem demonstrandam montium inde deduci poterint argumenta. Præcipitatem adhuc notare licet BOURGUELL defendantis ponderofissimis materia montes circa equatorem constare, qua quidem licet exsultet cogitatione, vereor tamen ut experientia eam destitueret.

(g) Coniungenda cum materialium consideratione carundens dispositio, unde resultat montis interna structura; ambae autem eadem opera atq; ex iisdem auctoribus addisci possunt. Adsumus tantum DERRHAMI Physico theol. cap. 2. & 3. lib. 3.

PER ALIUM de origine montium; Spectacle de la Nature Tom. 3. p. 153, 158, sq. Specimina vero sapientia & structura montium interna tota historiam venarum metallicarum, gemmarum aliorumque fossilium abundantia suppeditat. His uicitur followrum Scientia in venarum indagatione &

fessione elucens; que multa experientia & speculatione in tam-
cum accreuit, ut justam pene theoria formam induere posse
videatur. Quorum omnium remur illum omnino ignarum esse,
qui nihil preter confusionem in montium scrupula videt.

(b) Ad montium adjuncta referimus lacus, fontes, ri-
vos, nives, naturalia &c. que ibidem occurunt; & im-
super omnis vicina, qua montis historiam aliquo modo illu-
strare possunt.

(i) & quacunque demum causa dependeant; veniunt
bie in censem: Venti e cavernis spirantes, motus terræ,
ignivomi montes, condensatio vaporum, directio
ventorum, origo fluviorum &c.

(k) Conf. § sequentem nor. (g). Neminem autem offendat,
quod eedem observationes ad plures referri possint titulos.
Id eni veritati nibil obest; & frequenter diverso sit respectus,
atque historiam montis amplius illustrat.

(l) Methodus bac in investigandis veritatibus natura-
libus sola locum habet & analytica dicitur, que est ex-
perimenta capere, phænomena obervare, indeque
“conclusiones generales inductione inferre, dicente
“NEIVTONO, Opt. p. 412. pereit? Et quanquam ex obser-
vationibus & experimentis colligere inductione non sit uti-
“que generalia demonstrare; at bac ramen ratiocinandi me-
“ethodus optima est, quam ferat natura rerum; tantoque si-
“mior existimari debet illatio, quanto inductio magis sit ge-
“neralis. Iterumque: bac analysi licebit colligere ex rebus
“compositis simplices; ex motibus vires moventes; & in u-
“niversum ex effectis causas. Synthetica autem me-
“ethodus, que in docendo commodior est, conclusiones investi-
“gatas assumit pro principiis, eorumque ope phænomena ex-
“plicas; explicationes tandem comprobat.

(m) Hypothesis dicitur, quando rationis reddende gratia, quedam tanquam vera affirmantur, quamvis nondum ericta sint. WINCKLERI Inst. p.7. Harum abusum plurima imo infinita prorsus mala Scientie Naturali infixisse notum est; parum vero est emolumenti, quod inde sperare possumus. Quo autem magis generales adhibentur, eo plura inferre solent Scientie damna; & in argumentis quam maxime compositis sunt deterrimae; Atque notatu omnino dignum est, hypotheses nullas, licet optime excogitatas de rebus presertim naturalibus, etatem tulisse, quin tempua & adcuratior experientia fucum & errores detexerit. Nihilominus hypothesis in primis particularibus locus quandoque baud inutiliter concedi potest; luxurianti amori sedendi danda est hec venia; occasionem preterea aliquando praefat novas veritates detegendi,, si quando cum ratione experientie precurrimus; sed cavendum est, WINCKLERIUS l. c. inquit, ne iis veluti principiis demonstrandi utamur omni dubitatione vacuis Ubi autem hypotheses adhibemus, ibi non Physicos agimus, sed causiarum conjectores, qui verisimilitudinem sequentes ad veritatem adspirant.

§. V.

De facie Telluris primava disquirit.

Sed anteqvam in historia montium naturali progressidiamur ulterius, sponte se nobis offerentem questionem celebratissimam de facie telluris primava breviter examinabimus. An fuerit illa facies æqvalis vel montosa? qui hypothesis globi contracti tuentur, faciem telluris primavam multis modis ab hodierna diversam & in primis æqvalem supponunt. Alii ve-

ro, illiqve, si vel ex pluralitate votorum dijudicanda
 erit causa, facile superiores, eandem hodiernæ si-
 milem, vel saltem analogam tuisse defendant. (a)
 Et licet curiosa magis quam utilis videatur hæc
 qvæstio; tamen, siqvidem multos doctorum exhau-
 sit labores, nec nos poenitebit pagellam eidem
 impendisse. Ingenue igitur fatemur priori hypothe-
 si, licet magis ingeniosæ, etiam nos posteriorem
 præferre sententiam. In subjectis notis theorie BUR-
 NETIANÆ summa capita tangemus, (b) & quid
 in ea culpandum ceaneamus brevissime indicabi-
 mus. (c) Et licet in illa, quam adoptamus, sen-
 tentia sœpe ignorantiam nostram fateri necesse sit,
 confidentius tamen in ea defendenda versabimur,
 qvod, cum Sacrae Historie auctoritas, (d) tum &
 plurimæ rationes pro ea militent. Nec enim vel
 necesse est, ut semper rationem perspiciamus, qua
 perfecta sunt opera divina; vel quia non perspexi-
 mus a simplici narrationis litera recedere licet.
 Haud ignoramus esse, qui faciem montosam ex
 legibus naturæ demonstrare conati sunt; sed nec ho-
 rum Cosmopœiæ multum tribuimus. (e) licet nobiscum
 facere videantur; eandemqve ob rationem reliqua
 argumenta & ementitios colores rejicimus, qvibus
 hanc opinionem commendare qvidam conati sunt.
 (f) Sufficit enim connexio montium cum toto reliquo
 systemate globi nostri, insignis eorundem & undi-
 que diffusa utilitas in aquarum & qva dispensatione,
 ventorum modificatione, vegetabilium animaliumqve
 sustentatione aliisque similibus latis conspicua, unde
 certo

certo concludere possimus montes destinato consilio productos, ad perfectionem telluris pertinere, eamque sine illis vel omnino non habitabilem vel saltem parum habitabilem tuisse. (g). Ne autem alicui crucem figant mutationis in hodiernis montibus manifesta indicia, moreo non adhuc de his vel illis montibus esse quæstionem, an primitus extiterint vel non. Sed tantum de facie telluris primæva in genere; An & quatenus vero montes, qui jam exstant, primitivi sint vel deindi orti in sequentibus aptior erit dispiciendi locus.

(a) Agnoscunt idem omnes, qui fines montium rite considerant, e. g. EDM. HALLEJUS in *Transact. Philosoph.* p. 192, RAGUS. Glor. Dei. lib. 3. c. 4. DERRHAMUS *Physico-Theol.* lib. 3. cap. 4. Consentit Auctor lib. *Spectacle de la Nature* p. 520, licet in multis BURNETIANUM systema adoptaverit. SCHEUCHZERUS in *Physica* p. II. c. XIV. §. 29. sqq. Adducunt alias quoque rationes alii, ut HIERNE introd. p. 192. LIEBKNECHTUS Hasl. Subt. p. 43. Quibus non tantum plurimos alios Pseudo/ophbos, sed etiam totum fere Theologorum & Sacra Script. interpretum ordinem addere possemus, si nube testium bane opinionem stabilire animus esset.

(b) Pulcherrima sine hac est de telluris triplicista-
tn Fabula; qua cum voluptate summa apud ipsum BUR-
NETIUM legi potest; cuius sane baud vulgaris fuit via
ingenii, qua confusus primus theoriam telluris systematica
doctrina complexus est. Eandem in compendium missam ex-
hibet & laudat WINCKLERUS lib. cit. § 1671. & 1680.
Quatenus autem cursoria ipsius libri BURNETIANI lectione
perce-

perecipi; hec eius est summa: Hexaëmeron Mosaicum solum mundum sublunarem respicit, cuius triplicem statum, equali ratione invicem distinctum, inculcat Sa. Sa. Chaos secundum leges naturae, depositio infimo loco crassissima, in aquosam & oleosam massam divisum est; ex oleo autem aquae innatante decadentibus, paulatim se purgante aere, floccis terrestribus, crusta enata terra equalis; que sensim indurata est calore; hec facies primæva telluris, in cuius parte australi Paradisus fuit, Zona torrida a parte postea inhabitata disternit. Obituit preterea, cum axis terre non fuerit inclinatus, per totum orbem sphaera recta; hinc ver perpetuum, simul florentia & fructuum ferentia vegetabilia, summa omnium rerum sine labore proveniens copia; procelle, tonitrua, tempestates nulle morbive, quæ ut plurimum aeris mutationibus originem debent; nulla maria, nulle nubes; circa polos tamen continua vel pluviales rivulique inde versus equatorem manantes. Hec autem crusta equalis cum tempore, proprio, pondere prægradata, rimas egit & tempore diluvii confractiōni matura, naturaliter decidit; quod inclinatione axeos terrestris facta accidisse alii addunt; ex bujus crusta frustis majoribus abyssi fundum altera extremitate attingentibus, adscendente rursum aqua enata sunt maria & superficies telluris e medio regionum inclinata inde à montium jugis; concussions vero in delapsu facta, majora hec frusta in minorâ iterum diffidentia superficiem montosam formarunt, qualia abducere conspicitur; ubi nulla pulchritudo, ordo aut sapientia erubet, sed confractæ crustæ tristis & conculcate, ut forosulit, ruina.

Præparari vero iam hanc tellurem arbitratur sensim conflagra-

flagrationi augecente indies igne & combustibilibus; neque dum tempore maturo, igne e' celo decadente aliore incensa, ardeat, sicut quoad partes fixas, refrigeretur, subsequente ultimo novo celo neaque terra &c. Que singula, qui adecuratis pernoscere cupit & dijudicare, ipsa viri scripta aedat. Cum vero celebris hic Auctor non dissimulet se credere hanc hypothesis ita a se demonstratam esse, ut omnino pro vera baberi debeat.

(c) Hic loci primaria argumenta, quibus equalitatem superficie telluris vindicare conatur, examinabimus & quid preterea in hoc systemate desiderari possit verbo indicabimus. 1. Impossibilitatem diluvii primario allegat BURNETIUS; si enim telluris primae facies nostra bodierna similiis inequalis & montosa fuisset, defectus aquae diluvio universali prima illa tellus perire non potuisse. Afferit 2. quod ex chao naturaliter necessario oriri debuisset superficies telluris aquilis 3. Quod inspectio telluris ipsa ad oculum monstrat bodiernam faciem meras esse ruinas omni ordine, pulchritudine, sapientia consilique ratione orbatas. Observandum 1. Extra scopum esse disquirere; unde Deus peccata mundi passiens, copiam aquae sufficientem desumserit; pulubre Auctor spect. nat. p. 3. p. 515.

Quelques savans ont entrepris de mesurer la profondeur du bassin de la mer pour s'affurer s'il y avoit dans la nature assez d'eau pour couvrir les montagnes; & prenant leur physique pour la rgle de leur foi, ils decident, que Dieu n'a point fait une chose, parce qu'ils ne conçoivent pas comment il l'a faite. Mais l'homme qui fait arpenter ses terres, & mesurer un tonneau d'huile ou de vin, n'a point regu de jauge pour connoître la hauteur de l'assez.

atmosphère, ni de sonde pour sentir les profondeurs de l'abîme. A quoi bon calculer les eaux de la mer dont on ne connaît pas l'étendue? Que-peut-on conclure contre l'histoire du Déluge de l'insuffisance des eaux de la mer, si il y en a une masse peut-être plus abondante dispersée dans le ciel? Et à quoi sert il enfin d'attaquer la possibilité du Déluge par des raisonnemens, tandis que le fait est démontré par une foule de monumens? Multa ergo incertitudine laborat calculus BURNETII, cum magnitudo maris & quantitas aquae in aere dispersa potuisse esse multo major; quid si hydrobylacia etiam extiterint & montes antediluviani, quod non unam ob causam vero simile quibusdam videtur, multo fuerint nunc existentibus depressiores, ut supponit WIDE-BURGIUS Matth. Bibl. p. 1. qu. 39. cuius ex suppositione quantitatis aquae equalis 34430 parti totius globi terraquei dividuo sufficeret? Et praterea, quid si Abyssus ad centrum telluris pertingit? Si aqua subterranea pro accessu ad centrum ante compresse, dilatata fuissent? Pulchra enim sunt suspicções de structura terrae interna, quas generat consideratio attributi materia architectonici gravitatis: Id autem miror, quod vir acutissimus, quamvis leges gravitatis in suas voces partes, ignis levissimo omniam centrum telluris, pondere-sessimorum locum, tamen alibi cum Cartesio tribuat. 2. Proprietates atomorum, unde confliterit Chaos tam accurate describit BURNETIUS ac si presens eisdem oculis usurpasset. Quis autem materie novis attributa atque vires? Quia constitutionem mixti Chaotici atque inde resultantes effectus explicabitur ne unicum enim aggregatum, nisi quoad superficiem novimus; Porro: unde immensam suam pinguedinem baust BURNETIUS? & ubi in crusta ruinis ejus

prostant vestigia? Cur etusquam terranea & lapideana tam din
 in aëre suspensa tenet, dum descenderit tota moles aquæ &
 Olei, cum tamen notissimum sit terram & lapides aqua du-
 plo triplove graviores esse? Et his omniibus temere concessis,
 aliquot tamen annorum centenarii, antequam persiceretur opus,
 insunis debuissent; tantum abest ut intra spatum sex dierum
 cœreeri potuisset creatio; Immensus amor hypotheseos esse o-
 portet, q̄is tam aperte veritati historica contradicere audet.
 Similiter, ut & id obiter motemus, tempus regni millenarii
 jam diu praterlapsum esse deberet, antequam refrigerata fores
 nova ex hypothesis BURNETIANA sellus, e conflagrations
 bujus oritura. Si enim corpora calorem conservant in ratione
 diametri, quod suadent experimenta, globus magnitudine tel-
 luris ferreus ignitus 5000 annis vix refrigerescet; conf.
 NEWTONI Princip. Phil. Nat. Math. p. 466. sq. Eadem quoque
 in Protogea LEIBNITII occurrit difficultas. 3. Ruinas in su-
 perficie telluris plurimas apparere certissimum est, carumq̄s
 haud paucas indubios esse diluvii testes largimur, quod in
 sequentibus plurimis documentis & argumentis explicabimus;
 sed inde non sequitur faciem telluris primavam non fuisse
 montosam, licet haud facile quis determinaverit quousque ex-
 sendatur diluviana telluris immutatio. De cetero ut absurdum
 ducimus fingere theoriam mundi condendi, cum illa scien-
 tia infinitum superet statum conditionis nostra; licet vel
 maxime intra formationem globi nostri particularem cum
 BURNETIO subsistamus, modestia in historiam sacram haud
 leviter injuriosa; temerarium ramen judicamus mutationes
 telluris, quas caussis moralibus alligat Script. Sacra, solis
 caussis naturalibus tribuere velle. Vanitas enim est ingenii
 homani nihil nescire volentis, que plurimos in speciem qua-

dam harmonie prestabilitate pronus facit; sicut vel illa ipsa imbecillitatem virium intellectus quam luculentissime detegat & demonstraret. Hinc obiter nota, quod ipse BURNETIUS ad persicendum systema suum necesse habuerit supponere inclinationem axeos terrestris factam, cuius tamen nullam rationem, quod mensini, naturalem vel allegavit vel allegare potuit; quam tamen inclinationem manu Omnipotentis factam, pro causa diluvii omniumque in eo factarum mutationum agnoscit Auctor. Spec. Nat. p. 3. pag. 526. Si vero in uno necesse fuerit Dei potentiam in partes vocare, totum systema corruit.

(d) Locorum Sacra Scriptura ali apertam montium antediluvianorum mentionem faciunt, utpote: Gen. VII. 20. Isa. XC. 2. Prov. VIII. 25. Job. XV. 7. Aliis eo pacto tellurens antediluvianam describunt, ut mediante debita ratiocinazione montes extitisse hanc difficulter inde posset concludi. Posterioris classis sunt, e. g. Ubi fudit mundi primarii dispersibuntur Gen. II. 10. sq. Aqua enim sine declivitate funde fluere non potest nec et roris magnitudinem habet explicatio BURNETIANA, qua putat in tellure primaeva semper pluisse circa polos atque inde aquas versus equatoriem fluviorum instar delatas esse: supponitur enim terram esse circa equatorem quam apud polos depressoem, quod omnino falsum est. Conf. NEWTONI Princ. lib. 3 prop. 19. p. 378. & prop. 20. p. 382. sq. atq. Cel. A. CELSII, MAUPERTII & C. nuperrima scripta. Nec ratio patet, cur in sphaera recta, quam supponit BURNETIUS, alter obtinere debuisset. Praterea narratur Gen. II. 11. & 12. IV. 22. Gemmas & metalla ante Diluvium extitisse, quorum in montibus natalis est locus; Theoria venarum metallicarum plurimis bene rem confirmat; atque

in stratis vanis & disjunctis lepidum & mineralium molibus
frustis vulgo fiduciaverit & Geschübe aliquique phenomenis
regni mineralis irrefragabilia restant montium antediluviano-
rum documenta. Nulla enim alia vis maximas moles dis-
jungere, in diffusa loca neutquam illis naturalia deportare,
concupulare, deterere, commiscere &c. potuit; id vero, in
quod egisse Diluvium vis intelligitur, ante Diluvium existisse or-
matio est necessarium. Idem ex varietate stratorum demon-
strare conatur DERHAMUS, ubi corundem legibus gra-
vitas conformis ordo subjectus deprehenditur stratis, quorum
in ordine gravitas specifica non observata est; Adeo LES-
SERI lib. cit. p. 153. ad 174. Sed de his plura, quando
ad effectus diluvii perventum fuerit. Lcea Scripture Se.,
que de triplici mundi statu, ut phras Burnetiana utar,
agunt, nimis longum foret explicare. Palmarium, quo niti-
tur vir subtilis est. 2. Pet. III. s. 6. 7. in quo tamen non
multum presidii haec hypothesis invenit. Ad ejus enim ex-
plicationem ad aquam subcrustanam BURNETI recurvere ne-
cessarium non est. Nec quin congregations avarum
Gen. I. v. 10. maria in aprico posita significare possint hic
locus obstat. Quid si hypothesis BECCHERIANAM de struc-
tu telluris interna hoc dicto superficii posse arbitremur? Conf.
HIERNES Anled. p. 2. p. 143. sq. Ejusd. Para/c. p. 179.
sq. BECCHERI Phys. Subt. libe I. sect. 2. c. 2. p. 31. Una
enim de occultis tantundem valet opinio ac altera.

(e) Laudabilis quidem est opera quare huic explicationi
impedit LIEBKNECHIUS in libro antea citato, & Ihesi gis-
quidem placere potest, quatenus Auctor nullibi a litera Scri-
ptura recessit; Physicis tamen adecuratioribus non aequa faci-
at satia. Huc etiam referri potest CARTESIUS & LEIBNI-

TUUS, qui crucis terra intra creationis tempus confraterans supponunt. Possemus etiam aliorum recensere opiniones, nisi opera precium nos eo ipso facturos dubitaremus.

(f) Vetus e. g. & a multis recepta est opinio, quam in Contemplatione mundi D. ACHRELIUS etim prof. Abenoſ. p. 204 proponit; montibus tanquam catenis compaginari massam globi terraquei, ea ratione ac animalia ossium serie coagmentantur eundemque omnino terre usum prestare ac ossa animalibus; binc montes ossatura vel ossea ligatura globi nostri dicuntur &c. Non quidem negamus montium usum ad arcendas injuries aquae, ignis, aeris &c. atq; eo dens tanquam obices Abyssis igneis & aquae oppositos considerari posse; conf. LESSERI Litbo-thologie cap 1. & 2. lib. 1. DERH. Ph. Th. lib. 3. c. 3. Fundamenta quoque firmas operibus humanis prabent, eoque ipso ad firmitatem terre conducere dici possunt; sed quomodo compaginem telluris compingere valeant, cum nullis fibris & ligamentis illa annexa sit pulverulenta terre massa evidens non video. Sola etiam sufficit gravitas corporiculorum, que vim centrifugam & dissipationem impedit; sed ne id quidem BOURGUETO adhuc largiri possumus, montes altiores & materia ponderosiori constantes circa equatoriem quam ad polos occurvere, eosque majori ibidem obtinenti vi centrifuge oppositos esse; obstat enim montium in septentrione nostra ingens numerus, plurimorum altitudo summa ministrarumque stupenda in multis copia.

(g) Mirari subit cur acutissimus BURNETIUS montibus omnem pulchritudinem, ordinem atque sapientem confirmationem abjudicet; sed sibi oblitus, pressus sine dubio rei evidentia, aliquid tamen augustum & quod veneracionem pariat illo inesse mox facetur. Et ita profecto est,

ut raseamus regularitatem a BOURGUETO aliisque animadversam, si montes, in primis qui a causis particularibus alterati non sunt, contemplati fuerimus, hanc pulchritudinem desiderabimus. Imo in ipsis nostris aliquaque Alpibus pulchritori infinito sepe estate frui licet spectaculo quam in hortis & particubus secundum omnem artem perspectivam cultissimis. Est aliquid, quod suapte natura nos afficit sensu voluptatis, quod pulchritudinem vocamus. Ordo sine dubio est, qui placet; sed cum latius patet vis sensus quam rationis, ordinem illius explicare & ad regulas reducere se possit, non est impossibile. Est tamen in ipsis nature erroribus & ordo & pulchritudo; si conferre voluerimus cellurem æqualem & montosam videbimus hanc illi infinitis modis præstare. In superficie plena & sphaera recta continuum æquinoctium & semipernum ver tanquam paradise deliciae celebrantur, sed tempestas fuisse sine dubio media circiter inter illare, qua jam æquinoctio verno & que autumnali obtinet h.e. maxima pars zonarum temperatarum sterilia extitisset. Quid si fatente BURNETIO & ipsa torrida defectu aquæ habitari nequivisset? inclinationi enim axeos terrestris debetur sine omni controversia illud beneficium, quod calor aqua ferre portione singulis terra tractibus distributus sit, eosque tantum non omnes fertiles & habitabiles reddat. Boreales nostre regionis tractus hanc rem egregie illustrant: Longitudo diei astivis, caloris per situm Alpium & montium condensatio & conservatio, distantiam climatis ab equatore adeo compensat, ut non tantum herbe indigene, sed etiam segetes hic multo citius crescant & maturescant quam in regionibus propriis ab equatore distantibus. Præter ea cum equalis supponatur celluria superficies atque arida montibus

non distincta, paludi potius quam paradiſo ſimilis fuifet antediluviana tellus. Jam vero vix dubitabimus maximam telluris partem ante diluvium incolas habuisse; nec vel ullum iota in Historia Saera occurrit, quod rerum necessariarum defectum vel alii incommodis ex hypothefi superficie aquatis proſtuentibus antediluvianos laboraffe inſinuet. Sed iam comoda montium cum his incommodis conſerantur & videbimus montofam faciem ſini Creatoris optime convenientiem maximam partem telluris habitabilem reddere. Etenim montes aquas diſtribuunt inter telluris plagaſ aqua quaſi portione. Non pluere abſentibus montibus ipſe fateatur BURNETTUS; condensantur enim ad verticis montium iubez, quod dulcissimo ſpectaculo in alpibus videre licet. 2. Venti montibus inſtriguntur & ad diuersos terra tractus cum theſſauro pluvie diriguntur. 3. Controversia quidem eſt de origine fontium: cum alii omnes ab aqua meteorica derivent: alii a canalibus ſubterraneis fontes perpetuas oriri putent: alii vapores interne adſcendentis ad diuersa ſtrata colligi & condentari exiſtent. Quam enque autem barum opinionum amplecti voluerimus, fontes & Originem rufiorum montium beneficio tamen debet fatebimus. Atq; occaſione bujus conroversie ſtrata montium adcuratiffime examinata ſunt plurimaque Sapientia divina in conformatio[n]e montium ad colligenas aquas reſigia delecta, que robur ſententie noſtre adderent, ſi illis diutius immorari liceret. Conf. RAYI Gloria Dei versionis CALV. RIANI p. 557. sq. DERH. Phys. Theol. lib. 3. c. 2. Auctor ſpect. de la Nature, Col. XX. Diſſertatio de Origine fontium ſub Præſidio Cel. Prof. N. HASSELBOM. PLOT deſcript. of Staſforde Shire cap. 2. HIERNII 1. Glock. qu. 6. p. 43. sq. WINCKLERI inſt. 9. 1671. ad 1676. &c.

Hinc⁴ juga montium per totum orbem extensa medium regionum partem, ut antea observatum, occupare videmus; nisi ubi s. litora, ad eadem protegenda ab injuriis ventorum & frigoris, vestiant e. g. Norvegica, Laponica, Russica, Tartaria. Hinc⁵. altitudo qua nives in multam astatem conservat, ut perennes siant fontes & fluvii. Unde inundationes fluviorum ex Alpibus oriundorum statim astatim temporibus eveniunt. Sexcenta alia preteream, que ad illustrandam sapientiam Creatoris mire conspirant. Ulterius 7. Sunt plantae & arbores, que vel nullibi extra montes aut Alpes; saltet ibidem optime tanquam in locis naturalibus crescunt. Quas ubi in tellure equali querere volueris nescio: ut varias berbarum vires satis differentes, hominibus tamen apprime necessariæ raceam; que tamen non nisi in varietate montium, convalliam, pratorura, litorum, paludum &c. haberi possunt. Quid 8. de animalibus dicendum? que non nisi in montibus vivere solent, quorum etiam ingens est numerus. Conf. RAJUM l. c. SCHLUCHZERUM Phys. part. 2. cap. 14. DIERM. lib. 3. c. 4. Sed non id nunc agimus, ut singulæ faciei telluris montosæ utilitates explicemus atq; ejusdem cum systemate sublunari nostro reliquos nexos; sufficit quædam capita exempli loco indigitasse. Quis autem tam vereor est, ut tot Sapientia documenta casu extitisse affirmaverit? in mundo causis secundiis uti potest directrix Sapientia ad promovenas fines suos, sed non ideo nobis sapere licet ultra quod scriptum est; & temere nihilominus concluditur paenam diluvii necessariam fuisse, ut reddatur totus orbis habitabilis. Plurima in hodierna telluris nostra constitutione culpat BURNETIUS stylò magis oratorio quam argumentorum ponderibm nixus; imprimis lib. 1. Theoria telluris cap. X. p. 66. sq. iis candens declamatorie invebi-

tur. Quam autem parum ad tollendas huius mundi misserias sufficiat fictio BURNETIANA jam vidimus. Cum facies aequalia miserrimam redigeret telluris conditionem; non igitur nos feriunt, quæ ulterius objiciuntur. Quam vane sunt cogitationes noſtre, quando opera divina reformare agrademur. Reliqua BURNETII argumenta mibi similia videntur eorum ratiocinationi, qui plenitudinem mundi ex eiusdem perfectione inferunt. Proportio autem, qua jam obtinet, finibus Creatoris maxime conformis & bona esse deprehenditur. Tellus est exigua? dicit BURNETIUS; Rf. Quod magna est satis, quando incolis sufficit. Sed est tamen rudis, formæ neglectæ & inordinatae? Rf. Contemplatio ejus docet contrarium verum esse; Oceanus magna ex parte inutilis? Rf. Aequilibrium terrea & aquæ portionis in globo nostro maximum est sapientie documentum; non minor maris superficies necessitatibus arida tam bene subvenisset. Ex montibus innumeris paucos utiles invenies? Rf. Imo vero nullus inutilis, singuli licet non sint metalliferi. Conf. DERH. l. c. L. 2. c. V. Deserta abundant & loca, quæ habitari non postulant? Rf. Obtinente ſphera recta tota bibil fuifset, niſi vasta solitudo. Et licet in diluvio muſum de præſina perfectione perdiuerit; quodnam inde pro BURNETIANA hypothefi argumentum duci potest? In architectura perfectionem domus ſecundum domini fines dijudicamus; non qua pretiosissimis materiis conſtat domus, ſed que aptiſſime finibus respondet conformatio eſt optima. Conſeſſum quoque brutis eſt globum nostrum incolere; quam miseri eſſemus, ſi loco brutorum bea eponia hominib[us] plena eſſent!



SONNET
Öfver Herr RESPONDENTEN,
Då han beröntliast d'sauterade
Om Bergens Ursprung/

Wälkommen Wistra Wän med Edart snilles fram,
För lärda Werlden och de Pinlopfer läcka,
Som lystra nu at see den gätan Er upptäcka,
Hur VENGEN albrasörst sig rotat och fält siam:
Wälkommen säger jag, med Edart Wistre fram!
I ha i sanning wäl lärda VERS at bräcka,
Och gie raison, hwi de sig högt och bredt utsträcka:
En konst hwaraf jag trov I ej har någon fram,
Fast mehi jag lofwar Ehr en kraats af Lager grön,
Hwärmed Apollo och de nyo Systrar wåna
Pla uppå Helicon, til wälförtientet löha,
För fikt och mōda, hem uwakta och betierna,
Som trogit försfat ut Naturens gjömmor skön;
Ow I än litet will af Pallas konsten lana.

Wälment uttrad
Af thes förtrogne Wän
SVEN RINGH.

Monsieur.

D'autant que, j' ai apres, que Vous êtes pret , de donner, au public, une preuve de Vos etudes, je n' ai plus me dispenser, de m' aquitter de mon devoir. Fötre diligence infatigable m' a donné, il-y-a déjà long temps, une esperance certaine, que Vous auriez un jour à recueillir des fruits, qui Vous feront oublier tous vos penibles travaux. La matière dont il s' agit dans cette doctte dissertation est une warque eclatante, que Vous avez, si bien fait voir, l Origine des Montagnes, que personne n'en peut douter, & avez par consequent refuté le sentiment de BURNET, qui croit, qu' il-

yré en aucunes Montagnes, avant le deluge. Quoi que la sainte Ecriture prouve évidemment tout le contraire. * Les grands avantages, que nous avons a en recevoir donnent toujours des marques incontestables, qu' elles sont faites pour notre bonheur. Monsieur, Vous en avez si bien écrit, qu'en continuant ainsi, Vous pouvez vous promettre la récompense qu'est la suite ordinaire de si laborieuses & si nobles fatigues. Je prie DIEU qu'il Vous donne une vie aussi longue que belle, & que vous receviez l'honneur, qui est du, à Votre vertu, & à Votre sincère piété. Continuez moy cependant, toujours l'honneur de Votre Amitié, & soyez aussi constant si-après, que Vous l'avez été jus qu'ici; J'essuis, & serai, toute ma vie,

* G. 7; 20.

Monsieur

Votre tres affectionné serviteur
PIERRE ARENANDER.

Eidem.

*E*cclsa quid te cogit perquirere rupes,
Hic tibi condendi nominis arder erat;
Ardua moliris; Vigor ad Parnassia juga
Te debuit ingenii dexteritasque tui.
Pectora quin latitat Musis sacrata Cupido
Concitat & mentem splendida fama comes.
Præmia Castalidum Chorus en! tibi laurea nectit
Contingant vobeo, qre tibi Fausta, vale!

Gratulabundus accinxit
JOH. H. LIBBERVIRTH,