

Defensio

2.

UNICORNU
FOSSILIS
Tonnenfis,

contra

EPISTOLAM

DE

SCELETO
ELEPHANTINO

Tonnæ nuper effosso.

à

Collegio Medico

Gothano

edita.

ANNO 1697.

GOTHÆ,

LITTERIS REYHERIANIS.

Delcous

UNION

FOSSILS

TOURNAI

COPIES

THIS TOWN

DE

COPIES

ALL THE

Town of Tournai

Collegio Medico

Collegio

Collegio

Collegio

Collegio

Collegio

Collegio

25



N E Eridos pomum consultò volvere videamur, Epistolam de Ossibus Tonnæ effossis paulò intimius scrutaturi, necessitas ansam simul & rationem hujus Apologiæ præmittere svadet, quò curioso Lectori status controversiæ, ejusque origo primo intuitu innotescat. Decimo sexto calendas Martii superioris anni, jussu & mandato Serenissimi Principis nostri Clementissimi, minerale concretum omni fanè admiratione dignum, ex collis cujusdam haud procul à Tonna dissiti arena seu potius marga arenosa erutum, proprio suo colore, notatis ad rem spectantibus circumstantiis depinximus, eique **UNICORNU FOSSILIS** nomen non vanis rationibus suffultum imposuimus.

Hoc factò nova historiæ relatio à nostra passim discrepans in lucem prodiit, sub Epistolæ titulo de Sceletò Elephantino Tonnæ nuper effosso, Magni Hetruriæ Ducis Bibliothecario & Consiliario Magliabechio inscriptæ, in qua Autor omnes intendit nervos, ut fossilia hæc demonstrando ossa Elephantis esse petrefacta, non autem Unicornu fossile, laudem sibi comparèt.

Hic de palma, si nobis quam in detegenda veritate præripuisset, ipsi lubenter gratularemur, quum eam verò per lubricam phantasmatum applicationem obscuraverit, nostrum est, ut ei succurrentes pri-

stinum nitorem tenebras dissipando restituamus, adeoq; Autorem ipsum commissi erroris convincamus.

Respectu Ordinis ab ovo ut exordiamur, historiam ipsam inspicientes, utrum ea veritati respondeat, necne, ante omnia considerabimus.

Hic temporis, ossium erutorum, & Loci ipsius ratio est habenda. Circa tempus, quò ea effossa sunt nihil, circa reliqua verò plura annotanda veniunt.

Enim verò pondus nonnullis partibus ab Autore præfixum consultò præterivimus, quia plurimæ effodiendo confractæ illud accuratè determinare prohibuerunt & exsiccatae multò redditæ fuerunt leviores.

Magnitudinem & externam figuram quod attinet, earum descriptio longè recedit à connata, quod mox futura prolixius patefacient.

Loci definitio, si à conehis ibi productis discesserimus, & venis per terram dispersis, quas tanquam opinionis suæ minus proficuas transiit, parum à nostra differt.

Progredimur post hæc ad ejus argumenta partim ab externa ossium effossorum forma, partim à differentia, quæ iis cum unicornu fossili intercedit, desumpta, quibus ipsum denique modum, quo in arenosum hunc collem ea pervenerint subjungit.

In prima rationum demonstratione ossa illa cum Elephanti sceletò ab A. Moulineo descripto comparat, ubi modò majorem modò verò minorem palmam ad dimensionem adhibet, & deficiente Harmonia ad alios Autores confugit, in eos pro lubitu commentatur, vel Arenarios seu fossores in observando & referendo negligentia accusat, quid? quod ipse

confitetur, multa eorum defuisse, pleraque in minutas particulas collapsa, & cum ad lucernam effossa prius sint omnia, quàm apparente capite mons perfodere-
tur, exactam illorum mensuram, numerumque inire neminem cogitasse; nihilominus numerus & mensu-
ra regularis, ejusque rei testes omni exceptione ma-
jores debent esse areni fossiores, qui neque Anatomiae
neque Sceleti notitiam habent ullam.

Defectum propriæ harum rerum notitiæ prodit,
quando ex Moulinio triangulares Cranii Cellulas in
Tonnenſi capite demonstraturus in hæc verba erum-
pit: *Hoc (scil. Cranium Tonnenſe) non tantum intus
concavum & instar tumuli formicarum perforatum
fuisse referunt fossiores, sed è fragmentis idem liquet ma-
nifestissimè, quæ cellulas istas modò obliquè modò dire-
ctè cranium transeuntes nobis ob oculos ponunt, ex te-
nuibus bracteis constantes, & maximam partem trian-
gulares: membranulas autem, vasis sanguineis exsicca-
tis firmissimè agglutinas deprehendimus, colore flavo
subrubicundo tinctas, scalpro fortè tentatas in frustula
disfilire, simulque colorem istum auferre, ut albedo cra-
nii emineat.*

Hic Cranium ejusque contenta in unum contra-
hit, & utrique, quod Moulinus de Cranio tantum in-
tellectum vult, applicat; lippis enim & tonsoribus no-
tum est, Cranium ex duplici constare tabulato, intra
quæ capsulæ hæ ita sunt dispositæ, ut ibi utrinque ter-
minentur, nec ullam tabulam perforent; & quamvis
Cranium unum alterumve foramen venis & arteriis
transeuntibus concedat, ea tamen rara, non angula-
ria sed rotunda & vasis accommodata sunt.

Triangularium cellularum parum vel potius nihil, rotundarum verò & ovalium maxima pars reperitur. Membranularum agglutinatarum indicia adeò sunt incerta, ut ea vel Autor ipse dubia reddat, quando in fine thesios hujus rationem, quare ossa hæc non cohæserint, explicaturus interstitia seu vacua illa loca putrefactis cartilaginibus & ligamentis arenâ repleta fuisse contendit.

Si itaque cartilagines induratae, imò, quod suprâ in historia affirmat, ipsa ossa carie & situ corrupta sunt, ut nullum eorum, molaribus quatuor dentibus exceptis, omni ex parte incontaminatum erui potuerit, quâ quæso ratione molles tenuesque membranulae à corruptione præservari & Cranio agglutinari potuerunt?

Quod porrò de Cranio ejusq; cavitate pro cerebro capiendo in medium profert, falsâ pariter imaginatione nititur; Nam etsi arenosa hæc massa ab externa facie prægrande Caput indigitata sit, ex collapsis tamen fragmentis, nec cranii, nec ejus partium quicquam ante oculos ponere licuit, sed potius in conspectu omnium patuit, illud nil nisi margæ tophaceæ concretum esse, quod, diffusa per totam substantiam porositate, formicarum tumulum seu tophum aut pumicem repræsentavit, nulla manifesta cavitate præditum.

Color flavo-subrubicundus, quem exsiccatis vasis sangviferis derivat, tophis æque ac unicornu fossili competit, nec venæ à terræ circumferentia versus centrum descendentes aliter sunt coloratae, quare in argilla & marga arenosa, animalium venas, seu arborum radices artificiosè æmulantur.

De

De longissimis dentibus exertis inquit, eos à temporibus superne descendere, & ita foràs tendere, nec latiori pollere cavitate, quam quousq; capiti, seu tempori, vel potius maxillæ superiori, inserti fuerunt, quod utrumq; Tonneses dentes præ se ferrent, eosque, quod *Rajus* ex observatione *Leeuwenhoeckii* de Elephantorum dentibus addit, ex conjunctis admodum exilibus tubulis constare, ex intima parte seu cavitate dentis originem trahentibus, & ad circumferentiam ejusdem terminatis, una cum corticibus, quasi illis in rotundum extensis, quibus Tonnesis aliorumque Elephantorum dentes singulis vel annis, vel majoribus vitæ interstitiis distingvi solerent.

Extra terminos hic iterum egreditur: etenim bregma capitis, ejusque partem posticam cum prælongis dentibus, quippe qui integri erui nequiverunt, in arena adhuc posita dimensus fuit, ex quibus liquet, caput hoc maxillis suis institisse, quod & veritati consentaneum est.

Si nunc totius capitis situm ita depingit: *Animal hoc Cornua sive dentes maximos versus ortum ac septentrionem protendebat &c.* Quilibet inde colligere potest, eos ex proxima oculorum regione, non autem ex maxillis prodiisse, quomodo enim in recta linea versus ortum & septentrionem protensi à temporibus superne descendere, & maxillam superiorem perrumpere potuissent?

Cætera eorum *Compages*, quanta quanta est, ex tabulis seu laminis quidem constructa, & ex parte in eas iterum collapsa est, illæ autem ad naturalium circulorum subtilitatem penitus non accedunt,

nam digitum quædam crassitie superant, nec ex interna parte extrorsum tendunt, sed successiva appositio extrinseca omnium oculis satis est manifesta.

De tubulis ne unicus quidem ex ruderibus demonstrandus est, eademque clarè attestantur, neutrum horum dentium specialem cavitatem continuisse, sed alterum ex meris tabulis conflatum, alterum verò arenosa alba repletum fuisse marga, quam ob albedinem ad medullam petrefactam nequaquam potest referre, quia illam in reliquis ossibus rubram dixit.

Quod de nigricantibus [maculis interspersis & limationis signo in dextro dente affert, proluxa responsione haud indiget; illæ enim ortum ex atra superiori humo maximam partem habent, quare aqua madefactæ facilè detergantur, aut cultro derasæ evanescent; hoc verò à limando si dependeat, in altero quoque dente appareat necesse est, ubi tamen vestigium prorsus nullum observatur.

Ulterius pergit: *dentibus quatuor molaribus exactissime convenit Raji definitio, nam in quolibet latere sedecim striæ expressæ sunt, totidemq; cavitatibus per gomphosin maxillis inserti fuerunt, quas ubi scalpro perfoderis, repletas invenies dura quadam atq; rubicunda materia medulla vasorum, nervorumq; petrefactæ simillima.*

Raji verba in Synopsi Animalium cap. de Elephantto concepta hæc sunt: *Dentes hi lineas parallelas undulatas octo vel novem in superficie massæ efficiunt, suntque reliquo osse candidiores. Massæ integræ dentium singularium modo per gomphosin maxillis inseruntur.*

En ! quam accuratè definitio hæc dentibus Ton-
næ effossis congruat: hîc octo vel novem lineæ re-
censentur, illic sedecim; hæ in superficie, ubi vi legis
naturæ cibis mastigandis inservire possunt, illæ verò
in utroque latere expressæ sunt, totidemque cavita-
tibus dentes per gomphosin maxillis inserti fuerunt,
per quæ terminum gomphosin procul dubio circum-
scribere intendit, juxtà ac si gomphosis cavitatem si-
gnificaret.

*Gomphosis à Galeno lib. de ossibus definitur, quod
sit species coarticulationis, ubi os ossi ita infigitur, ut ne
tantillum quidem moveatur, quod de dentibus suis
alveolis infixis speciatim dicitur.*

Gomphosis ergò arctiorem dentium cum maxillis
conjunctionem arguit, non autem dentium cavitates
naturæ eos immobiles reddenti necessarias; propriè
enim loquendo dentibus radices competunt, quas
maxillarum alveoli excipiunt.

Si ex observationibus Leeuwenhoëckii dentes
internè cavos depingentis suffragium assequi arbi-
tratur, hîc notandum est, genuinum Autoris sensum
esse hunc; internam dentium substantiam eandem
cum externa duritiem non habere, sed molliorem,
porosiorum & medullosam existere, quare illi respec-
tivè dicuntur cavi, quorum cavitates seu pori Mi-
croscopiorum beneficio solùm indagandî, non au-
tem maxillarum instar excavati, in quorum cavitates
ossa mucronata eos firmandi gratia immittenda es-
sent.

Utrùm dentes hi cæteraque ossa Tonnensia me-
dulla petrefacta sint referta, ex rubro materiæ colo-

re, & quod illa ori indita stridorem dentium non
causetur, sed in lingua lique scat, ostendere frustra
molitur; Siquidem diversæ sunt margæ species iis-
dem qualitatibus pollentes, quæ nullo planè jure ad
ossium medullam referri queunt. Hanc differen-
tiam Georg Agricola lib. 2. de Fossilium Natura ex
Plinio his verbis docet: *Hæ margæ omnes differunt
colore, nam sunt vel albæ, vel rusæ vel in rubro nigrae,
vel denique alterius coloris; differunt etiam levore &
asperitate, nam arenosæ, tophaceæ & lapidosæ plerun-
que sunt asperæ, terrenæ verò læves.*

Hac ratione rubedo & levitas incerta medullæ co-
gnoscentiæ signa suggerunt & notatu insuper di-
gnum est, margam Tonnensem historia teste topha-
cei ut plurimum generis esse, unde manifestè patet,
Autorem nostrum toto errare cœlo, quando strido-
rem medullæ huic faxæ dentibus commissæ denegat,
quem tamen cuilibet ex dentium ossiumque reli-
quiis facilè experiri licet. Nos stridorem hunc non
sentientem vel edentulum vel obtusis dentibus dona-
tum credimus. Plures adhuc errores ex medullæ
colore & natura produci possent, necessitas si urge-
ret, nec allata argumenta sufficerent.

Quemadmodum nunc Raji definitio externæ ho-
rum dentium formæ & figuræ minus convenit, ita
& eorum numerus illi non respondet; *Os enim bel-
lue, continuat, quatuor in utraque maxilla dentium
molarium massis instructum &c.* qui octo conjunctim
faciunt, cui Moulinus quoque subscribit. In Ton-
nensi verò quatuor solum inveniuntur; Elephante
igitur hic, etsi Hibernico duplo major sit, semissem
tamen

tamen dentium tantum numerum obtinuit ; & quamvis hi quoque illos bis magnitudine exæquent, nihilominus tamen ex maxilla latius illis non extant, nam Moulinus duos digitos partis cunctorum molarium extra maxillam protensæ determinat, hinc Epistolæ hujus Autor ita concludit ; *parte illa, qua ex maxilla Tonnenses prominuerunt, levitas duorum ferè digitorum luculenter apparet*, quod nullam fanè proportionem seu symmetricam similitudinem indicat. Reliquorum ossium dimensio ejusdem est farinæ, quia varia ibi absurda ab Autore phantasiæ suæ nimis indulgente proponuntur.

Sic anteriores pedes delineaturus, *repertum est*, inquit, *os humeri cum acetabulo & capitibus, sive globulis duobus maximis adhuc residuis, pedumque anteriorum ossibus ulnæ, radii, carpi & metatarsi &c.* Hic summa imis permiscens ossa hominum propria brutis attribuit ; per scapulam, idiomate germanico interprete, intelligit humeri os, quod primum est os brachii scapulæ nomine nullibi obvium, & tandem ex manuum pedumque ossibus anteriores pedes componit, metatarsi & carpi ossa, i. e. medii pedis & manus radicis ossa conjungendo, quæ in statu naturali combinationem nunquam admittunt.

Situs & quicquid illum concernit, purum putum phantasma est, & figmentum, quod citò in naturam suam recidit æquè, ac spectrum ex umbra effigiatum. Etenim ipse fatetur ossa omnia se non vidisse, eaque sibi invicem non cohæsisse, nihilominus tamen completum Elephantis Sceleton esse mordicè defendit.

Ratio annexa, cur membra seu ossa non cohæserint,

rint, tam parvi est momenti, ut erubescere ipse teneatur; *nam illa, asserit, in pinguedine, cartilaginibus ac ligamentis, carne denique & intestinis sita est, quibus putrefactis vacuum locum arena occupavit, artusque pondere suo magis magisque disjunxit.* Supra subtilissimæ capitis membranulæ unâ cum vasis sanguiferis à corruptione præservatæ lapideam naturam induerunt; hîc verò cartilagines, longè facilius conservandæ, putredine destructæ putantur. Infra Os hæc, refert, igne subterraneo calcinata ob porositatem & fragilitatem inde contractam ex terræ visceribus illæsa extrahi nequivisse; hîc arenæ pondus ea disjunctis dicitur; cur autem saxea hæc moles ea non compressit? in compacto enim arenæ corpore, non autem in aqua, ubi cedere potuissent, sita fuerunt.

Posito, ossa omnia reperta fuisse, eaque elephantini sceleti instar figurata, exinde tamen haud sequitur, vera eadem Elephantina esse, quoniam externa figura ad illud verificandum non sufficit, cæteroquin concedendum, lapideas ad unum omnes conchas, pisces, aves, glossopetras & varia ossium saxea genera in abditis terræ locis producta, & ex iis eruta eadem fuisse à primordio ex Regno animali exorta, temporis autem successu lapidifacæta, cui experientia tamen refragatur, de quibus præter Joh. Henric. Seyfridii Medullam mirabilium naturæ, Conradi Gesneri Lib. de Fossilibus, & Athan. Kircheri Mundum subterraneum legendos commendamus.

Si autem quis regerat, multa interim inveniri altera tantum parte in lapidem transmutata, alterâ verò,
ubi

ubi nativas proprietates suas retinuiſſent, immutata, ſicut Kentmannus lib. de Fossilibus fol. 56. ſe lignum faginum in ſaxum transplantatum, cujus dimidia pars adhuc lignum, vidille memorat, & Matthiolus præf. in dioſcor. l. v. mentionem rami ex lacu ſibi al-
lati, altera parte lapidei, alterâ verò lignei facit, unde pateſcere, externam formam rei differentiam ſup-
peditare utique valere; ad hæc respondeatur, id in ejusmodi quidem exemplis facile eſſe conceden-
dum, ſi verò corpus merè eſſet lapideum, ſolam for-
mam externam ad illud dignoſcendum non ſufficere,
ſed internam ejus ſubſtantiam neceſſariò quoque eſſe inſpiciendam, adeòque inde explorandum, utrum
inter illam & lapidem convenientia quædam occur-
rat, nec ne.

Quum itaque Autor ipſe intelligat, ſententiam ſuam geometrica dimenſione non ſatis eſſe ſufful-
tam, quia ex unicornu fossilis etiam oſſa eodem mo-
do figurata proſtant, ad alteram theſin ſe confert,
Tonnenſia oſſa minerale foſſile non eſſe oſtenſurus.

Primum argumentum ex Kircheri Mundo ſubter-
raneo à diſcrimine inter oſſa vera & in terræ gremio
generata depromptum in eo conſiſtit: *quod illa ſem-
per tibiarum canales, fiſtuloſosque meatus olim medulla
reſertos retineant, hæc verò ſolidum lapidem ſine ulla
tibiarum concavitate mentiantur, nec quicquam oſſæ
ſubſtantiæ organizatum contineant, nec ullo ordinis ne-
xu inter ſe jaceant.*

Quamvis nunc Tonnenſibus oſſibus convenien-
tem & proportionatâ conformationem attribuat, &
in ſitus adumbratione naturalem partium connexio-
nem

nem oculis subjicere totum ingenium adhibeat, ex superioribus ramen manifestum est, omnia hæc nil nisi pura rationis entia esse, ab erronea phantasia dependentia, quod propria sua verba etiam confirmant, Kircheri loquendi formulas ita applicantia : *Quæcunque in Elephanto sunt ossa concava & fistulosa, medullisque referta, ea in nostro etiam sceletto paria faciunt.*

Hæc, si petrefacta medulla repleta sunt, quomodo vacua esse possunt? Ossa animalium majora semper sunt concava, concavitatesque suas medullâ etiam destructâ vacuas retinent; nam circumcirca ita sunt munita, ut ante totalem corruptionem in eorum canales nihil penetrare queat: & licet pars interior medullæ destinata fistulosa sit, fistulæ tamen illæ circa principium magis & finem apparent quam circa medium, ubi maximam partem manifestè concava esse solent. Si ejusmodi tubulis defensionem suam suffulcire quærat, inter eos naturalesque solis luce clarius est, maximam interesse differentiam; hi enim admodum subtiles & ossei sunt, illi verò crassi & lapidei; hi utramque canalis extremitatem, illi verò concavitatem totam explent; id à succo lapidescente deducere si velit, qua ratione ad interiora citra ossium læsionem ille pervenerit, demonstrare nescit.

Rem nobiscum accuratè si reputaverimus, ossa, videtur, mineralia cognoscendi rationem a cavitate desumptam non pati ad omnia promiscuè extendi, imprimis cum multa ex unicornu fossili intrinsecus non solida, sed fistulosa produci queant.

Hinc Frid. Hoffmannus clav. Schroëderian. l. 3. cap.

cap. 8. internam ejus structuram & dispositionem his verbis exprimit ; *substantia ejus intrinsecus plerumque mollis, alba, friabilis & interdum porosa est &c.* cujus generis frustum è spelunca Bumanniana erutum, os fibulæ longitudine & crassitie æquans, porositate intrinsecus oppletum instar medullæ cornu cervi calcinati ipse possedit.

Nec externa forma & partium connexio in signorum numerum ossium prognosticorum absolute recipi possunt.

Quamquam enim Kircherus in antro Palermitano composita membra organizata, quibus homo seu animal ad actiones suas perficiendas instrumenti loco utitur, visa negat, dentes tamen parvos, mediocres, maximos & excessivæ magnitudinis, ea serie, quâ natura maxillis animalium inferere solet, infixos se obvios habuisse asserit, qui æquè, ac manus & pedes ad organa pertinent.

Multa quoque hujusmodi ex antro Bumanniano, Palermitano haud dissimili, efferuntur, & Phil. Jac. Sachs Gammarologiae cap. VIII, manus & brachia humana faxea prope arcem Blankenstein creberri-
mè effossa literis tradidit.

In Hercinia Sylva tota conspicitur rupes, quæ à figura monachi æmula à natura tythogenetica ipsis impressa *Hans & Hennich Münch* vocantur, teste Zeilero Topograph. Brunsvicens. & Luneburgens. pag. XXXIII.

Totum itidem hominem siliceum Ol. Wormius Musei cap. XIII, nobis communicat, quæ exempla omnia à regula exceptiones sunt suppositâ.

Quan-

Quando in relatione nostrâ ex Kircherō cavitates, quibus unicornu fessile plerumque includitur, in locum causæ, sine qua non, non autem proximæ, quippe quæ in succo lapidescente delitescit, substituímus, Antagonista noster hujuscemodi terræ cavernas, in quibus tam varia ossium genera formari possent, credere recusat, idque hanc maximè ob causam, *quia tali loco eadem materia seu marga, idem succus lapidificus, calor idem, eademque generandi ratio concurrunt*, quare cum Anshelmo Boëtio de Bodt asseverare mavult, concreta talia externam suam formam alii cuidam petrefacto corpori debere, sive illud sit lignum, sive cornu, sive os, uti Tonnensia ossa Elephantina.

Huic Boëtii opinioni haud sumus contrarii, sed libenter astipulamur, petrefacta quædam formam & figuram suam alii cuidam corpori acceptam referre, utrum autem id ubiquè contingat, hoc est, de quo merito ambigimus, cui Autor ipse quoque assentit, in præcedentibus ita differens; *Equidem nemo rerum Physicarum non prorsus imperitus inficias iverit, dari ejusmodi fossilia seu mineralia, calvariæ prægrandium, dentium, ossiumque specie efficta, in cavitatibus scil. terræ, quod in germanica versione clarius expressit.*

Hicfat manifestè largitur, naturam ad ossa hæc producenda terræ concavitates & modulos usurpare: si itaque hi telluri insunt, cur eorum existentiam in Tonnensi colle in dubium vocat? ossa enim effossa & meatus seu venæ, per quas eorum materia influxit, ipsum convincunt. Qua ratione prima mi-

nera-

neralium materia per certas terræ venas confluat, & in receptaculis à natura determinatis coaguletur, Zachar. Theobaldus in Arcan. Nat. nervosè explicat, ubi inter alia sect. 2. p. 123. arbusculam ex puro, solidoque argento conflatam, & ex venis hisce erutam exponit.

Ad hæc si excipiat, concavitates hasce impressam ossium s. cornuum figuram non semper continere; id verò verius quidem esse respondeatur, interim tamen naturam nunquam otiosam conceptam suam figuram ibi æque elaborare, ac in antri Palermitani pariete varia ossa, ad quæ neque modulos, neque concavitates adhibet. Inspelunca jam denominata eadem etiam est marga, idem succus lapidificus, cæteræque circumstantiæ eadem, nihil ominis tamen diversi generis dentes & ossa exinde proveniunt, quæ nemo sanæ mentis ad vera & genuina ossa referet.

Quemadmodum plastica naturæ facultas in Regno vegetabili ex uno eodemque semine & succo radices, lignum, corticem, folia, flores, fructus & semen emittit, ita in Regno minerali ex una eademque materia varias etiam figuras absque ullo negotio producere callet.

Hinc Robertus Boyle Specim. de Gemmarum origine & virtutibus Sect. I. p. XVII. absurdum planè nullum esse judicat, mineralium quoque generationi facultatem plasticam [analogicam scil.] concedere, quæ multa corpuscula, particulasque similes componendo corpus generat homogeneum, uniformem figuram semper repræsentans, uti in cry-

stallo sexangularem, in nitro striatam & in astroite stellatam, quæ secundum circumstantiarum differentiam, ut sunt, externa moduli figura, ambiens frigus & heterogenearum particularum admixtio, variat.

Applicationem ad Tonnensia ossa ab Autore juxta præscriptum Boetii factam si aspicimus iterum nihil quadrat.

Quando enim aliis hæc subjungit; *cujus* [scil. Elephantis] *ossa temporis longitudine arefacta calcinavit ignis subterraneus &c.* Boëtius, cujus verba Autor noster ipse excerpsit, neque ignis subterranei, neque calcinationis cujusdam mentionem facit, quod ipsum naturæ quoque repugnat, quia putrefactio & calcinatio in uno subjecto simul nunquam subsistere possunt, nam illa humiditatem requirit, quam hæc dissipat, & quomodo ignem calcinatorium, qui tertius ignis gradus est, demonstratum iri putat, nisi ignivomum montem ibidem fingat.

Quando ultrà progressurus inquit, *ea* [sc. ossa] *jam levia & porosa subiit lacteus margæ humor, & exhalat aquæ tenuioris portione, crassior remansit, & tandem coagulata totum Elephanti sceleton transmutavit, ejusq; partes sibi assimilavit &c.* nec hæc veritati congruunt, secundum Boëtii namque opinionem lacteus hic humor in corporis cujusdam poros si influit, & parte aquæ ferrosiore absumtâ crassior subsistens corpus, cujus poros explevit, in durum & solidum lapidem transmutat, quod ossibus Tonnæ repertis non accidit, eorum enim multa intrinsecus & extrinsecus porosa & fistulosa sunt, totumque caput meris

refertum

refertum est cellulis vacuis, quæ neque marga, neque lapidescente aqua repletæ undique dehiscunt. Cellulas hæc ab aëre margæ ad mixto dependere extra dubium est, & quid aër ad arborum & plantarum vegetationem conferat, rerum naturalium scrutator ille Angelus Nehem. Grew in suâ Historia Phytologica prolixè & dilucidè docuit ex bullis & cellulis in parenchymatica arborum & herbarum parte observatis, quas cum cerevisiæ spuma vel panis probè excocti poris comparavit.

In Regno minerali easdem cernimus in uni cornu fossili, tophis, & speciatim pumice, qui ex meris bullis & cellulis compositus ob aerem solum retentum aquis innatat, talesque in aliis adhuc stiris faxeis Boyle l. c. etiam observavit. Post hæc ad examen chymicum se convertit, ex quo certissimè experiri licet, utrum ossa hæc genuina animalium, an verò sint mineralia.

Hic ex illis commemorat Vulcani ope præter volatile, phlegma & oleum destillasse, & frustula ossium in Retorta residua colorem, figuramque spodii, nec non adusti odorem ossis manifestè retulisse, quæ in fornace figulino fortius calcinata & candidiora inde reddita sal fixum, quod paulò post crystallinum, & spiculas salinas appellat, in lixivii sedimento reliquissent.

Relatio hæc ordinem quidem processui convenientem exhibet, cætera autem pondere carent.

Ossa Tonnenfia sal continere, non denegamus, quippe qui ipsi eorum originem à particulis salinis ex parte deduximus; id autem nil nisi Nitrum est, unde aqua seu succus lapidescens Kircheri & Autori fluor

nitrosus audit, quod & figura CrySTALLORUM seu spicularum pyramidalis hexagona Nitrum ab aliis salibus discernens confirmat.

Sal nitri ex volatili & fixo sale constans per aërem, aquam & terram dispersum est, quod Joh. Mayow in Operibus Medico-physicis demonstrat; quid? quod in faxa & muros penetrat, iisque nivis instar adhæret, quare Vitruvius illud Aphronitrum, spumam seu florem nitri cognominat.

De hujus nunc parte volatili facile aliquid alembicum quidem ascendere, adeoque falsum phlegmati saporem conciliare potest, interim tamen inde non sequitur, ossa hæc, quum volatili & fixo nitri sale imprægnata sint, ex animali orta superesse, hæc enim non nitrum, sed sal volatile urinosum, oleumque admodum foetidum fundunt, de quibus, ne granum quidem hic ostendere poterit.

Pinguedo observata nil nisi mucilaginosum quid est multis herbarum aquis destillatis commune, quod digitis potius, quam oculis explorandum, & temporis successu nubis instar condensatum fundum petit; ubi notandum est, pinguedinem omnem ejusmodi coagulo apparente illicò evanescere, quod æquè hic, ac in tophi ac osteocollæ phlegmate contigit.

Si deficiente sale volatili urinoso atque oleoso ad Clopton Haveri observationes appellare velit, ex inde demonstraturus, contenta hæc duo, (Sal scil. volatile & oleum) cum minimam ossium partem constituent, in ossibus lapide factis absorpta facile dissipari; rationi congruum est, cum semicorrupta ossa notabilem salis volatilis & olei quantitatem, teste expe-
rimento

rimento, suppetant, petrefacta, quæ à corruptione libera longè maiorem solutura esse. Ex his patet, ossa hæc ex Regno animali non prodiisse, ipso enim iudice *cuncta hæc ex ossibus cornubusque animalium quotidie eliciuntur, nulla tamen hujus generis ex lapidibus, marginis, osteocollis erui possunt.*

Si ossa itaque hæc nullius sunt animalis, quomodo capitis mortui odor & color cum spodio convenire queunt? Ebur Retortæ commissum, spiritu expulso, nigrescit, nigredinemque à parte contenta sulphurea oleosa accipit, quod figuli spodium præparantes haud ignorant, quando enim ebur oleo lini conspersum in olla operculo clausâ calcinationi submitunt, color ejus nigricans ita intenditur, ut sine oleo præparatum longè superet.

Ossa Tonnenfia multum in recessu habent oleum, adeoque nullam etiam nigredinem, sed eorum color ante & post destillationem unus idemque est, nativus scil. subalbidus, quæ ratio odori quoque applicanda.

Nos horum ossium odorem durante destillatione nares ferientem sulphuri terrestri adscripsimus, quod Autor nolens volens etiam approbat; nam etsi illum hîc eboris usti odori similem judicet, tamen *odorem hunc sulphureum ignis subterranei indicium esse paulò ante pronuntiavit*; nos existimamus, illum terrestre potius sulphur prodere, unde nomen etiam consecutus est, & hoc igni subterraneo nutrimentum suppeditare, hîc autem ipsi rei parum contribuere.

Lapides, ulterius pergit, nec calcinari quidem sese pati, sed in calcem igne degenerare: unde autem calx

provenit, nisi à calcinando ? his ergò innuere videtur, Lapidem non talem calcinationem suscipere, ut igne sicuti os in favillam redigatur, sed humiditate partes conglutinante dissipatâ instar calcis collabi.

Hoc argumento iudicium quidem suum de Elephanto sufficienter fulciri opinatur, verùm eo ipso errorem suum oculis omnium luculentissimè subjicit.

Etenim hæc ossa in furno figulino si probè calcinantur, albus eorum color parum exaltatur, aëri verò humido exposita concidunt, & affusâ aquâ æstus excitatur, quem cuticula salina in superficie aquæ supernatans & cremori lactis similima sequitur, quæ manifesta indicia sunt, ea non genuina animalium ossa, sed lapides esse, qui præter margam magnam osteocollæ & tophorum, in quibus calcinatis idem observandum, partem continent.

Ossium petrefactorum exempla ab Autore recensita nobis non sunt opposita, quia nos ejusdem generis nonnulla alia etiam adduximus & lubenter confitemur, ossa aliaque corpora naturalia in lapides transmutari posse, interim tamen inde non est concludendum, Tonnensia ossa vera esse animalium propria & petrefacta. Neque magnitudinis collatio veritati demonstrandæ conducit, quia nihil ferè accurate dimetiri licuit.

Ultima epistolæ thesis quæstionem proponit, quomodo bellua hæc in collem hunc arenarium pervenerit ?

Hic primum collectas variorum curiosorum conjecturas ipse refutat, deinde propriam suam de Elephant

phanto

phanto conceptam sententiam denuò exponit, ratus, nihil amplius superesse, præterquam universale diluvium, cujus immanes undæ hunc Elephantem huc rapuissent, quod indè probat, *quum Tonnenfis nempe collis, ex quo ille erutus fuit, juxta Stenonis descriptionem ex diversis stratis sibi invicem impositis & ad Horizontem obliquis compositus sit, quæ aquæ diluvianæ induxissent & pro earum sedimento sensim congesto habenda essent.*

Nos in eo Stenoni astipulamur, tali nimirum sedimento varia immisceri corpora solida, ut sunt arena, tophi, terra & argilla; non autem, quodlibet stratum unicam ejusdem generis materiam includere, adeoque diversa uniformia strata stratum superstratum constituere, qualia in Tonnenfi colle cernimus, quod & rationi & experientiæ probabilius quoque videtur.

Eos, qui Elephantum in hoc monte tumulatum finxerunt, haud procul ab hinc retrò ita refellit; *hoc nempe casu minimè strata stratis ordine imposita, sed omnia arenarum genera terræ nigræ permixta fuisse, nihilominus nunc asseverare conatur, strata hæc diluvii esse reliquias, à quo tamen multò difficilius, quàm à tali sepulturâ derivantur.*

Si stratorum diversitas in summis & imis terræ locis, præsertim metalli fodinis obvia ex diluvio proveniat, præsupponatur necesse est, totum terrarum orbem cum aqua pulmenti instar commixtum fuisse, sed ubinam tunc columba à Noacho ex arca dimissa olivæ folium decerpisset? positis enim his circumstantiis, nulla superfuisset arbor, nec recens tempore tam brevi repullulare potuisset.

Neque montis totius ratio originem suam à diluvio universalis duci patitur, quia radix juxta & jugum ejus faxea sunt, ex quibus cæmentitii & calcarii lapides eruuntur, quibusdam in locis inveniuntur topi, in aliis osteocola, & adhuc in aliis marga & friabilis arena, sicuti in colle hoc nostro monti occidentem versus adhærente, quod lapidum discrimen nemo diluvii aquis adscripserit.

Qualis montium aquæ inundationibus concretorum, talis eorum supremæ terræ nigræ ratio est; montes solâ constant ex arenâ, ex qua macrocosmi archæus atram hûmum conficere nescit, multò minus illos eâdem 2.3. vel 4. pedum altitudine obducere poterit, & quamvis saburra quasdam terræ particulas commixtas retineat, pluvialis tamen aqua absorptas illas non in juga sed declivia montium loca præcipitat.

Admirationem sanè meretur, Elephantinum Sceleton aliquot annorum millia in tali colle arenario integrum fuisse conservatum, quum Autor ipse unâ eum Stenone tantùm abesse proclamet, montem in modum hunc dispositum corpus tale producere, ut illud potius destruat.

Conchæ à Conringio notatæ marinæ, aliaque petrefacta corpora in terræ visceribus reperta nihil hîc probant, quia collem Tonensem ortum suum diluvio non debere, adeoque nec conchas, nec elephantos ibi submersos fuisse sufficienter demonstravimus. Conchæ hoc loco in argilla conspicuæ nequè marinæ sunt, nequè faxeæ, externam solum figuram referentes, intrinsecus autem solidæ & compactæ, quales in
vicinia

vicinia ex Seebergensi monte interdum effodiuntur, sed duæ turbinatarum species, quarum altera oblonga, & ubiqvè candida, altera verò orbiculata, albicans & linea nigricante eam circulariter ambiente exornata; illa à fluviis, ubi ut plurimum invenitur, fluviatilis, hæc verò à terra, ubi frequentior esse solet, terrestris indigitatur.

Utraque pulcherrimo nitore splendent, earumque testæ tenues sunt, valdè fragiles & margâ repletæ; maximæ avellanæ magnitudinem non excedunt, reliquæ autem sunt minores, imperfectæ, seu adhuc in fieri. Acetum illis infusum cum bullis effervescente incipit, quod ab osteocolla principiis earum constitutivis magnam partem subministrante expectandum etiam est. Si jam omnia hæc circumstantiæ sunt fluviatilium & terrestrium concharum propriæ, illæ autem suffragante Stenone juxtâ & Listero lib. de Cochleis ex ovulis seu semine ibi recluso generantur, idque adeò, ut ab Autore allegatus Grandius autumet, *non magis putandum esse, silicea integumenta concharum vacua animalibus, quibus insternuntur, intramontium cavitates ex concursu certarum partium spontè formari, quàm villosa quadrupedum coria, plumasque avium, non existentibus animalibus elaborari*: experiri difficile est, qua ratione natura in profundo terræ gremio, ubi nec semen, nec ovula demonstranda sunt, eas producat, præsertim cum illas ibi non sepelitas fuisse, in propatulo sit.

Hic notandum est, magnam esse differentiam inter ea animantia, quæ non nisi seminis communicatione sui simile procreant, & inter ea, quæ hoc nno
B 1 solum,

solum, sed alio quoque modo à natura producuntur, uti ex insectorum, & concharum genesi discimus, quæ etsi per coitum frequentissimè se multiplicent, ex Joh. Goedartii Historia de Insectis. cap. 1. tamen constat, multa hujus generis animalia ex putredine quoque provenire, variæ e. g. muscarum species ex aceto, caseo, carne, aliisque rebus, quæ neque musca, nec ejus feminis quicquam contaminare potuit; & quanquam Kircherus ex caseo ortas a muscarum femine pecoris pabulum polluyente derivet, huic tamen opinioni ob varias mutationes, quibus talis foetura exposita, fides jure meritò deroganda est. Natura enim verò eadem facilitate, qua ex verme muscam, ex pútrido corpore citra muscarum contactum vermen creare novit; divina itaque sapientia næ inscrutabilis in operibus suis & miraculis permanet, eorumque pars minima juxta Ecclesiastici effatum cap. 43, 35. in sensus nostros incurrit, longè majori nobis invisibili resistente.

Cochleæ similiter exoriuntur partim ex ovulis seu femine à cochleis communicato, quod Anton à Leuwenhoëck in Arcanis Naturæ microscopiorum ope compertum habet, partim verò ex cæno, quod post Aristotelem & Aldrovandum Bonannus Tr. de Testaceis animalibus multis experimentis & rationibus comprobavit.

Hic Cap. VII. respectu terrigenarum, seu fossilium quærit, utrum testæ omnes cum vel sine animali formentur, sibi que ipsi respondet, fluviatiles solum, & terrestres vivum fovere animalculum, cujus operculum pars illius assentiente Listero l. c. sit, reli-
quas

quas verò ortum suum ex succo lapidescente trahere, ex quo in montibus fingerentur, & interna à creatore insita facultate augerentur.

Ex his satis clarescit, facultatem analogicè plasticam succo lapidescenti haud incongruè attribui quia tot uniformes conchas casu seu forte fortuna nasci, multoque minus formam ab externa matricis figura nancisci difficilè credendum est.

Nec primam materiam ex qua Semen cognominare absurditatem involvit, quoniam ejus definitio ad omnia appositè applicari potest à Grandio his verbis præscripta: *Semen quid sit, in obscuro est, vitio humani ingenii ad arcana naturæ coëcutientis. Hoc tantum scitur, quod inpercepta rerum stamina continet, ac primordia futuri animalis &c.* Quod de animali & vegetabili non solum, sed minerali quoque regno intelligendum est.

Idem Physici ferè omnes putant, inspecie verò Sennertus Scient. natural. lib. v. cap. IV. & J. J. Becherus Physic. subterr. lib. I. sect. III. cap. I. & sect. IV. cap. VII. ubi instituta trium Regnorum seminis comparatio rationi & experientiæ quomodo respondeat, prolixè ostendit.

Si itaque experientia certissima via est ad in fallibilem rerum naturalium notitiam comparandam, minimè hallucinamur, quando eandem hîc etiam fundamenti loco ponimus, dum Naturæ vestigia insequentes eam in subterrenea officina offendimus in concharum terrigenarum formatione occupatam, quarum aliæ primordium, aliæ medium, aliæ verò perfectionem consecutæ fuerunt; quæ clara possibi-

litatis

litatis indicia sunt, conchas citra testacei animalis adiutorium, ejusque semen communicatum in terra etiam generari.

Hoc Anglus Hatlejus rarâ quadam observatione confirmat, quando in Comitatu Cantii prope Huntoniense oppidum, in loco subteraneo sex cum dimidio pedum profunditate in cærulea marga conchylia talia unius pollicis altitudine sibi invicem incumbentia observans ex marga ea exorta fuisse putat, uti ex Actis Erudit. Lips. Mens. August. Anno 1685. p. 372. videre est.

Altioris indaginis conchæ sunt illæ, quæ ex mortui cujusdam cerebro natæ totum cranium complerunt & Ephemerid. N. C. An. 2. Dec. 2. p. 304. literis consignatæ sunt; in statu enim secundum naturam ex corpore humano principium concharum constitutum nec petere, nec sperare licet.

Nunc ad Autoris Epistolam, à qua paulò digressi sumus, revertimur.

Hic illis, lignis scilicet foliis & spicis culmis adhærentibus, quæ petrefacta Tonnæ effossa, ibique diluvii aqua prius submersa feruntur, accuratiori disquisitione opus est, ut patefcat, quâ ratione iis, quæ aquis ut plurimum supernatant, tale quid accidere potuerit; verum enim verò, quum id supervaneam solum prolixitatem pariat, silentio præterimus.

Situs applicatio ab arboribus ad Elephantum translata naturæ pariter repugnat; Si namque Conringius annotat, arbores ferè omnes in profundissimis terræ locis repertas radices inter septentrionem & occasum, cacumen verò inter orientem & meridiem

diem porrexisse, arguitque eas esse prostratas à paludosa terra per oceanum septentrionalem cæcia aut cauro ventis agitatum superjecta, Autor ad hæc ita alludit: *Elephas noster cornua sua etiam versus ortum & septentrionem protendebat, & quanquam id paulò diversum videtur à Conringiana observatione, notandum tamen est, tantam belluam mari abreptam sese variè movisse, arbores autem eodem, quo prosternuntur, situ obrutas jacere.*

Hic rem acu se tetigisse sibi persuasum quidem habet, sed à puncto longè adhuc aberrat, quia aqua ab occasu & septentrione versus meridiem & ortum prolabitur, bellua autem hæc à meridie & ortu, sive ex Africa, sive ex Asia adveniat, ultra trecenta millia-ria adverso flumine anseris instar natate, tandemque in colle Tonnensi submergi tenetur, quod nullam veritatis imaginem ostendit. Plures adhuc circumstantias in aquis diluvianis deprehendimus, quæ votum Autoris sententiæ dandum suspendunt.

In sacro biblico codice revelatur, aquas excelsos sub universo coelo montes quindecim cubitorum altitudine operuisse, & post centum quinquaginta dies demum minui cœpisse, ubi nimirum Deus ad eas exsic-candas spiritum super terram adduxit, ex quibus non difficile colligendum est, eas antea immobiles stetisse, cujus causam Cajetanus apud Pererium Commentar. ad Genesin. L. XIII. n. X. in nimia aquarum altitudine posuit, ita scribens. *Tanta fuerat aquarum diluvii copia & altitudo, ut privaverit aquas officio fluxus & refluxus &c.* id est, in aquarum superficie talis erat æqualitas, ut prius nullibi fluctuare possent, quàm

quàm venti à Deo excitati illas agitando propellerent.

Quo pacto nunc fieri potest ut tam prægrande & ponderosum cadaver aliquot centena milliaria in stagnante aqua protrudatur, aut per menses aliquot à putredine liberum seu à piscibus intactum conservetur & tum ulterius propulsetur? Talem opinionem Fr. Joël pract. Tom, V. sect. III. inter fabulas refert, cujus errores subtilis Scaliger in suis Exercitationibus jam diu discussit.

Ex his curiosus Lector ipse dijudicare velit, anne relationi nostræ, an epistolæ potius ei oppositæ fides sit adhibenda. Nos rem in ea paucis & breviter, non omissis circumstantiis necessariis, complecti sumus, quod protocollum in Tonnensi archivo asservatum, erutorum ossium reliquiæ, eorumque locus natalis abundè testantur.

FINIS.



