

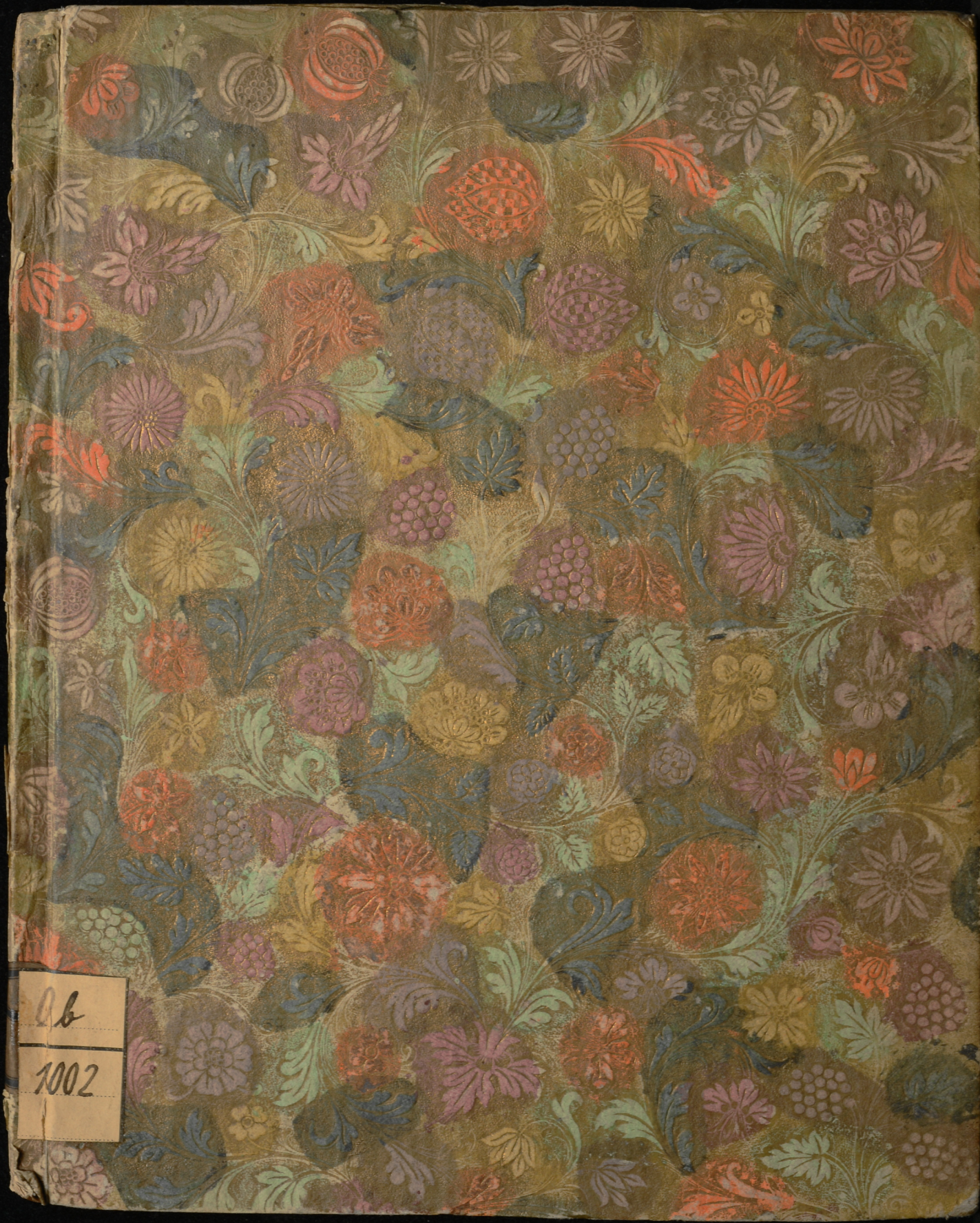
Dissertatio Physica De Terrae Concussionibus Anno MDCCXXXVIII. In Anglia Observatis

[Hamburg]: Koenig, [ca. 1741]

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn821240420>

Druck Freier  Zugang





ab
1002

XXXXIII. 22

78. 1.

Ol-1002

DISSERTATIO PHYSICA
DE
TERRAE
CONCVSSIONIBVS

ANNO MDCCXXXVIII.
IN ANGLIA OBSERVATIS

QVAM
CONSENSV ET AVCTORITATE
SPECTATISSIMORVM
GYMNASIARCHAVM
IN
REGIO GYMNASIO ACADEMICO ALTONENSI
PRAESIDE
VIRO DOCTRINA ET EXPERIENTIA CLARO
D. GEORG. CHRIST. MATERNO
DE CILANO

PHILOS. NAT. ET MEDICINAE PROFESSORE COMITAT. PINNEN-
BERG. ET RANZOVIENSIS MEDICO PROVINCIALI ALTO-
NENSIVM POLIATRO ET COLLEGII ANATO-
MICI DIRECTORE

PATRONO AC PRAECEPTORE MAXIME COLENDO

DIE XIII. SEPT. ANNO MDCCXXXI.

IN AVDITORIO MAIORI

PVBlice DEFENDET

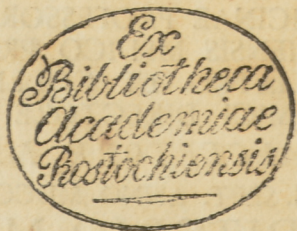
IOACHIMVS PIETER

ALTONENSIS
S. THEOL. ET ART. LIB. CVLTOR.

OPERIS KOENIGIANIS.

ANNAEVS SENECA EPIST. XXXXV.

*Non me cuiquam mancipavi; nullius nomen
fero. Multum magnorum virorum iudicio
credo, aliquid & meo vindico. Nam illi
quoque non inventa, sed quaerenda nobis
reliquerunt: & invenissent forsitan neces-
saria, nisi & superflua quaesivissent.*





V I R O
EXCELLENTISSIMO
HEROI TOGATO
GEBHARDO VLRICO
DE PERCKENTIN

ORDINIS DANNEBROGICI EQVITI TORQVATO
SERENISS. REGIS DANIAE NORWAGIAE RELIQA
A CONSILIIS PROVINCIALIBVS
REGIONIS PINNENBERGENSIS PRAEFECTO REGIO
EMINENTISSIMO

IBIDEMQVE
SVPREMI PROVOCATIONVM TRIBVNALIS
ATQVE

SENATVS SACRI
PRAESIDI GRAVISSIMO
DOMINO IN HOHENPRITZ ET RELIQ.
PATRONO SVO INDVLGENTISSIMO

FELICITATIS PERPETVITATEM
ET LAETA ILLVSTRISSIMAE FAMILIAE INCREMENTA
IN AEVVM DVRATVRA
PRECATVR

SIMVLAC SE SVAQVE STVDIA
QVANTVLACVMQVE ILLA FVERINT
LEVIDENSEM HANC DISSERTATIONEM DEDICANDO

EA QVA DECET
SVBMISSI ANIMI REVERENTIA
DE MELIORI COMMENDAT

IOACHIMVS PIETER
ALTONENSIS.



Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ.



lures omnino sunt humani generis hostes; ac hos inter truculentissimi habentur, dira fames; diuturnum bellum ac sæviens pestilentia. Vnum quodque horum malorum ad vitam pessundandam, & res publicas euertendas aptum natum est. Miramur autem, posse rebus etiam vndique pacatis, messe vberissima collecta, & aura salubri vbiuis locorum spirante, hostem nihilo minus ex terræ visceribus erumpere clandestinum, qui reliquis atrocitate haud cedat, imo reliquos superare a non paucis credatur. Is vero hostis terræ *tremor* est, qui sæpe in ominosas *vibrations* & *horrendas* regionum *concussions* abit, quæ fertilissimo solo subuerso, annonæ subsidiis sublatis & collapsis denique domiciliorum substructionibus, tametsi vita supersit, nil nisi famem & grauium morborum genera oppido plurima post se relinquunt, a quibus mortalium vitam immensis terroribus prius labefactatam, misere tandem deleri nouimus. *Romani* iccirco vt maiora mala tantam calamitatem consecutura, quantocytus auerterent, aduocata concione, per vrbis prætorem supplica-

plicationes in triduum decretas, indicere sunt soliti. Semper enim magna portendere & futuri mali prænuncium esse credebant eiusmodi terræ motum. *Vid. ALEX. ab ALEXANDRO dier. genial. lib. V. cap. XXVII. ROSINI antiq. rom. lib. III. cap. XI. Græcorum* contra antiquissima fuit consuetudo, vt, terram cum motibus sentirent quassatam, vasa conclamarent ac ingruenti malo se subducerent; veluti ex *CÆLII RHODIGINI lect. antiq. lib. I. cap. XVIII.* condiscimus. Non ergo in vltimis reputandum est beneficiis, quod regiones boream spectantes, motus terræ, qui viuentibus interuersionem, ædificiis autem ruinam minitantur, tam violentos raro sentiant, rarius vero ingens accipiant damnum. Ob quam rem securi etiam degunt septentrionis incolæ; & cum hostem sub terra latentem ob minus frequentes eruptiones vix norint: terrore percelluntur tanto vehementiori, quanto celerius inexpectatum alioquin calamitatis genus iis superuenire assolet. Exemplum se nobis sinit magna BRITANNIA: cuius regio *Eboracensis* in tractu occidentali anno MDCCXXXVIII die XVII Ianuarii tanto impetu concussa est, vt, non modo in lectulis suis decumbentes incolæ ex illis excuterentur, sed montes pariter ac vallium oppida sub immani strepitu & ventorum magitu contremiscent; immo in ipsis quoque fluminibus aliquid obseruaretur violenti. Neque deferbuit iste impetus prius, quam *Edinburgi* in SCOTIA quoque die XXIII. Ianuarii per procellosæ tempestatis violentiam maximis ædificiis, vastissimo opere exstructis vim intulisset, ruinæ proximam,

& templorum aliarumque ædium fastigia destructa deie-
cisset penitus. Sæviente isthac tempestate, ab illis, qui
vitæ suæ consulentes, cellas aliaque loca subterranea pe-
tere coacti sunt, verus terræ tremor obseruatus est, qui
fugam quidem suadere at elabendi tamen securitatem
denegare videbatur. Non iugis experientiae hoc fuit
phænomenon: quare incolas perterrefactos in vltimam
omnino rapuit admirationem. Quid eodem anno
Smirnae & Belgradi acciderit, fusius in præsentī com-
memorare haud expedit. Hac enim occasione id solum
nobis sumimus negotii, vt demonstramus terræ mo-
tuum in *Anglia* causas, quæ ad hoc vsque tempus obti-
nuerunt. Vulgaribus siquidem philosophiæ naturalis
doctoribus per quam solenne est, omnes violentos sub
terra motus vnice ab incendiis *nitri, sulphuris & bitu-
minis* derivare: cum tamen ne circa *Vesuuium & Aetnam*
id semper fieri solere, observationes comprobent. E re
igitur fuit scientiæ naturalis in hoc argumento paulo
versari curatius, & vltra tritam horum motuum com-
parationem cum pulueris pyrii violenta explosione ascen-
dere, quoniam ii, qui nuperrime hanc rem commentati
sunt in hoc simili, securi adqueuerunt. Conf. *IOH.
IAC. SCHEVCHZERI Physica Part. II. Cap.
XXVII. C. WOLFFII Physica dogmat. Cap. X.
S. 383.*

DISSER-

DISSERTATIO PHYSICA
DE
CAVSSIS TERRÆ MOTVVM
IN ANGLIA
DIE XVII. JANVARIi ANNO MDCCXXXVIII.
OBSERVATORVM.

§. I.

M*utare* est rei mutabilia variare, seu rem
citra essentiæ mutationem in eum redi-
gere statum, qui a pristino differt.

§. II.

Quæcumque in rerum natura observantur
mutationes, eæ omnes fiunt *motu*. (*per prin-*
cip. phys.)

§. III.

Motus est vis motricis omnibus corpori-
bus inditæ, ceu causæ efficientis secundariæ
actio, quæ corpora ad status mutationem per-
petuo conatu sollicitat, & sublatis impedi-
mentis huncce conatum in actum sensibus
plerumque manifestum deducit: cuius con-
sequens & *effectus* luculentus, *loci est mutatio*,
qua

qua corpus in motu constitutum, alium atque alium succesſiue locum occupat.

§. IIII.

Terræ continentis tremor, regionum violentæ concuſſiones, littorum conuulſiones & quæ ſunt alia, varia nimis ac funeſta mutationum genera, quæ in ſuperficie telluris & profundius obſeruantur, ſunt ſtatus priſtini mutatio, (§. I.) cuius cauſſa efficiens eſt motus. (§. II. III.)

§. V.

Motus cum violentia in terram firmam agens, ab ipſa terra deriuari nequit. Illud enim quod patitur, vno eodemque tempore cum manifeſta loci mutatione agere nequit. Nam impoſſibile eſt, idem ſimul eſſe & non eſſe.

§. VI.

Cum loci mutatio ſit *effectus*, (§. III.) terræ quoque tremores, concuſſiones, hiatus, inſularum ſubuerſiones, recens congeſtarum emerſiones, fluminum in conſueto alias curſu
muta-

mutationes, exsiccationes aliaque id genus plura, erunt effectus: effectus vero est principium cognoscendi causam. Inquirendum itaque erit in causam horum effectuum.

§. VII.

Actio violenta in terram firmam, *agens* supponit violentum. Qualis enim causa, talis ferme semper est effectus. Eiusmodi vero agens, cum tempore terræ motus sæuire primum in terræ visceribus occipiat, ac tandem extrorsum agendo, magno impetu terram quatit eiusque superficiem perumpat; extra hanc superficiem quæri non debet, hinc intra terram ut existat, necesse est.

§. VIII.

Terra non ubiuis solida, sed ingentibus passim specubus & amplis cuniculis vtrimque cauernosis in longum porrectis varieque diuisis referta est. (*per Experient.*)

σχολιον.

Terram contextu suo non totam esse solidam, sed multis in locis cauam, hoc norunt illi, quibus cauernas subterraneas cominus spectare atque curiosius perreptare datum fuit. Hinc experientia

B

teste,

teste, adposite *SENECA Quest. nat. lib. III. cap. XVI. Crede infra, quidquid vides supra. Sunt & illic specus vasti, sunt ingentes recessus & spatia suspensis hinc inde montibus laxa. Dantur autem caua duplicis generis. Nam alia effodit*

A. HVMANA INDVSTRIA, ad quæ referuntur

Primo loco, metallorum, lithanthracum & salis gemmæ fodinæ; in quibus montes maximos excisos cum aliquo horrore videas, & quorum latebras altissimas nemo, nisi plurium dierum itinere fatigatus, sequi valet.

Secundo, alii sub terra meatus, quibus belli tempore ex vna ciuitate ad aliam, annonæ armorumque congerendorum causa ibatur. Vbi principem sibi locum ex antiquis vindicat illud CLAVDII IMP. opus, quo vndecim annorum interuallo triginta hominum millibus sine intermissione operantibus montem ad lacum fucinum, inenarrabili impendio perfodit & cauum XXXX milliarium reliquit. Vid. SVETONIVS in Tib. Claud. Cap. XX. PLINIVS in hist. nat. lib. XXXVI cap. XV. Eiusdem census sunt celebres illæ viæ in agro Cumano per fossas ductæ, quas COCCEIVS cognomento AVCTVS, insignis olim architectus effecit, quibus a PVTEOLIS ad NEAPOLIN vsque proficisci licuit. Nec non alia via subterranea, quæ a BAIIS itidem NEAPOLIN ducit; quam SENECA cryptam neapolitanam adpellitat, per quam aliquando iter faciens a ioue prius largiter perfusus, de puluerum quæritur molestiis in Epist. LVII. a ceromate, inquit, (i. e. a multa pluuia) happe excepit in crypta neapolitana. Nihil illo carcere longius, nihil illis faucibus obscurius. Conf. STRABO lib. V. f. m. 375. & qui curatius longe describit PAVL. MERVLA in Cosmograph. Part. II. lib. III. cap. XIII. p. m. 758. Nec minus celebris est ille Nemausiensis cuniculus, qui ARELATVM vsque protenditur: Romanorum opus antiquum & ruinosum quidem, sed visu oppido dignum. Dantur insuper alii specus immensæ amplitudinis, quibus fuscè recensendis haud immorabimur; qualis est Kiouiensis, Miramontinus, in Gallia, Melitensis, Traiectinus ad Mosam, & celebratissimus olim Dionysii Tyranni specus propter Syracusas.

Ter-

Tertio, hic pariter commemorandi sunt antiquorum *aqueductus*, im-
 mensis pæne *Romanorum* sumtibus structi, quibus *ITALIAE* pars,
 maxime circa urbem, subfossa & mirum in modum excavata est.
 Instar multorum esse potest via *APPIA* & huius aqueductus in
 agro *lucullano*, via *prænestina*; Ductus eius habet longitudinem a
 capite vsque ad *Salinas*, qui locus fuit ad portam *trigeminam*, pas-
 suum vndecim millium centum nonaginta: subterraneo riuo pas-
 suum vndecim millium centum triginta; substructione & supra
 terram opere arcuato proxime ad portam *Capenam* passuum *XXXX*.
 Præterimus aquas *Iulias*, *Claudias*, *Martias*, *Augustas*, & quæcum-
 que antiquitus famam indeptæ sunt. Otium quippe nobis fecit
SEXT. IVL. FRONTINVS in suis *de aqueductibus urbis Romæ* com-
 mentariis duobus libris comprehensis; quo lectorem ablegamus.

Quarto, *Cryptæ sepulcrales*, quas recentiori *catacombarum* nomine eo-
 que barbaro insignire, solenne est. Harum Romæ imprimis, tam
 intra muros, quam extra illos tantus est numerus, vt *PAVL. A-*
RINGHVS Romanus integrum opus illarum descriptione, in *Ro-*
ma, vt vocat, *subterranea* impleuerit. Quo breuitatis causa remit-
 timus. Conferri etiam meretur libellus singularis *ONVPHRII*
PANVINII de ritu sepeliendi mortuos apud vet. christianos & de eo-
rundem coemeteriis. *Cryptas* autem sepulcrales nemo veluti cellas
 aut conclauia maiora cogitet, vtpote quæ verius laxæ urbis pla-
 teas, versus omnes plagas excurrentes sistunt, ac omnium, qui
 visendi causa in illas descendunt, animis, amplitudinis, ac vasti-
 tatis admirationem iniiciunt maximam.

B. ALIA FORMAVIT IPSA NATVRA.

Horum nonnulla inueniuntur amplissima, quæ in longitudinem
 pæne incredibilem excurrunt & in plures recessus æque vastos v-
 trimque diuehuntur. Cuius generis est antrum *Ciliciæ CORY-*
CIVM, singulari, vt *POMP. MELA lib. I. cap. XII.* scribit, in-
 genio, ac supra quam vt describi facile possit, eximium; quod ne-
 moroso orbe mediam amplectitur inanitatem, virens introrsus lu-
 cis pendentibus, in quo teste *STRABONE lib. XIII. f. m. 987.*

& *EVSTATHIO Thessalonicensi in Paraphras. ad Dionys. Perieget. v. 855.* optimus crocus nascitur; descensus vero in illud ad MMD passus excurrit veluti ex *SOLINI Polybistore cap. XXXXI.* innotuit.

Antrum itidem *CORYCIVM* dictum in *Gracia* prope *Parnassum*, priori vix cedit. *STRABO* faltem *lib. VIII. fol. 639.* *αντρον γνωριμοτατον και καλλιρον* adpellat. *PAVSANIAS* vero in *Phocicis cap. XXXIII. f. m. 877.* omnium, quæ vmquam viderit dignissimum, quod spectetur, istud iudicat. Subdit porro: *Et sane in oris maritimis ac littoribus, in profundis maris recessibus quam sit magnus huiusmodi cauernarum numerus, facile quis vel accurate commentando consequetur.* Præterimus specum celebrem *ΣΤΕΥΝΟΝ* nuncupatum, quem *Phryges*, amnis *Peucellæ* accolæ, ad se venientibus monstrare solebant; nec multis commemorabimus antrum *charonium, tænarium, volaterranum, cumanum, puteolanum, anderenum* aliaque non pauca celebrioris famæ caua. Antrum tamen in *ANTIPARO*, quæ maris *ægæi* insula est, memoratu eo dignius habetur, quo curatius illud lustratum descripserat atque icone illustrauerat *PITTON de TOVRNEFORT* dans *Relation d'un voyage du Levant fait par ordre du Roy Tom. I. lettre V. p. 71.* Legitur lapidi incisa inscriptio sequens:

HOC ANTRVM
EX NATVRÆ MIRACVLIS RARISSIMVM
VNA CVM COMITATV
RECESSIBVS EIVS PROFVNDIORIBVS ET ABDITIORIBVS PENE-
TRATIS
SVSPICIEBAT
ET SATIS SVSPICI NON POSSE EXISTIMABAT
CAROL. FRANC. OLIER DE NOINTEL
IMP. GALLIARVM LEGATVS
DIE NAT. CHR. QVO CONSECRATVM FVIT
AN. MDCLXXIII.

Celebrabat ibi iste Legatus festum natalitiorum Christi, per tri-
duum vna cum huius itineris sociis, plus quam quingentis, quos
ex

ex illa commoratione eximie delectatos fuisse compertum est. Antra *Pannoniæ* in ditione *Liptouiensi* stupendo naturæ prodigio facta, prolixa recensione non prosequemur; librum enim, non scholion sibi postulant. Antrum *Czerna* maius & minus, *Benikoua*, *Dwera*, *Okno*, maius & minus, antrum glaciale *Sziliczense*, specus *Thuroczienses*, *Gömorienses*, *Szentjuanienses* &c. descriptos partim, partim vero delineatos videas in *MATTH. BELII Hungariæ antiquæ & novæ prodromo* fol. 151. & in eiusdem *Notitia Hungariæ novæ* Tom. II. f. 522. Ne vero quis opinetur eiusmodi cauernas in terris solummodo orientem austrumque spectantibus obseruari, de borealibus idem demonstrare præsens exigit negotium. Tacemus interim specus in *Germania* frequentes, nec sigillatim eorum inibimus numerum. In vulgus enim nota est spelunca *Rosensteinensis* in *Suevia*, aliæque plures, quas in sinu suo fouent *Herciniæ* iuga, quas inter celebratissima habetur *Baumanniana* in sex diuisa recessus & visu & perreptatu non indignos. Antrum præterea *Rugianum* in promontorio *Iasmund* famosum satis, & latronum asylum olim tutissimum, *GER. MERCATOR* commemorat in *atlante maiori* f. 312. Celsorum *Norwagiæ* *Lapponiæ*que montium antra profunda nimium & flexuosa, infra §. XXVI. erunt commentanda.

§. VIII.

Cauitates terræ non sunt vacuæ. Tanta enim spatia a corporibus vacua in rerum natura non dantur. Continebunt ergo alia corpora ab ipsa terra diuersa: & quidem vel *aquam*, vel *res inflammatu faciles*. Et cum hæ sine liberiori aëris accessu ardere nequeant, (*per experim. phys.*) cauernarum autem in-

B 3

cendia

cendia tot vrbibus funesta per tristem experientiam satis euicta sint, necessario etiam *aërem* eumque ex certis causis commotum continebunt.

σχολιον.

Aguas in terræ cauis exsistere, dubiis non subiacet. *Materiam* autem *ignis* in terræ visceribus contineri, per experientiam metallurgicam constat & plebi metalli fossorum æque ac aliis notissimum. *Pyrites* enim, mineræ argenti, æris, plumbi, ferri ipsumque antimonium, cinnabaris & auripigmentum sulphur intertextum habent, imo ipsæ metallorum fodinæ non raro sulphur stillatitium purum suppeditant. Maxima præterea lithanthracum strata, oleum petrae, succinum fosfile, asphaltum, naphtha, exquisitum ignibus præbent fomitem. Comprobant idem *Ætna* & *Vesuvius*, quoties flammam edunt & horrendo satis spectaculo metalla pertinaci incendio liquata, sulphurisque vim magnam ad instar fluminum ignitorum eructant. Quod factum esse nouimus anno MDCLXVIII mense Martio, quo vrbes *Messina* & *Catanea* propemodum deletæ sunt. Conf. *Transact. philos. Soc. scient. Lond.* eiusd. anni p. m. 326. 359. *Ignem* vero subterraneum dari præter montes *Vulcani*, thermarum frequentes scaturigines & cauernæ fumos sulphureos affatim spirantes, satis demonstrant. Vulgo autem creditus ignis *centralis*, quem *ATHAN. KIRCHERVS* inflare quam maxime studuit, inde a morte huius viri instar famosi illius purgatorii pridem extinctus est.

Aërem tandem in cauis terræ inclusum, valide satis sæpius commoveri, atque a calore subterraneo expandi modo, modo autem succedente frigore iterum comprimi, id stupendi effectus tot regionibus exitiales, iam dudum dederunt euictum.

s. X.

§. X.

Omnia corpora sunt in perpetua actione, habentque tendentiam versus omnes plagas, seu conatum ad occupandum locum aliorum corporum. (*per princip. phys.*) Si vero *omnia*; ergo & corpora cavitatibus terræ inclusa.

§. XI.

Corpora tamdiu manent in quiete, quamdiu vis corporum proxime coëxistentium & resistentium æqualis est illorum actioni & tendentiæ. Quandocumque autem vis resistentis per causas occasionales infringitur adeoque mutatur, tum corpora antea quiescentia moventur versus illam plagam, in qua resistentia deprehenditur minor. (*per princ. phoronomic.*)

§. XII.

Corpora *elastica* sunt, quæ a vi externa comprimi adeoque minus spatium occupare possunt, quæ tamen vi externa remittente, in pristinum se statum restituuut (*per experient.*)

§. XIII.

Aër est corpus maxime elasticum. (*per experimenta aërognostic. & aërometr.*)

§. XIII.

§. XIII.

Corpus elasticum præter naturam compressum & in minus spatium coactum contra vim prementem tanto agit fortius, quanto maior ex illa est resistentia. Omnis enim actio æqualem habet reactionem. (*per princ. phys.*)

§. XV.

Et aër & aqua in cauernis subterraneis per ignem nimium rarefieri & expandi possunt, hinc & maius spatium occupare conantur. (*per experient.*)

§. XVI.

Aëris & aquæ per ignem rarefactorum conatus in maius spatium enitendi, aucta ignis subterranei vi, magis increfcit ac tandem in manifestum motum abit, qui ratione effectuum in sensus incurrentium varius est; hinc & varia sortitur nomina.

σχολιον.

Aër siue solus siue aquis immixtus, quando ab igne subterraneo expanditur, exitum molitur violentum. Hinc vel per fissuras angustiores penetrare contendit, vel vias sibi pandit ampliores. Si per aperturas arctas pellitur, terram sæpe quatit; mugitus insuper audiuntur horrendi, qui tum inualefcere obseruantur, cum expansio

fio fluidorum in cauis terræ occlusorum, ab igne quidem vrgetur, spiracula vero ad maioris diametri mensuram, dilatari nequeant, ob firmiorem crustæ continentis & ut plurimum saxosæ cohæfionem. Vnde σεισμοι μυκηται seu terræ motus mugientes seu mugitores audiunt. Nonnumquam eiusmodi mugitus fortio rem terræ motum præcedunt quod sæpius obseruatum est. Vid. SYLVII BOCCONIS PANORMITANI *obs. curios. obs. VI. de terræ motu Siciliae* 1693. p. 101. 105. Aliquando tamen hosce mugitus nulli sequuntur terræ quassationes, quod suo iam tempore notaue rat ARISTOTELES libro de mundo cap. III. p. m. 1212. πολλὰ κίς δὲ χωρὶς σεισμῶν γίνεται μυκημα γης. Aër enim rarefactus quanto copiosius ex cauis terræ per rimarum hiatus penetrauit, tanto minus terræ quatiendæ par est, si plura inprimis aperiantur spiracula, vel ignis subterranei vis deferuere occipiat.

Si contra aër ob furentem expansionis impetum dissolutis compagibus terram subtus dirimit: atque fundamentis hoc modo subrutis, superiora in altum protrusa, reciprocis pulsibus concutiuntur, παλμαται σεισμοι adpellari solent. Dum vero humum intus violenti motus suscitant ingentesque moles sursum propellunt, ab aquæ feruescentis similitudine βρασται seu βρασματαται dicuntur. Sicubi autem quæ vno obnixu impulsa sunt, subito iterum subuertuntur σεισμῶς ωσας vocarunt græcorum physici. Horum motuum speciem aliam ponunt ρηκτας seu terræ motus effractores, qui iam saxa, iam cœnum eximis eiiciunt, nonnumquam vero & fontes sulphureo fœtore deprauatos eructant. Aliquando regiones cum in obliquum & ad angulum quasi acutum quassæ, dimouentur, per επικλινας σεισμῶς id euenisse traditur. Tandem spectaculum maxime horrendum exhibet illa motuum vis, qua terra subito patefactis voratrinis in abyssum absorbetur, & vel hiatus maximos relinquit, vel in locum continentis soli lacus protrudit mephitim redolentes, hominibus æque ac pecoribus exitiosam. Et isthanc χασματατων nomine insigniunt.

§. XVII.

Caussa ergo violentorum terræ motuum est vel *aër*, vel *aqua*; quoties in cauernis subterraneis ab igne rarefiunt ac nimium expanduntur, & hoc modo terram ad diruptionem sollicitant.

σχολιον.

Quamuis in reddendis phænomenorum naturalium rationibus, antiquorum sententiæ plerumque claudicent: in explicatione tamen caussarum, quæ terram quaterie varieque eius faciem mutare vel defœdare potius valent, nonnulli fuerunt feliciores; quos inter *LVCRETIVS* & *SENECA* philosophi *romani* palmam præripuerunt græcorum plerisque: vtut *GELLIUS*, qui *Senecæ* tamen scripta legisse poterat, in *Noct. Attic. lib. II. cap. XXVIII. romanorum* gentem admodum ignaram pronunciet, quasi nesciuissent per quem deorum dearumue terra tremere. Adiuuit autem philosophos *romanos* locorum opportunitas, montium igniuomorum incendia crebriora & motuum terræ frequentia in *italia*. *LIVIO* minimum auctore *decad. III. lib. III. & V. p. m. 145. 185.* illo anno, quo *L. Cornelius* & *Q. Minutius COSS* fuerunt, ita crebri nunciabantur terræ motus, vt non rei tantum ipsius, sed feriarum quoque ob id indictarum homines tæderet. Anno autem sequente, quo *L. Quintius* & *Cn. Domitius* fasces gesserunt, *romæ*, terræ dies duodequadraginta mota est; hinc per totidem dies feriæ in solitudine ac metu fuere transactæ. Calamitatum ergo ex terræ concussionibus ortarum multitudo, philosophorum excitauit ingenia ad caussas horum motuum indagandas, quoniam veterum, de his sententiis & opiniones parum exactas rudesque deprehenderunt. *THALES Milesius* v. c. totam terram instar nauigiū vnda sustineri, hinc & varie motitari credidit. Quæ etiam *ANAXIMENES*, *METRO-*

TRODORVS, PARMENIDES, DEMOCRITVS, ANAXAGORAS, Stoicorum tribus, alique græcorum, excepto EPICURO & ARISTOTELE in medium attulerunt, ea fabellis, quam rationibus physicis sunt similia. Vid. PLVTARCHVS de placitis philosoph. lib. III. cap. XV. SENECA *Quæst. nat. lib. VI. cap. VI. seq.* PET. GASSENDVS in *animad. in Epicuri philosoph. tom. II. f. 1041.* Constans ceteroquin opinio fuit græcorum, quod Neptunus ira accensus terræ motuum auctor sit, quem ideo *ενοσειγαιον, σεισιχθονα*, terræ quassatorem *γαιηοχον* terræ cinctorem nuncupare solebant. Vid. THVCYDIDES de bello pelop. lib. I. p. m. 69. Cl. ÆLIANI *var. hist. lib. VI. cap. VII.* CÆL. RHODIGINI *antiq. lect. lib. XXX. cap. XXVII.*

§. XVIII.

Aliquando aër citra ignis coëxistentis vim expandentem, deficientibus quoque materiis ad concipiendam flammam aptis, terram mouet: idque in locis maxime maritimis, in quibus laxior terræ est contextus amplioribus poris instructus & pluribus sæpe cauernis referatus. Primo enim forinfecus irruit alteque penetrat; deinde vero vbi omnia repleta sunt, vrgentibus imprimis ventis, aër regredi nequit, sed ab impetu extus impingente eiusque exitum prohibente, in cauis subterraneis comprimitur ac tandem ad validissimam, quæ sequi solet, disponitur elisionem.

SENECA in *Quest. nat. cap. XXV.* hoc iam obseruauit phænomenon. Loquitur enim de spiritu magna vi in vacua terrarum irrumpente, rixante & exitum moliente; qui si difficilius detur, latera, intra quæ coactus detinetur, concutit, vt non ædificia modo superimposita procumbant, sed & caui tegmen in subter vacantem locum decidat, totæque vrbes hac ratione in immensam mergantur profunditatem. Ratio huius phænomeni, quod ad regiones maritimas attinet, quærenda est in ipsis oceani motibus ferme perpetuis & raro quiescentibus. Maris enim *fluctus* ventorum vi concitati, & in altitudinem pæne incredibilem subito erecti, quando nouo impetu disiciuntur, iterum vero in maius volumen collecti motu vario agitantur, *ærem* fluctibus contiguum non tantum premunt, sed si impetus versus littora dirigitur porosa & intus meatuum plena, in ipsa laxioris terræ caua *propulsant* atque *reprimunt*, qui hoc modo detentus, motu intestino auctiori incalescit valideque expanditur; & quoniam isthæc resistentia externa, aëri exitum per illas vias haud concedit, per quas impressus est, hinc in maius spatium eniti contendit; latera cedere cogit; & ipsam terræ superficiem eo loco, quo ob minus firmam compagem, minime resistere valet, dirumpit, iteratisque pulsibus, vel vnâ vel plures motuum species producit, de quibus *vid. Schol. ad §. XVI.*

§. XVIII.

Quod secundum (§. XVIII.) locis maritimis frequentius euenire solet, idem & aliis regionibus iisque montanis, vtpote semper cauernosis accidere posse, certum & experientia confirmatum est. Quia eadem causa, mutatis licet circumstantiis leuioribus, eundem propemodum producere valet effectum.

σχολιον.

σχολιον.

Hæc veritas quamquam a non paucis in scientifica terræ motuum explicatione negligi soleat; qui nihil nisi *sulphur, nitrum & bitumen* loquuntur ibi, vbi horum ne vestigia quidem exstant: a nobis tamen solcite adnotari debuit, vt in nouissimorum *Angliæ* terræ motuum disquisitione, eo exactiorem reddere valeremus istorum rationem, quam ne veteres quidem physici ignorarunt, veluti ex *LVCRETII Cari de rer. nat. lib. VI. p. m. 792. seq.* percepimus.

Nunc age quæ ratio terrai motibus exstet

Percipe, & inprimis terram fac vt esse rearis

*Subter item vt supra st, VENTIS atque vndique plenam
SPELVNCIS.* Et paulo post

Est hæc eiusdem quoque magni caussa tremoris

VENTVS vbi atque animæ subito vis maxima quedam

Aut extrinsecus aut ipsa a tellure coorta,

In loca se caua terrai coniecit, ibique

Speluncas inter magnas fremit ante tumulto

Versabundaque portatur post incita quom vis

Exagitata foras erumpitur, & simul altam

Dissidens terram magnum concinnat hiatum.

Ne vero experientiæ exemplum desideretur, ipsam fistimus *GERMANIAM* quæ anno *MDCLXXXV.* longe lateque concussa est, per *Thuringiam, Bauariam, Alsatiam, Sueuiam* aliasque regiones horidis montium iugis saxosisque tractibus obfitas, adeoque minus porosas, non tamen omni ex parte firmiter cohærentes ac solidas, sed subterraneorum meatuum numero inter se certantes. Ita *CARNIOLÆ* terras sub initium anni *MDCLXXXVI,* idem quod superiori anno reliquam germaniam, preffit terruitque fatum. Nam die *XVIII. XX. & XXI. Februarii* increbruit sub-solani impetus, qui per tractum *laubacensem* non solum, quin &

per remotiora *germaniae* loca aërem in cauis subterraneis tanta compressit violentia, vt citra laterum tegminisque luxationem, contineri in illis non poterat. Die enim XVIII *carolostadium* & *labacum* concussa sunt; die sequente *labacum* de nouo & regiones vicinae; tertio autem *francofurtum* ad mœnum & terræ ad *necarum* sita tremuerunt. Primi impetus fuerunt maxime violenti. Nam regionem ex immitis illius hiemis frigore vehementer in superficie densatam atque constrictam, passim perruperunt, & diductis voraginibus per modum των χασματιων annosissimas quercus e visceribus terræ submotas, funditus excusserunt, & pluribus hiatibus factis, aëri in imis antea compresso, parauerunt exitum. Conf. IOH. GEO. THALNITSCHERI *ICri labacensis*, ceu testis oculati *observationem de terræ motu labacensi*, quam NATURÆ CURIOSI *ephemeridibus* suis inseruerunt & in DEC. II. anno VIII. cum publico communicarunt *obs. CCXXVI. p. 423.* Conf. eiusd. anni *obs. SCHELHAMMERI CXXXIII. p. 246. de nupero terræ motu.* NIC. HOEPPFNERI *Erschüttertes und bebendes Meissen und Thüringen, Lipsiæ 1691.*

§. XX.

Ex illis, quas in medium attulimus causis, (§. XVII--XVIII.) vna solummodo terræ motum *EBORACENSEM* produxit: licet quæuis illarum seorsum suo tempore violentas satis ciere valeat terræ concussionem.

§. XXI.

Illa causa, quæ anno MDCCXXXVIII. die XVII *Ianuarii* obtinuit circa *EBORACUM*, aër fuit in cauis terræ a ventis forinsecus

fecus irrupentibus valide *compressus*, densatus ac præter naturam in minus, quam quod sibi poscebat spatium, coactus, qui libere regredi nescius, reciprocis colluctationibus sibi exitum quæsiuit, & maxima qua potuit violentia eundem quoque inuenit.

σχολιον I.

Angliam quemadmodum & alias regiones *boreales* violentis terræ motibus obnoxiam esse experientia quidem satis constat: a priori tamen, quod philosophi aiunt, euinci potest itidem. Nam si verum est, quod ad crebra montium igniuomorum incendia & horrendos terræ motus requirantur I. *materiae inflammatae faciles* in terræ penetralibus contentæ; II. *terra valde porosa*; III. denique *aër*; IIII. tandem *mare*, veluti illust. EH. W. de TSCHIRNHAVSEN, qui *Vesuuium, Ætnam* & insularum *Vulcaniarum* montes igniuomos comminus adspexerat, ex vero adseruit in *med. ment. part. II. p. 151.* etiam in *anglia* terræ motus oriri possunt, atque extimescendi sunt. Anglia enim fœcunda metallorum genitrix, strata ostendit quamplurima materiæ ad flammam concipiendam aptarum, quas inter primum locum sibi vindicant τῶν λιθαινθρακῶν incredibilis ferme copia, e. c. in prouincia *darbyensi, dunelmensi*, (quæ vulgo *the bishoprike of durham* dicitur) *salopiensi, carmardina, lancastriensi* aliisque tractibus non paucis. De *cæspite* porro *bituminoso*, quo insula abundat, de *calce*, de carbonum fossilium specie illa singulari, qui in tractu *somersetensi* prope *winecaunton*, ob virulentum, quem spirant odorem, ne operæ quidem pretium faciunt, vt effodiantur, in præsentem nihil adferemus. Carbo autem fossilis, vt in numero eorum corporum habeatur, quæ facile concipere ignem possint, ipsa ἀναλυσίς iubet chymica; qua instituta, primo phlegma, postea spiritus acris sulphureus, denique oleum subtile ac tandem

dem crasius fundum petens, ultimo autem sal elicitur ad instar falis succini; terra insuper nigra leuiori relicta, uti id *FRID. HOFFMANNVS* in *Observat. phys. chym. ad reg. societatem scientiar. londinensem* transmisit lib. II. *obs. XXIII.* optime demonstravit. Ex his etiam causis tam facile oriuntur fodinarum e quibus λιθανθραξ eruitur, incendia, quorum exemplum olim habuimus in agro saxonico *Zwickauensi*, in quo eiusmodi incendium, casu quidem fortuito productum, in fodina carbonaria ultra L annos durauerat. De incendiis autem harum fodinarum spontaneis hic loci pluribus differere arctiores libelli vetant limites. Quid anno MDCCXXXV die V Septembris in terris illustriss. *COMITVM Lippiensium* in eiusmodi fodina ad pagum *sulbeck*, acciderit, de eo consulatur *C. P. BERGER* in *Versuch einer gründlichen Erläuterung merckwürdiger Begebenheiten der Natur.* I. Stück p. 2. His lithanthracum stratis accenemus mineras porro imperfectorum metallorum varias, multo sulphure foetas, ut sunt *Zincum, marcasitum, ferrum, stibium, plumbum* in *lancastrienti & darbyensi* agro. Quanta his insit sulphuris copia, per experimenta δοκιμασια, quae vocant, demonstrari potest. Neque defunt in *Anglia* petrolei scaturigines, quas necessario ibidem exsistere debere, ipsa carbonum fossilium generatio confirmat, qui utpote ex lapide scissili & petroleo coalescunt. Vbi ergo largus lithanthracum prouentus, ibi olei petrae abundantia. Studio praeterimus *Angliae* cauernas petrolei multum stillantes; sufficit enim exempli loco fons ille agri *salopiensis* in pago *PITCHFORD*: aquarum huius fontis superficies semper cuticula, quam, oleum petrae una cum aqua simul scaturiens, format, obtegatur, ut quotidie supernatans aquis oleum studiose separent incolae. *Conf. JAMES BEEVERELL* *les delices de la grande Bretagne* tom. II. pag. 359.

σχολιον II.

Si praeterea solum porosum terrae concussionibus velificatur, de *Anglia* dubium subest, utpote quae minus porosa, contra vero firma nimis & saxosa videri potest illis, qui in memoriam sibi reuocant, quod prouin-

prouinciarum haud paucae perpetuis montium cingantur iugis, quae passim in alpes attolluntur eximia magnitudinis, ut eorum cacumina hic nubium tegantur vaporibus, illic autem dorsis terminentur decliuioribus, fundo vndique firmo solidoque. Verum enim vero, opportune monemus:

- I. Tractus istos denso montium agmine tectos, subtus multis instructos esse cauernis, ab ipsa natura effectis; quales inuenias in agri *darbyensis* illa parte siluosa, indigenis *PEAK* dicta & zephyroboream spectante, in qua specus se offert, quem angli *eldenhole* dicunt, cuius immensa profunditas cum vastissima eius amplitudine de palma certare videtur. Sed hunc ipsum specum in eadem ditione, magnitudine longe superat vicinum illud antrum, in plures diuisum meatus & vulgo *Devils-Arse* adpellatum, cuius introitus patet in antiqua arce, *Castle in the peak*.

Westmoriam pariter inter eas regiones censenda, quae montibus horrent, sed medias inter salebras & rupium praecipitia cryptas fouent, quarum celebris maxime habetur illa, quae ad decantatam illic locorum rupem *Isan-parles*; accessu difficili quidem & apertura arctiori hiat, verum paulo post in plures cuniculos dispescitur, vastae longitudinis & largi admodum ambitus, qui tortuosis flexibus interiora terrae perforant, bellique tempore tuta praebuerunt asyla. Observatio insuper singularis est, *FRANC. BACONIS* de *VERVLAMIO* in *hisl. ventor.* f. m. 454. vbi testis oculatus refert, *omnes montes & rupes esse non solum cauernosas, sed & ventorum quasi locos natales*. Impetum ventorum, qui in montium cauis passim furit, demonstrant vestimenta voraginibus illorum, experiundi causa iniecta, utpote quae magna vi altius in aërem elata reiciuntur, veluti lippis & tonsoribus in *comitatu denbigh* qui *Walliae* borealis pars est, notissimum. In eadem prouincia, scilicet in *Aber-Barry*, si aurem quis opponat cliuorum foraminibus, sonitus varios flatuumque subterraneorum murmur percipiet. Verissimum adeo est adsertum illud physicum: *Ventos cauernarum esse asseclas perpetuos*. Plura de hoc argumento scite disputarunt *BENEDICTVS MAZZOTTA*

D

Prof.

Prof. Bononiensis de triplici philosophia part. ult. cap. I. p. 148. IO. WOODWARD Prof. Phys. Colleg. Gresham. in Specimine geograph. phys. part. III. p. m. 120.

- II. Inculcamus, earumdem prouinciarum, quæ præ ceteris solidiori gaudere creduntur solo, interiora omnium maxime esse subruta & a multis inde sæculis metallicolarum industria excauata. Nam tractus arenosi metallis destituuntur: ergo in montanis erunt obuia. Et cum hæc diuitias subterraneas iam olim *romani* nouerint, iudicatu non erit difficile, ab illis sæculis ad nostra vsque tempora tanto pertinacius perfossa esse terræ viscera, quanto auidius metallis inhiare soleant mortalium animi. *CAIVS* quidem *IVL. CÆSAR* de bello gall. lib. V. cap. XII. *britanniam* tamquam metallorum inopem nobis describit, dum *plumbi* solummodo *albi* prouentum exponit & *ferr*i exiguam adesse copiam adserit. *COR. TACITVS* contra in vita *AGRICOLÆ* cap. XII. fert, inquit, *britannia aurum & argentum & alia metallo.* *STRABO* pariter lib. III. f. 305. aurum, argentum & ferrum hanc insulam proferre commemorat. Sane verum est, ex metallis siue perfectis siue imperfectioribus nullum omnino desiderari in *anglia*: auri tamen copiam, quantum nos meminimus, nec *anglia* fert, nec *scotia*; vtraque autem illo non prorsus orbata est. Quoniam mineræ æris & aurum vehunt & argento largiter imprægnatæ reperiuntur. Ferrum contra, æs, plumbum nigrum & candidum, *mondyk*, *hæmatiten*, *alumen*, *vitriolum*, aliaque ad fossilium classem pertinentia, v. g. *pyriten*, *cretam*, *ochram*, *asphaltum*, *margam*, *argillam*, affatim suppeditat ager *eboracensis*, *cornubiensis*, *darbyensis*, *suffexiensis*, *westmoriensis* aliæque prouinciæ suo nominandæ loco. Ex his autem recte concluderis: vbi metalla, quorum vsus pacis bellique tempore maximus est; ibi & aliquot millia operarum, quibus viscera terræ quotidie suffossa, magis excuantur, & regionum fundus, primo obtutu maxime solidus adparens, sua, quam hoc modo præ se fert soliditate priuatur penitus.
- III. Tandem obseruamus magnam *angliæ* partem fabulosam pariter & ob strata argillæ & margæ longe lateque dispersa, fundo laxius cohærente præditam offendi, ita, vt cum *Italiæ* porosis partibus, ibi

ibi inprimis, vbi largior cretæ prouentus est, omnino posfit contendere. Speciatim hic commemoranda est illa soli laxitas, quam in *alpium* quarundam septemtrionalis *walliæ* meditullio obseruatam, pridem mirati sunt philosophi. Altissima enim iuga, quæ *snowdon* vocitant, licet e durissimis coaluerint petris: passim tamen ad quemuis hominis gressum, in cacuminibus late tremunt.

III. De *ære* & *mari* seorsum pleniori sermone iam non agemus. Norunt enim omnes *britanniam* esse insulam, *ocean*o cinctam atque vehementissimis *æris* motibus seu *uentis* liberrime expositam. Ad sunt ergo omnia, quæ ad terræ motus disponere, & ex mente *TSCHIRNHAUSII* regionem illis obnoxiam reddere valent. §. XXI. *Schol. I.*

§. XXII.

Quantum igitur colligere licet ex superiorum sæculorum obseruationibus, quas de terræ motibus, *anglorum* annales commemorant, *æer* in subterraneis meatibus nimium compressus in hac insula sæpius; incendia vero subterranea rarissime mouerunt terram. Ratio autem phænomeni in soli dispositione §. XXI. & subiunctis *scholiis* exposita est. Quæ quia ad hoc vsque tempus obtinuit, hinc etiam frequentius horrendum illum in prouinciarum concussionibus edit effectum.

σχολιον.

Nihil ergo egit vir inter eruditos alioquin longe celeberrimus *MARTINVS LISTERVS* *anglus*, qui in *Transact. philos.* anno MDCLXXXIII.

D 2

mense

menſe *Martio* editis, probare conſiſus eſt, omnem terræ motum tam in *Britannia*, quam alibi locorum vnice oriri ex pyritis ferri exhalationibus, quæ in flammam abierunt. Quod placitum tacite iam refutatum eſt in illis, quæ paulo ſupra diſputata legas. Vapulat hic etiam *FRANC. BAYLE* in *inſtitut. phyſic. tom. II. p. 289.* qui ponere non veretur, aërem in cauernis vehementer agitatum, excitare quidem poſſe terræ motus, ſaltem leuiores, non vero magnos, quibus omnia ſuſque deque vertuntur.

Quod ſi tamen curate diſpiciamus, quibus circumſtantiis in *anglia* terra mota fit ſæpius, proſecto ne leuiſſimam quidem incendi ſubterranei aut ſulphurei halitus accenſi, animo aduertemus ſuſpicionem, nedum clarum horum aliquod indicium.

Anno MDLXXI. die XXVII *Februarii* in comitatu *herefordenſi* hora VI vespertina proxime ad oppidum *markley*, terra horrendis cum mugitibus quaſſa, agri partem viginti iugerum loco ſuo mouit & ſpatio XIII. horarum in alium locum XXXX pedibus a priſtino diſtantiem tranſtulit; ſitu tamen proſus immutato. Quæ enim arbores aut caſæ antehac ad occidentis ſolis plagam ſitæ fuerant, poſt hanc κατὰς βορρην orienti ſoli obuertiæ reſtitauerunt. Sacellum *Kennaſton* funditus euerſum, gregum etiam pars vna cum tuguriolis inter arboreta erectis, abſorpta, & viæ publicæ ad diſtantiæ CCC pedum, loco ſuo emotæ ſunt. Poſt triduum tandem, firmato vndique agro, qui translatus erat, terra mirum in modum intumuit & continuis motibus in collem XXIII pedes altum eleuata eſt, qui hodie *marckley hill* ſeu collis *marceianus* adpellatus, funeſtæ conuerſionis præbet monumentum. Vid. *GVIL. CAMBDENVS* in vaſto ſuo & eleganti opere hiſtorico & geographico, quod indice *atlantis noui* edidit f. m. 333.

Anno MDLXXIII. die XXIII *Februarii* per *Wallie* ſeptemtrionalis tractum, ſpeciatiſſimè per comitatum *denbigh*, per agrum *eboracenſem*, *vigornienſem*, *gloceſtriensẽ* & *herefordenſem*, terra tam vehementer concuſſa eſt, vt nata inde prouinciarum deuaſtatio ad *bristolium* vsque ſe extenderit. Hæc tamen omnia acciderunt
citra

citra sulphuris incendium aut flammæ erumpentis vestigium; certo satis indicio, terram ad ductum cuniculorum sub terra in varios cœcos meatus diuaricantium, a vi *aëris* inibi per ventos compressi esse quassatam desolatamque.

Anno MDLXXXV. in prouincia *cantiensi* vicus *mottingham* parili terræ motus genere deuastatus est. Exorta enim tempestate procellosa, quam imbres assidui tonitruumque fremitus comitabantur die IIII *Augusti* mensis, ditionis pars subito subsedit aut verius absorpta est, ad tantum profunditatis gradum, vt relictae ibidem hiantis voratrinæ fundus, immisso fune pondere armato, & C pedes longo explorari nequiuert. Et huius terræ motus caussa, subductis bene circumstantiarum rationibus inuentu est facilis. Nam furore procellarum aër in cauis subterraneis tanta vi in angustius spatium coactum est, vt recessuum fornicibus, sub violenta expansione reagente, intus perruptis, superficies repentino casu descendere debuerit.

Anno MDLXXXVI. in eadem prouincia *planicies* illa, quæ ad vnum lapidem cum dimidio ab oppido *Westram* abest, die XVIII *Decembris*, ex improviso mergi in profundum cœpit, ita vt die primo sex, altero quindecim, tertio autem viginti quatuor pedes descenderit, & hoc modo vna cum gregibus, casis, sepimentis & fruticetis, in voraginem præcipitata disparuerit penitus; hiatus protinus aquis stagnantibus expleto. Vid. JAMES BEEVERELL I. c. tom. III. p. 754. seqq.

Anno MDCLVII. in comitatu *cestriensi* cuius fundus rarus admodum & paludosus est, die VIII *Julii* tempestate maxime serena, hora post meridiem tertia, rebus vndique tranquillis ad vicum *buckley*, qui ad tertium lapidem ab vrbe *malpass* distat & septemtrionem spectat, repentini fragores sub terra verum tonitru mentientes auditi sunt, qui singulos attonitos quasi reddiderunt, quoniam regio aëris atmosphæræ proxima, neque nubilosa caligine obducta, neque ventis agitata obseruabatur. Opinione tamen celerius, proxime adiacens saltus vacillare cœpit primum, deinde vero a voragine

gine haustus, penitus absorptus est, relictis passim hiatibus, qui nouam terræ videbantur minari deglutitionem. Locum illico inundarunt aquæ *falsæ*, quarum origo, vel ex mari, vel e proximis salinis *cestriensibus* per *angliam* tantopere celebratis derivanda erit. Vtriusque interim historiæ phænomena, nisi omnia nos fallant, satis superque demonstrant, quod eadem ab incendio subterraneo arcessenda haud sint.

§. XXIII.

Ideo tamen ignis subterranei in *anglia* existentiam non negamus. *Potentia* enim semper adest, veluti celebres aquæ calidæ *Bathonienses* comprobant. Adfunt etiam pyritis & sulphureorum strata; quibus si sub certis circumstantiis aqua & aër accesserint, non incalescunt modo, sed *actu* flammam concipiunt. Fieri hinc aliquando potest, vt & *Anglia* ex incendiis subterraneis moueatur, quemadmodum id fieri haud raro solet in *Italia* & insulis quæ adiacent, vulcaniis.

σχολιον.

Incendia montium igniuomorum quando terræ motum vel præcedunt, vel consequuntur, manifesto probant, ignem tamquam causam præcipuam violentorum motuum esse considerandam: siue is aquam siue aërem rarefecerit & meatuum tegmen ad disruptionem sollicitauerit. Veritatem confirmant obseruationes de terræ motibus *italiæ*. Anno MDCXXXI. die XXVI. *decembris*,
post

post terræ tremores, fragores & mugitus ex *vesuui* monte creber-
 rimos, in tot vicinarum vrbium excidium, ruptus tandem mons
 est, qui flumina ignita, lapidumque candentium, puluerum & ci-
 nerum vim tantam euomuit, vt quinque hominum millia vel ex
 ambustionibus interierint, vel cinerum impetu suffocati sint. Quæ
 mons eructauerat, eorum multitudo ad vsque *constantinopolin* per
 auras penetrauit & *turcis* funestissimi incendii tulit nuncium. An-
 no MDCLXVIII. terræ motum illum in *sicilia* secutum est im-
 mane illud *ætne* incendium ad multa milliaria diffusum. Anno
 MDCLXXXIII. die VIII. *ianuarii* in eadem insula frequentes
 fenserunt terræ vibrationes die vero XI. eiusdem mensis terra
 intra *νοχθημερον* centies & tricesies quassata est: imo per eundem
 annum millies quingenties solum concussum obseruauerunt incolæ.
 Aetnæ insuper igniuomi furor, sulphureo, vicina oppida inundauit
 lacu, omnemque agri sustulit fertilitatem, ea, qua olim vehemen-
 tia, de qua *SILIUS* lib. XIII.

*Ast ætna eructat tremefactis cautibus ignes
 Inclusi gemitus pelagique imitata furorem
 Murmure per cæcos tonat irrequieta fragores
 Nocte dieque simul fonte e pblegethontis vt atro
 Flammaram exundat torrens, piceaque procella
 Semiambusta rotat liquefactis saxa cauernis.*

§. XXIII.

Quia in *Asia* ex terræ hiatibus pasfim flam-
 mæ eruperunt sub terræ motibus, & in *Italia*
 e montibus igniuomis idem sæpius factum est;
 credulum vulgus hinc omnem terræ motum
 ignibus sub terra furentibus attribuere sueuit;
 licet

licet in his quoque regionibus terram ex aëre in cauis terræ nimium coarctato & violenter ex angustis suis eluctante, frequenter tremuisse certum fit.

σχολιον I.

Quæ ex præiudiciis fluit veritatis obscuratio, scientiarum augmentis obicem ponit validissimum. Fallacia enim *caussæ non causæ*, vt philosophi loquuntur, semel abs eruditis commissa, torpor inducitur illis, qui aliorum opinionibus freti atque contenti, in auctoris præiudicio lubentes adquiescunt, nec quid esse possit *verum*, disquirunt, sed tantummodo quod dictum est, sectantur. Causa ergo terræ concussionum, cum sæpe in *italia* existerit inflammatio spontanea corporum, quæ promte flammam concipere possunt: hinc perperam concluderunt nonnulli, quosuis terræ motus tam *italiæ*, quam aliarum regionum ex eadem suboriri causa; cum tamen ne omnes quidem italiæ succussiones inde deriuari possint. Exemplo esse potest terræ motus *romanus* anno MDCCIII. de quo infra. Iam vero testem veritatis propositæ aduocamus terræ motum illum, qui tempore *TRAIANI*, *antiochiæ*, cum illic hiemaret imperator, factus est. Præcesserant fulmina, flauerunt venti *vehementes* ac *insolentes*; ex improviso tandem mugitus (*μυκημα*) terræ maximus; post fremitus (*βρασμος*) horribilis auditus est. Terra in sublime tolli cœpit; ædificia fursum erigi; erecta partim ruere & conquassari, partim nutare huc illuc commota: loca ædificiis destituta mirum in modum agitari, materies ædium frangi, lateres collidi, lapides concuti ac postremo eorum omnium horrendus fragor esse. Omnem calamitatem ex aëre in cauernis subterraneis ab irruentium ventorum impetu, (§. XXI.) nimis condensato, subnatam esse, ventorum furor & inconditi mugitus euincunt. Tempore enim hiberno, pori terræ ex frigore magis coarctati,

arctati, exitum aëri difficilius, immo plane non concedunt; regressum autem per easdem vias, quibus ante irruit, ventorum impetus prohibet, hinc incalescit aër & ob elasticitatem expansus, effractis fornicum tegminibus, eruptionis libertatem sibi parat cum tot millium interitu. Hoc autem modo prorumpens aër, auulsa terræ viscera numquam antea visa, eructat & in auras dissipat. Commemorat etiam *DIO CASSIUS in hist. rom. lib. LXVIII. f. 78I.* tantos tunc excitatos fuisse pulueres, ut non videre, non alloqui non audire quemquam per eos liceret.

Ex eadem causa terram grauiter concussam adfirmamus tum, cum *GALLIENVS* summam teneret imperii. Obseruante nimirum *TREB. POLLIONE* p. m. 507. tenebræ per multos dies visæ, auditum præterea tonitru *TERRA MVGIENTE, NON IOVE tonante*, quo motu multæ fabricæ deuoratae sunt cum habitatoribus. Mota est *roma*; mota & *libya*.

Quantam porro cladem terræ motus intulerit *macedoniæ, asiæ ac ponti* incolis regnante *CONSTANTIO, AMMIAN. MARCELLINVS lib. XVII. f. m. 44I.* plenius enarrat. Nos ea solum, quæ ad rem præsentem faciunt, adnotabimus. Veluti summo numine, inquit, fatales contorque manubias, *ventos* ab ipsis excitante cardinibus, magnitudo furentium incubuit *procellarum*: cuius impetu pulforum montium auditus est gemitus & elisi littoris fragor: hæcque secuti *typhones & presteres* cum horrifico tremore terrarum, ciuitatem & suburbana funditus euerterunt.

σχολιον II.

Sed recentioris quoque æui videamus obseruationes, ab illustri quondam *GEO. BAGLIVIO, professore romano*, teste oculato cum publico communicatas, in singulari opusculo *de terræ motu romano & urbium adiacentium an. MDCCIII.* Die scilicet *XIII. ianuarii* pluuia ceciderunt ingentes, cum *ventis* nimium *furentibus*. Nocte insequente *ventus* de nouo furens omnibus subito excussit somnum, ut lectis exsilirent & plateis se crederent, nec inconsulto. Hunc

E

enim

enim venti furorem illico excepit hora II. matutina terræ tremor maximus: Vniuersa namque *roma* contremuit, sine tamen ædificiorum ruinis. Eo ipso die eademque hora *nursia* in *sabinis* ex terræ motu subuersa & solo æquata est. Diruta sunt oppida duo *caschia* & *leonessa*; *spoletum* vero *camerinum*, *ciuitas regalis*, *aquila* in *samnio*, *mons regalis*, *borbonæ*, *cummoli* & innumera oppida & vrbes a *latio* vsque ad *sabinos*, *picentes*, *pelignos*, *samnites*, *brutios*, *lucanos* fortiter tremuerunt non sine magna ædificiorum iactura. Conuibrata porro sunt eodem die sed leuius *neapolis*, *venetiæ*, *tridentum*. Die vero XVIII. *ianuarii* tremuit *mantua*, *mediolanum*, & alia in finibus *cisalpinæ galliæ* posita loca. Hicce terræ motus late grassans secundum directionem meatuum hic illic excurrentium regiones deuastauit, modo supra exposito. Ventus quippe furibundus, quem vocat *BAGLIVIVS*, per loca maxime porosa in ipsos penetrauit cuniculos subterraneos longe lateque patentes, & aërem ibidem præter naturam compressum ad elisionem hanc violentam, totque vrbibus funestam disposuit imo coëgit. Aërem vero a ventis forinsecus impressis vehementer coarctatum, recte hic nominari, sequentia volunt phænomena:

Primo enim die XVIII. *ianuarii* post primam concussionem in *quirinali* ad radices s. *siluestri* aqua in puteo honoratioris cuiusdam ciuis ad decem palmos creuit & *frequentes* ad superficiem emisit *bullas* vsque ad diem X. mensis *februarii*, quo die disparuerunt.

Deinde ex magnis *foraminibus cloacarum* vrbis, ipso terræ motu durante, vehemens erupit *ventus*.

Tertio in cellis subterraneis non longe a foro iudæorum in quibus mulierculæ lintea lauant, strepitus ingens auditus, & fons ipse subito exsiccat: loco autem aquarum ex cauo fontis *ventus* ingrati odoris per integrum spirauit *ουχθημερον*, quo desinente, aqua guttatim stillare de nouo cæpit.

Terræ motum anno MDCCX die VIII. *februarii* *basileæ* obseruatum, a ventis itidem excitatum fuisse *BERNOVLLI* & *SCHEVCHZERVUS* ex vero iudicarunt. Horum alter rem sequentibus nar-
rat

rat verbis: den 9. morgens früh zwischen 4 und 5 uhr, spührete man zu Basel ein doppeltes erdbeben: vorher bliese ein starcker wind von mittag her mit ungemeiner wärme, iedoch nur wenig stunden: worauf grosse kälte eingebrochen und häuffiger schnee gefallen. Diese umstände haben den H. Prof. Bernoulli auf die gedancken gebracht, dasz dieser warme wind aus den unterirrdischen bölen ausgebrochen und mit solcher gewalt die erd erschüttert hat. Welchen ich gänzlich beypflichte. SCHEVCHZ. Hist. naturalis Heluetiæ p. 94.

§. XXV.

Aër in *eboracensis* tractus parte occidentali per impetum ventorum (§. XXI.) violenter compressus, quia diutius in cauernis subterraneis contineri non potuit, vi sua elastica a calore subterraneo magis aucta, illas passim perrupit, terramque tremere fecit. Quoniam vero copia aëris in cuniculos profundiores, hinc & validiori fornice instructos, ad *scotiam* vsque excurrentes, altius iam impulsâ & coarctata erat; exitum aër tandem post octiduum *EDINBURGI* ad littus maris porosum inuenire & ex angustiis elutari valuerat; tanta atmosphære agitatione tantoque procellarum furore, vt quassatis ibi funda-

fundamentis, collifisque fastigiis, ædificiorum moles dehifceret partim, partim vero corrueret.

σχολιον.

Impetus qui regionem *eboracensem* primum concuffit, *edinburgi* tamquam loco compressi aëris eruptioni apto, tandem exsæuit. In tantum enim spatium motuum violentia protenditur, quantum illa sub terris meatuum patet inanitas. Nam uniuntur inter se ductus subterranei, qui ex vna, non regionis, sed orbis parte ad aliam pertingunt, & sub maris fundo inter se coalescunt, varieque diuisi pluribus inter se hiant foraminibus; siue eorum initium, siue finem seu exitum spectes. Hinc sæpe terra pluribus diebus tremuit; eo quidem ordine, vt quassata regione vna & durante impetu eodem, plures simul mouerentur: non modo proxime adiacentes, sed & maxime remotæ. Mirum ergo non est, motus, qui primum quassarunt *eboracum*, vltimo tandem desuisse in *scotia*. Cum anno MDCXXXI. die XXVI. *decembris vesuuius* post editos mugitus & horrendos fragores, vim lapidum ignitorum eiecisset tantam, quanta omnem superare posset fidem, tandem ipse pluribus locis ruptus, flumina bituminis eructauit & cinerum explosit incredibilem copiam, vt *byzantium* conspurcarent ac propemodum obruerent: tum & *semus æthiopiæ* mons flammam euomuit, obseruante ÆGIDIO LOCHIENSI monacho capucino, qui per septennium addiscendæ linguæ *copticæ* causâ, tunc in *ægypto* commoratus est. Vid. PET. GASSENDI vitam *Peireskii* lib. V. p. m. 168. Addendus hic & IOBVS LVDOLFVS est, qui in *historia æthiopica* lib. I. cap. VII. *habessiniam* auri feracem & plumbo fætam commemorat, cuius quippe mineris argentum connascatur. Cum vero sine principio $\Phi\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\omega$ metalla generari nequeant, materiam ignis in visceribus terræ contineri, omni caret dubio. (§. VIII. Schol.) Præterea LVDOLFVS l.c. cap. VI. inter altissimos montes

tes immensas dari voragines, affirmat, vt conspectis iis, *centrum terræ* aliquis conspexisse se se crediderit. Ingenium ergo regionis ad patiendos terræ tremores per quam aptum deprehenditur. Collato §. XXI. *Schol. II. num. I. p. 25.*

Pariter anno MDCLXXXVIII. quo *Neapolis* concussa est, *Smirnam* totam pæne dirutam esse nouimus ex IO. BAPT. du HAMEL *reg. scient. acad. historia p. 272.*

Anno MDCLXXXIII. qui exitialis fuit vrbi *Cataneæ* ad ætnam montem, quæ ex repetitis terræ succussionibus solo æquata est; etiam *LIMA* celebris *Americæ* ciuitas eodem die, *nono* scilicet *Ianuarii*, sæpius tremuit, quippe quæ his motibus valde obnoxia est. Lectu, dignasunt, quæ de his commentatur *LOVIS FEUILLEE dans iournal des observations physiques, mathemat, & botaniques faites par l'ordre du roy dans les Indes occidentales. Tom. I. p. 411.*

Anno MDCCXX. die I. *Iulii*, quo leuiter tremuit Saxoniam vehementer concussa est vrbs *chinensis PEKIN* cum horrenda incolarum strage & ædificiorum iactura. *Vid. Collect. nat. curios. Vratislau. tent. XV. class. III. artic. XVII. no. 7.*

Anno MDCCXXVIII. die VIII. *Augusti* mota est *Basilea* primum, deinde sæuiit vibrationum impetus per *Alsatiam, Brisgouiam, Sueuiam, Franconiam, Lotharingiam & Burgundiam*; vt adeo manifesta fatis sit cauernarum & ductuum subterraneorum & submarinorum inter se conspiratio, mutuusque ingressus. Merito igitur fides denegatur *SENECÆ*, qui *quæst. natural. lib. VI. cap. XXV.* secure tradit: *terræ motus numquam per ducenta extendi posse milliaria.*

§. XXVI.

Terræ *boreales* tam frequentes non sentiunt concussiones quam *austerales*. Sæpius tamen quassatur *Anglia*: rarius *Norwagiæ,*

Sueciæ ac Rusiæ regnum. Non quod minus disposita * essent ad perpetiendos immo & ciendos motus effractores, sed quod *spiraculis*** abundant pluribus: quibus patentibus, nihil metuendum; illis vero obstructis, subuersionis immineret periculum.

σχολιον.

* Ab ipsamet natura dispositas, hoc est, suffossas quasi & amplissimis cauernis instructas esse regiones septentrionales, vtut horridis sint obsitæ montibus, tot sæculorum docuit experientia. *Norwegiæ* minimum montibus immensam attribuit profunditatem *OLAVS MAGNVS* in *gent. septentrional. hist. lib. II. cap. X.* Pedes, inquit, horum montium ita cauernosi, profundi & obliqui sunt, vt funibus immisfis, quorsum tendat eorum hiatus, difficillime cognosci possit. Apparent etiam longissimæ, sed valde angustæ rupium ac montium specus, quasi ferro cauatae vel excisæ in opacos excurrentes recessus. *Idem* de lacu ostrogothico *VETER* dicto, *lib. III. cap. XVIII.* tradit, quod in sui medio insulam habeat, in qua duo templa sint erecta, sub quorum altero *specus cauernoso longoque introitu & exitu immense profunditatis reperiatur.* Et dum laudatus auctor mentionem fecisset montium *angermaniæ*, porro subdit: bases eorum habere tortuosas rimas stupendo naturæ opificio fabricatas, in quarum longa voragine formidabilis ille sonitus, quasi subterraneum tonitru generatur. Mirum ergo non est, si vicina *Norwegia* a terræ motibus non prorsus possit esse libera. Memoratu hinc maxime digna est illa *καταστροφη* montis, in prouincia *babusleheni* ad pagum *STROMEN* olim obseruata, qui pagus situs est ad radicem celsissimi illius iugi, quod indigenæ *TROLLHETTE* seu dæmonis caput adpellant. Fasti norwagici sub indice

dice *Iordfall hos Stromen* hunc casum adnotarunt, his, quæ sequuntur circumstantiis: nimirum terram furente procella eaque fulminante vehementer concussam esse primum. Deinde quemdam ex adiacentibus, montem excelsum, horrendo cum fragore in late patentem voraginem esse præcipitatum & absorptum. Paulo post autem in locum demersi montis alium montem nouum esse eleuatum omniaque circa radices illorum iugorum, sede pristina mota & immutata. Vestigia tristis huius spectaculi ipsemet inspexerat IOH. HERBINIVS, qui anno MDCLXV. *Norwagiam* adiit, vt cataractarum sibi colligeret & cognitionem & icones. Vid. eius *Dissertationes de æmirandis mundi cataractis lib. I. cap. VI. pag. 33.*

In illis, quæ sceptro Russico parent regionibus, prope circum arcticum fitis, plures celebrantur specus, quos inter notissima est crypta *kongurenensis* in *Vgoria* ad littora fluuii *syluæ*, cuius longitudo vnum milliare superat, latitudo autem dimidium exæquat, veluti eandem descripsit & delineauit PHIL. IOH. de STRAHLENBERG in *descriptione Russiæ borealis & orientalis* p. 371.

Disposita porro sunt regna, quæ septemtrionem spectant etiam intuitu eorum corporum, quæ in suis continent visceribus. Metallorum enim feracissima sunt *Norwegia* & *Suecia*, quod nuper admodum CAR. LINNÆVS in suo *systemate naturæ* demonstrauit. *Russia* pariter *salinarum* diues, *ferro*, *magnete*, *ære*, *minera sulphuris*, aliisque abundat fossilibus, in quibus effodiendis dum occupantur incolæ, mirum quantum terram excauant, ventisque aptum nimis parant diuerticulum. Ante aliquot iam sæcula regiones arcticas eruendorum fossilium causa, esse subrutas & soliditate sua priuatas, MARC. PAVL. VENETVS testatur, qui extremas septemtrionis oras adiit, & quod de metalli fodinis *Tartarorum*, scitu dignum iudicauit, posteris reliquit. Vid. eius *de regionibus orientalibus Commentaria lib. I. cap. XXXXVII. f. m. 350.*

** Terram arcticam spiraculis abundare noua probatione non indiget. Ex multis enim, quæ natura formauit, quædam monstrauit
OLAVS

OLAVS MAGNVS; memoria vero maxime dignum præbet *islandiæ* mons *hecla*, quem summo iure caminum borealem dixeris. Huius inconditi susurrus, horrendos ululatus mentientes, fumi pariter conglomerati atmosphæram obscurantes, satis euincunt, eundem non solum *vulcani*, sed & *æoli* officinam esse perpetuam. Præterimus montes *SIBERIÆ* igniuomos, quorum alter ad fluuium *chatanga*, alter vero in tractu *kamtschatkiensi* situs est. Veri nominis *spiracula* ibidem sunt *antrum baikalense* & aliud inter urbem *Tomskoi* & *Kusnetski* obuium. Horum vtrumque inter densatos fumi globos, flammam eructat, & aëri subterraneo liberum concedit exitum. Vid. D. *VARENI* *geog. gen. lib. I. cap. X.* *STRAHLENBERG* l. c. p. 324. Vices insuper spiraculorum subeunt fodinæ quæque profundiores, quorum numerus indies tanto augetur magis, quo vehementius metallorum amorem vna cum ardore ex imis terræ eadem eruendi, crescere in mortalibus nouimus. Quod speciatim ad magnam *britanniam* attinet, singulare exemplum nouissimi ibidem formati spiraculi *regia societas scientiarum* londinensis adfert in *TRANSACT. PHILOS.* pro *Iul. Aug. Sept.* anni MDCCXXXIII. Obseruationem exponemus breuiter. *IAC. LOWTHER* *Baronet* in *cumbriæ* ducatu prope *whitehauen* fodinam possidet lithanthracum diuitem & *mari proximam*. Fuerat isthæc CCLII pedes gallicos profunda, ante quam sequens casus emergeret. Nimirum dum operæ profundius venas scrutarentur carbonum fossilium, obtulit se stratam ex lapidibus nigris (*blackstone*) cubicis contextum, quorum latera & rimæ sulphure essent obducta. His quantum opus erat, cæsis & remotis, ad nouum stratam lithanthracum deuentum est. Quibus vt ex voto potiri possent, toti occupabantur operarii in excindenda crusta nigra, carbonum thesaurum obtegente sed eo loco, quo largam expectarent, aquæ scaturiginem, eorum expectationem fellit euentus. Nam laticis loco, aër humidus & corruptus magno cum murmure prorupit; quo audito, reliqui aduolant fossores, vtque curatius nossent nouum fodinæ portentum, candelam ad-

mouent,

mouent, sed huius subsidio aër subito incensus flammam formauit pyramidis instar, sex pedes altam, quam cum exstinxissent, perterrefacti fugæ se dederunt, & quid factum esset, exposuerunt fodinæ domino; qui rem adeo insolitam exploraturus, in fodinam descendit & *binis vicibus* accendendo halitum fodinæ sulphureum, rei experimentum cepit. Ne vero incendium tam facile parandum, imposterum fraudi esset operarum pensis, aërem hunc apte collectum, tubi subsidio XII pedes extra fodinam prominente, eduxerunt, qui impetu semper æquali, iam tum, cum isthæc (A. 1733.) in *anglia* litteris mandarentur per triennium eruperat. Nouum ergo, arte obstetricante, natura sibi aperuit *spiraculum*.

FINIS.

L. APVLEIUS in *libro floridor.* p. m. 602.

Nulla res potest esse eadem festinata simul & examinata: nec esse quidquam omnium, quod habeat & laudem diligentiae simul, & gratiam celeritatis. Præbui me quorundam voluntati, qui oppido voluerunt, quæ a me desiderabantur.



F

ERV-

ERVDITO RESPONDENTI
 FELICITATEM
 PRÆSES.

Solent illi, quibus mens est erectior & qui studia semel deperierunt, id agere, ut non litteris solum industriam nauent operam, & in otio negotioso aliquamdiu delitescant; sed etiam ut data sibi occasione, temporis sumtuumque bene locatorum rationem reddant, stipatam publico profectuum specimine, sibi ipsis profuturo & vere eruditis non ingrato. Horum iam numero TV TEMet adiungis lectissime PIETERE, conatu non minus laude, quam imitatione dignissimo. Istac enim ratione parentum TIBI confirmas amorem; patronorum concilias gratiam & præceptorum denique nec non amicorum in TE auges propensionem, majori amplificandam beneuolentia. Elegisti in hunc finem argumentum ex philosophia naturali, quod trita huius scientiæ compendia ignorant, pleniora vero opera frigide nimis commentantur, aut nescire potius malunt. Hinc veritatem, veteribus philosophis haud ignotam sed præposteris recentiorum iudiciis obscuratam, defendere contendis, nouis ratiociniis iisdemque perpetuo obseruationum consensu subsultis. Scrutinio propemodum indigna videtur hodie quibusdam Physicorum, terræ motuum causa; quoniam ea, que ATH. KIRCHERVS in mundo subterraneo; TH. ITTIGIUS

in III. dissert. de montium incendiis, & JO. HEN. MULLERUS de montibus igniuomis, cum publico communicarunt, vim quasi legis obtinuerunt, ut ultra progredi non vellent alii, quorum tamen id postulasset muneris ratio. Non parum sane nostra interest scire, utrum aliquis effectus naturalis ignem, aut vero aërem sui habeat caussam. Antiquorum ingenia, quæ magis veritatem, quam nouitates sectata sunt, aëri ex vero eos tribuerunt effectus, quos iam plerique, aliorum auctoritate freti, igni vindicant. „STRABO minimum, ut philosophos præteream, lib. VI. „f. m. 396. diserte scribit: ignem ac ventum a terra contentos. vehementes edidisse motus, quibus loca Siciliæ concussa & VI VENTORVM subruta tandem concessissent.” Sed ad TE conuersus iterum, ex animo hunc TIBI gratulor laborem in publica disputantium arena exantlandum. Gratulor ingenium elegantioribus gnauiter cultum litteris, & indefessa diligentia, quod auguror, adhuc magis perpoliendum. Gratulor etiam Viro plurimum Reuerendo, PARENTI TVO, bonæ spei filium, ob ipsam in DEVM pietatem, non infucatam, quod spero, ac morum suauitatem, & mihi, & bonis omnibus carum; cuius salutem, uti semper mihi habebō commendatissimam: ita ut leta semper tam diuinarum virtutum, quam eruditionis utilioris sentiat incrementa, verbis conceptissimis ex animo apprecor. TV autem, Respondens optime, vale & spartam quam nactus es orna. Dabam Altonæ die V. Septembris Anno M DCC XXXXI.

Eheu!

* * *

Eheu! fit sonitus; strepera cadit omne ruina:
 Terra fremit, vasta seseque voragine sorbet,
 Et strepitu horrifono tremefactas concutit aures,
 Immanes moles, propulsa cacumina voluens.
 Vasta quatit nunquam nudataque viscera, tecta
 Conquassata ruunt, ruit vrbs ad tartara missa.
 Naturae attentus qui pandit claustra theatri,
 Omne tulit punctum, quo non praestantius vllum.
 Naturae effectum mirandum pectore voluens,
 Sedulus euoluisse studes conamine docto
 Ex caussa effectus constet: velut optat

Amicus,

G. M. VOIGT. M. C.

Alton. Holsat. OPPONENS.

Gratulor. Officium sic explevisse putabam.
 Gratulor atque Tibi prospera quæque precor.
 Gratulor ingenium. Præclaros gratulor ausus.
 Gratulor hoc specimen. Gratulor ipse mihi.
 Gratulor ipse mihi, qui Te venerabor amicum,
 Cuius amicitia dulcius esto nihil.

LYDOVICVS SCHÜTZE,

Lingg. SS. & S. Theol. cultor.

Pag. V. linea 24. pro *magitu* lege *mugitu*.





huius subsidio aër subito incensus flammam formavit
 tar, sex pedes altam, quam cum exstinxissent, per
 æ se dederunt, & quid factum esset, exposuerunt fo-
 ; qui rem adeo insolitam exploraturus, in fodinam
pinis vicibus accendendo halitum fodinæ sulphureum,
 intum cepit. Ne vero incendium tam facile paran-
 erum fraudi esset operarum pensis, aërem hunc apte
 bi subsidio XII pedes extra fodinam prominente, e-
 ui impetu semper æquali, iam tum, cum isthæc
anglia litteris mandarentur per triennium eruperat.
 , arte obstetricante, natura sibi aperuit *spiraculum*.

FINIS.

LEIVS in libro floridor. p. m. 602.

*potest esse eadem festinata simul &
 ata: nec esse quidquam omnium,
 abeat & laudem diligentiae simul,
 tiam celeritatis. Præbui me quo-
 m voluntati, qui oppido voluerunt,
 me desiderabantur.*



F

ERV-

