

Defensio

2.

UNICORNU
FOSSILIS
Tonnenfis,

contra

EPISTOLAM

DE

SCELETO
ELEPHANTINO

Tonnæ nuper effosso.

à

Collegio Medico

Gothano

edita.

ANNO 1697.

GOTHÆ,

LITTERIS REYHERIANIS.



NE 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** omnifanè 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 comparet.

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, ad-
eoque Autorem ipsum commissi erroris convincamus.

Respectu Ordinis ab ovo ut exordiamur, histori-
am ipsam inspicientes, utrum ea veritati respondeat,
neque, ante omnia considerabimus.

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

Enim verò pondus nonnullis partibus ab Autore
præfixum consultò præterivimus, quia plurimæ effo-
diendo fractæ illud accuratè determinare prohi-
buerunt & exsiccatæ 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 discesseri-
mus, & venis per terram dispersis, quas tanquam opi-
nioni suæ minus proficuas transiit, parum à nostra
differt.

Progredimur post hæc ad ejus argumenta partim
ab externa ossium effosorum forma, partim à diffe-
rentia, quæ iis cum unicornu fossili intercedit, desum-
ta, quibus ipsum denique modum, quo in arenosum
hunc collem ea pervenerint subjungit.

In primâ ratiõnum demonstratione ossa illa cum
Elephantis sceleto ab A. Mouliño descripto compa-
rat, ubi modò majorem modò verò minorem pal-
mam ad dimensionem adhibet, & deficiente Harmo-
nia ad alios Autores confugit, in eos pro lubitu com-
mentatur, 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 pritis sint omnia, quàm apparente capite mons perfodetur, exactam illorum mensuram, numerumque inire neminam cogitasse; nihilominus numerus & mensura regularis, ejusque rei testes omni exceptione majores debent esse, aperi fossores, qui neque Anatomiae neque Sceleti notitiam habent ullam.

Defectum propriae harum rerum notitiæ prodit, quando ex Mouliino triangulares Cranii Cellulas in Tonnenſi capite demonstraturus in hæc verba erumpit: *Hoc (scilicet, Cranium Tonnenſe), non tantum intus concavum & instar tumuli formicarum perforatum fuisse referunt fossores, sed è fragmentis idem liquet manifestissime, quæ cellulas istas modò obliquè modò directè cranium transeuntes nobis ob oculos ponunt, externibus bracteis constantes, & maximam partem triangulares: membranas autem, vasis sanguineis exsiccatis firmissimè agglutinatas deprehendimus, colore flavo subrubicundo tinctas, scalpro fortè tentatas in frustula disfilire, simulque colorem istum auferre, ut albedo cranii emineat.*

Hic Cranium ejusque contenta in unum contrahit, & utrique, quod Moulinus de Cranio tantum intellectum vult, applicat; lippis enim & tonsoribus notum est, Cranium ex duplici constare tabulato, intra quæ capsula hæc ita sunt dispositæ, ut ibi utrinque terminentur, nec ullam tabulam perforent; & quamvis Cranium unum alterumve foramen venis & arteriis transeuntibus concedat, ea tamen rara, non angularia sed rotunda & vasis accommodata sunt.

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

Si itaque cartilagines induratæ, imò, quod supra in historia affirmat, ipsa ossa carie & situ corrupta sunt, ut nullam eorum, molatibus quatuor dentibus exceptis, omni ex parte incontaminatum erui potuerit, quæ quæso ratione molles tenuesque membranulæ à corruptione præservari & Cranio agglutinari potuerunt?

Quod porro 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 licet, sed potius in conspectu omnium patuit, illud nil nisi margæ topheæ concretum esse, quod, diffusa per totam substantiam porositate, formicarum tumulum seu tophum aut pumicom representavit, nulla manifesta cavitate præditum.

Color flavo subrubicundus, quem exsiccatæ vasæ sangviferis derivat, topis æque ac unicornu fossili competit, nec Venæ à terræ circumferentia versus centrum descendentes aliter sunt coloratæ, quare in argilla & margæ arenosa, animalium venas, seu arborum radices a rtificiose æmulantur.

De longissimis dentibus exērtis inquit, eos à temporibus superne descendere, & ita foras tendere, nec latiorē pollere cavitate, quam quousq; capiti, seu tempori, vel potius maxilla superiori, inserti fuerunt, quod utrumq; Tonnenses 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 trabentibus, & ad circumferentiam ejusdem terminatis, una cum corticibus, quasi illis in rotundum extensis, quibus *Tonnensis* aliorumque Elephantorum dentes singulis vel annis, vel majoribus vite 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 supernè 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 smaculis 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 Elephanto concepta hæc sunt: *Dentes bi 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 cibus masticandis inservire possunt, illæ verò
in utroque latere expressæ sunt, totidemque cavitatibus
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
conjunctiorem arguit, non autem dentium cavitates
naturæ eos immobiles reddenti necessarias ; propriè
enim loquendo dentibus radices competunt, quæ
maxillarum alveoli excipiunt.

Si ex observationibus Leeuwenhœckii 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-
tively dicuntur cavi, quorum cavitates seu pori Mi-
croscopiorum beneficio solum indagandi, 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,

re, & quod illa ori indita stridorem dentium non causetur, sed in lingua lique scat, ostendere frustra molitur; Siquidem diversæ sunt margæ species iisdem qualitatibus pollentes, quæ nullo planè jure ad ossium medullam referri queunt. Hanc differentiam Georg Agricola lib. 2. de Fossilium Natura ex Plinio his verbis docet: *Hæ margæ omnes differunt colore, nam sunt vel albe, vel rufæ vel in rubronigræ, vel denique alterius coloris; differunt etiam lavore & asperitate, nam arenosa, tophacea & lapidosa plerumque sunt asperæ, terrena verò læves.*

Hac ratione rubedo & levitas incerta medullæ cognoscendæ signa suggerunt & notatu insuper dignum est, margam Tonensem historia teste tophacei. ut plurimum generis esse, unde manifestè patet, Autorem nostrum toto errare cœlo, quando stridorem medullæ huic saxæ dentibus commissæ donegat, quem tamen cuilibet ex dentium ossiumque reliquis facilè experiri licet. Nos stridorem hunc non sentientem vel edentulum vel obtusis dentibus donatum credimus. Plures adhuc errores ex medullæ colore & natura produci possent, necessitas si urgeret, nec allata argumenta sufficerent.

Quemadmodum nunc Rari definitio externæ horum dentium formæ & figuræ minus convenit, ita & eorum numerus illi non respondet; *Os enim belluæ, continuat, quatuor in utraque maxilla dentium molarium massis instructum &c.* qui octo conjunctim faciunt, cui Moulinus quoque subscribit. In Tonensi verò quatuor solum inveniuntur; Elephantus 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 Moutinus duos digitos partis cunctorum molarium extra maxillam protensæ determinat, hinc Epistolæ hujus Autor ita concludit ; *parte illa, qua ex maxilla Tonneses prominuerunt, levitas duorum fere digitorum luculenter apparet*, quod nullam fanè proportionem seu symmetricam similitudinem indicat. Reliquorum ossium dimensio ejusdem est farinae, quia varia ibi absurda ab Autore phantasiæ suæ nimis indulgente proponuntur.

Sic anteriores pedes delineaturus, *reperitum est*, inquit, *os humeri cum acetabulo & capitibus, sive globulis duobus maximis adhuc residuis, pedumque anteriorum ossibus ulnae, 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 scapulae 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. Et enim ipse fatetur ossa omnia se non vidisse, eaque sibi invicem non cohesisse, nihilominus tamen completum Elephantis Sceleton esse mordicè defendit.

Ratio annexa, cur membra seu ossa non coheserint,

runt, 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 pandere suo magis magisque disjuxit. — Supra subtilissimæ capitis membranæ unâ cum vasis sanguiferis à corruptione præservatæ lapideam naturam induerunt; hîc verò cartilagine, longè facilius conservandæ, putredine destructæ putantur. Infra Osahæc, refert, igne subterraneo calcinata ob porositatem & fragilitatem inde contractam ex terræ visceribus illæsa extrahi nequivisse; hîc arenæ pondus ea disjuxisse 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 lapidifaccta, cui experientia tamen refragatur, de quibus præter Joh. Henric. Seyfridiæ 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 allati, altera parte lapidei, alterâ verò lignei facit, unde pateſcere, externam formam rei differentiam ſupereditare utique valere; ad hæc respondeatur, id in ejuſmodi quidem exemplis facile eſſe concedendum, ſi verò corpus merè eſſet lapideum, ſolam formam externam ad illud dignoſcendum non ſufficere, ſed internam ejus ſubſtantiam neceſſariò quoque eſſe inſpiciendam, adeòque inde explorandum, utrum inter illam & lapidem convenientia quædam occurrat, nec ne.

Quum itaque Autor ipſe intelligat, ſententiam ſuam geometrica dimenſione non ſatis eſſe ſuffultam, quia ex unicornu foſſili etiam oſſa eodem modo figurata proſtant, ad alteram theſin ſe confert; Tonnenſia oſſa minerale foſſile non eſſe oſtenſurus.

Primum argumentum ex Kircheri Mundo ſubterraneo à diſcrimine inter oſſa vera & in terræ gremio generata depromptum in eo conſiſtit: *quod illa ſemper tibiæ canales, ſiſtuloſosque meatus olim medulla reſertos retineant, hæc verò ſolidum lapidem ſine ulla tibiæ concavitate mentiantur, nec quicquam oſſeæ ſubſtantie organizatum contineant, nec ullo ordinis nexu inter ſe jaceant.*

Quamvis nunc Tonnenſibus oſſibus convenientem & proportionatâ conformationem attribuat, & in ſitu adumbratione naturalem partium connexionem

nem oculis subijcere 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: *Quæcumque in Elephanto sunt ossa concava & fistulosa, medullisque referta, ea in nostro etiam sæceto 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 fit, 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 ossum 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.

Ne 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 insere 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 *Gammalogiæ* cap. VIII, manus & brachia humana saxea prope arcem Blankenstein creberri-
mè effossa literis tradidit.

In Hercinia Sylva tota conspicitur rupes, quæ à figura monachi æmula à natura tythogenetica ipsi 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 Kircherò cavitates, quibus unicornu fœsile 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 Bode 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 contrariū, sed libenter assipitur, 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 dicens; *Equidem nemo rerum Physicarum non peritus imperitus inficias iverit, dari ejusmodi fossilia seu mineralia, calvariarum prægrandium, dentium, ossiumque specie efficta, in cavitatibus scilicet, 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 eorū existentiam in Tonnensi colle in dubium vocat? ossa enim effossa & meatus seu venæ, per quas eorū materia influxit, ipsum convincunt. *Qua ratione prima mi-*
heta-

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 modulus, neque concavitates adhibet. In spelunca jam denominata eadem etiam est marga, idem succus lapidificus, ceteræque 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 representans, 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 Boëtii factam si aspiciamus 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 excerpfit, neque ignis subterranei, neque calcinationis cujusdam mentionem facit, quod ipsum naturæ quosque 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 ignivorum montem ibidem fingat.

Quando ultra progressus inquit *æa [sc. ossa] jam levia & porosa subit lacteus margo humor, & exhalat a aquæ tenuioris portione, crassior remansit, & tandem coagulata totum Elephantis skeleton 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 ferossiore absumptâ crassior subsistens corpus, cujus poros explevit, in durum & solidum lapidem transmutat, quod ossibus Tonniæ repertis non accidit, eorum enim multa intrinsecus & extrinsecus porosa & fistulosa sunt, totumque caput meris refertum

refertum est cellulis vaticis, quæ neque margæ, 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 Anglus 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 fossali, tophis, & speciatim pumice, qui ex meris bullis & cellulis compositus ob aerem solum retentum aquis innatat, talesque in aliis adhuc stirilis saxeis Boyle l. e. 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 Valsani ope præter sal volatile, phlegma & oleum destillasse, & frustula ossium in Retorta residua colorem, figuramque spodii, nec non adusti odorem ossis manifestè retulisse, qua in fornace figulina 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 Tonnenia 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 saxa & muros penetrat, iisque nivis instar adheret, 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 multisherberum aquis destillatis commune, quod digitis potius, quam oculis explorandum, & temporis successu nubis instar condensatum fundum petit; ubi notandum est, pinguedinem omnem ejusmodi coagulo apparente illic 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, (Salscil. 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 experimento

rimento

rimento, suppetant, petrefacta, quæ à corruptione libera longè majorem 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 Tonnensia multum in recessu habent oleum, adeoque nullam etiam nigredinem, sed eorum color ante & post destillationem unus idemque est, natus 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 hic eboris usti odori similem judicet, tamen *odorem hunc sulphureum ignis subterranei indicium esse paulò ante pronuntiavit*; nos existimamus, illum terrestris 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 genuinâ animalium ossa, sed lapides esse, qui præter margam magnam ostecollæ & tóphorum, in quibus calcinatis idem observandum, partem continent.

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

phanto conceptam sententiam denuò exponit, ratus, nihil amplius superesse, præterquam universale dilu-
vium, cujus immanes undæ hunc Elephantem huc tra-
puissent, quod indè probat, *quum Tonnenfis verus d-*
collis, ex quo ille erutus fuit, juxta Stenonis descriptio-
nem ex diversis stratis sibi invicem impositis & ad Ho-
rizonsem obliquis compositus sit, que aque ditioriana
induxissent & pro earum sedimento sensim congesto ha-
benda essent.

Nos in eo Stenoni assipulamur, tali nimirum
sedimento varia immisceri corpora solida, ut sunt
arena, tophi, terra & argilla; non autem, quodlibet
stratum unicam ejusdem generis materiam include-
re, adedque diversa uniformia strata stratum super
stratum constituere, quæ in Tonnenfi colle cerni-
mus, quod & rationi & experientiæ probabilis quo-
que videtur.

Eos, qui Elephantum in hoc monte tumulabum
finxerunt, haud procul ab hinc retrò ita refellit; *hoc*
tempè casu minimè strata stratis ordine imposita, sed o-
mnia arenarum genera terra & argilla permixta fuisse, ni-
hilominus hunc asseverare conatur, strata hæc dilu-
vii esse reliquias, à quo tamen multò difficilius, quàm
à tali sepulturâ derivantur.

Si stratorum diversitas in summis & imis terræ lo-
cis, præsertim metalli fodinis obvia ex diluvio pro-
veniat, 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 circum-
stantiis, nulla superfuisset arbor, nec recens tempore
tam brevi repullulare potuisset.

Neque montis totius ratio originem suam à dilu-
vio universali duci patitur, quia radix juxta & jugum
ejus saxea sunt, ex quibus cæmentitii & calcarii lapi-
des eruuntur, quibusdam in locis inveniuntur tophi,
in aliis osteocolle, & adhuc in aliis marga & friabilis
arena, sicuti in colle hoc nostro monti occidentem
versus adhærente, quod lapidum discrimen nemo di-
luvii aquis adscripserit.

Qualis montium aquæ inundationibus concreto-
rum, talis eorum supremæ terræ nigra ratio est; mōn-
tes solâ constant ex arenâ, ex qua macrocosmi archæus
atram hūmum conficere nescit, multò minus illos
eâdem 2.3. vel 4. pedum altitudine obducere pote-
rit, & quamvis saburra quasdam terræ particulas com-
mixtas retineat, pluvialis tamen aqua absorptas il-
las non in juga sed declivia montium loca præcipi-
tat.

Admirationem sanè meretur, Elephantinum Sce-
leton aliquot annorum millia in tali colle arenario
integrum fuisse conservatum, quum Autor ipse unâ
cum Stenone tantum abesse proclamet, montem in
modum hunc dispositum corpus tale producere, ut il-
lud potius destruat.

Conchæ à Conringio notatz marinae, aliaque pe-
trefacta corpora in terræ visceribus reperta nihil hic
probant, quia collem Tonensem ortum suum dilu-
vio non debere, adeoque nec conchas, nec elephan-
tos ibi submersos fuisse sufficienter demonstravimus.
Conchæ hoc loco in argilla conspicuæ nequè marinae
sunt, nequè saxæ, externam solum figuram referen-
tes, 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 efferveſcere incipit, quod ab oſteocolla principiis earum conſtitutivis magnam partem ſubministrante expectandum etiam eſt. Si jam omnia hæc circumſtantiæ ſunt fluviatiliū & terreſtrium concharum propriæ, illæ autem ſuffragante Stenone juxta & Liſtero lib. de Cochleis ex ovulis ſeu ſemine ibi recluſo generantur, idque adè, ut ab Autore allegatus Grandius autumat, *non magis putandum eſſe, ſilicea integumenta concharum vacua animalibus, quibus inſternuntur, intra montium 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

solum, sed alio quoque modo à natura producantur, 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; & quæquam Kircherus ex caseo ortas a muscarum femine pecoris pabulum polluente derivet, huic tamen opinioni ob varias mutationes, quibus talis foetura exposita, fides jure meritò deroganda est. Natura enim verò eadem facilitate, quæ ex verme muscam, ex pútrido corpore citra muscarum contactum vermen creare novit; divina itaque sapientia nã 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 Leeuwenhoëck 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 auferentur.

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 obscura est, vitia humani ingenii ad arcana naturæ coëcutientis. Hoc tantum scitur, quod impercepta 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 Phyc. subterr. lib. I. sect. III. cap. I. & sect. IV. cap. VII. ubi instituta trium Regnorum seminis comparatio rationi & experientia quomodo respondeat, prolixè ostendit.

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

litatis

litatis indicia sunt, conchas citra testacei animalis ad-
jutorium, ejusque semen communicatum in terra et-
iam generari.

Hoc Anglus Hatlejus rarâ quadam observatione
confirmat, quando in Comitatu Cantii prope Hun-
toniense oppidum, in loco subteraneo sex cum di-
midio pedum profunditate in cœrulea marga con-
chylia talia unius pollicis altitudine sibi invicem in-
cumbentiâ observans ex marga ea exorta fuisse pu-
tat, uti ex Actis Erudit. Lips. Mens. August. Anno
1685. p. 372. videre est.

Altioris indaginis conchæ sunt illæ, quæ ex mor-
tui cujusdam cerebro natæ totum cranium comple-
runt & Ephemerid. N. C. An. 2. Dec. 2. p. 304. lite-
ris consignatæ sunt; in statu enim secundum natu-
ram ex corpore humano principium concharum
constitutivum nec petere, nec sperare licet.

Nunc ad Auctoris Epistolam, à qua paulò digres-
si sumus, revertimur.

Hic illis, lignis scilicet foliis & spicis culmis adhar-
entibus, quæ petrefacta Tonnæ effossa, ibique diluvii
aqua prius submersa feruntur, accuratiori disquisi-
tione opus est, ut pateat, quâ ratione iis, quæ aquis
ut plurimum supernatant, tale quid accidere potue-
rit; verum enim verò, quum id supervaneam solum
prolixitatem pariat, silentio præterimus.

Situs applicatio ab arboribus ad Elephantum
translata naturæ pariter repugnat; Si namque Con-
ringius annotat, arbores ferè omnes in profundis-
simis terræ locis repertas radices inter septentrionem
& occasum, cacumen verò inter orientem & meri-
diem

diem porrexisse, arguitque eas esse prostratas à pauldosa 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 ac se tetigisse sibi persuasum quidem habet, sed à puncto longè adhuc aberrat, quia saqua ab occasu & septentrione versus meridiem & ortum prolabitur, bellua autem hæc à meridie & ortu, sive ex Africa, sive ex Asia adveniat, ultra trecenta millia 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 excicandas spiritum super terram adduxit, ex quibus non difficilè colligendum est, eas antea immobiles stetisse, cujus causam Cajetanus apud Pererium Commentat, 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, an 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 reliquæ, eorumque locus natalis abundè testantur.

FINIS.

