

Q. D. B. V.
RECTORE ACADEMIÆ
MAGNIFICENTISSIMO,
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO

DN.

FRIDERICO WILHELMO,

ELECTORATUS BRANDENBURGICI HÆREDE,

&c. &c.

CONSENSU

Amplissimæ Facultatis Philosophicæ

DISSERTATIONEM PHYSICAM

De

EXCIDIO SODOMÆ,

D. 3. April. M DC XCVI.

H. L. Q. C.

Publicè ventilandam proponent

PRÆSES

M. JOH. GVILIELMUS BAIERUS

&

RESPONDENS

JOH. JACOBUS BAIERUS,

Philosoph. & Medicin. Studios.

JENENSES.

VI

HALÆ,

Typis CHRISTOPH. ANDRÆ ZEITLERI, Acad. Typog.

Perillustri, Generosissimo atq̃ Ex-
cellentissimo Domino

DNO. PAULO
de FUCHS,

SERENISSIMI AC POTENTISSIMI E-
LECTORIS BRANDENBURGICI CONSILIARIO STA-
TUS INTIMO A MULTIS ANNIS MERI-
TISSIMO,

RERUM FEUDALIIUM ET ECCLESIASTICA-
RUM DIRECTORI SPLENDIDISSIMO, NEC
NON SACRI CONSISTORII PRÆ-
SIDI GRAVISSIMO.

Domino in Malchow, &c. &c.

DOMINO MEO GRATIOSISSIMO,
VITAM ET FELICITATEM!



E ignotum TIBI plane me pu-
tem, quamvis nullò doctrinæ
aut melioris indolis specimine
notum, PERILLUSTRIS atq;
EXCELLENTISSIME DO-
MINE, gratiofus ille, quò B.
Parentem meum olim com-
plexus es, favor effecit; ne feverius conatui meo
judicium timeam, fumma TUA in Mufarum offi-
cinas & hanc imprimis Fridericianam Benevo-
lencia.

Neque enim, dum Rempublicam confiliò re-
gis, fastidire soles literarum delicias, nec dum Ec-
clesiasticæ rei præes Director Supremus, Philoso-
phiæ studia contemnis; quin hæc omnia pari dex-
teritate, pari virtute tueris & ornas.

Hinc dum in hac Academia, quæ gradum
Philosophiæ nuper mihi contulit, nunc primâ vi-
ce, Superiorum permiffu cathedram conscendere
molior, fatis me tutum fore putavi, fi tanti Mecæ-
natis gratiâ munitus prodire in publicum, fatis fe-
licem,

licem, si devotum Tui cultum ac venerationem
humillimam, quam tacita haectenus mens fove-
bat, publicè juxta profiteri valerem.

Permitte igitur, DOMINE GRATIOSISSI-
ME, ut tenuis hic ingenii foetus eruditi Orbis
censuræ jam exponendus, de Illustri Nomine Tuo
vitam lucemque hauriat; ego verò porro in Beni-
gnitate TUA asylum quæram. Hujus quamdiu
vixero particeps, orbatum me Parente non senti-
am, indeque eò intentius pro TUA & Splendidis-
simæ Domus TUÆ salute ac incolumitate Deum
precibus invocabo

PERILLUSTRIS EXCELLEN-
TIÆ TUÆ

Scrib. in Acad. Frider. d. 3.
April. An. MDGXCVI.

Servus obsequentissimus

M. JOH. GVILIELMUS BAIERUS.



PROOEMIUM.

Quod in more positum est naturalium rerum scrutatoribus, in solvendis phaenomenis omnes expendere ac rimari circumstantias, id in presenti Dissertatione, quæ Sodoma & filiarum ejus Excidium physicè considerare animus est, observandum nobis incumbit. Quippe vix satis commode explicari aut intelligi poterit ratio & atrocitas hujus supplicii, nisi constet ex qua sorte dejectæ fuerint civitates eo damnata, & quis post excidium earundem status sit. Expediet igitur & h. l. ad filum prioris nostræ Dissertationis procedere, ut quæ ibi de triplici Sodomorum statu historicè ac philologicè fuere proposita, hic rationibus physicis solvantur atq; fulciantur; quo pacto non solum quæ ibi ob præscriptos limites obscure saltem aut minus perfectè tradi poterant, hic plenius exhauriri, sed & potissimas casus illius circumstantias accuratius peruestigari posse speramus. Sit ergo iterum

CAPUT I.

De Statu Pentapoleos ante Excidium.

§. I.

Sortem hujus regionis, antequàm horrendum pateretur excidium, omnibus naturæ ac terrenæ felicitatis opibus beatam fuisse, ex Historia S. ipsiusque Dei testimoniis in memorata Dissertatione nostra monstravimus, indicatis simul fontibus, per quos bona

A sua

sua in eandem effudit divina munificentia. Prima inter hos fœcunditatis causa occurrebat Jordanes fluvius, qui præter id, quod planitiem istam alluendo, per occultos meatus & canaliculos humorem suum telluri, hac vero mediante radicibus plantarum ceu suavissimum nutrimentum insinuabat, singulis quoq; annis circa medium mensis Martii (quò nives è montanis Libani sylvis liquefieri perq; vallem subjectam in hunc amnem confluere solent) ita intumescebat, ut adjacentes longe lateque campos & agros desuper quoque irrigaret. Hæc autem inundatio tantò magis erat regioni proficua, quanto non steriles arenas, sed pingve lutum utilissimam fœcundandæ terræ materiam Jordanes trahit; omnes enim terræ S. Scriptores ripas ejus virentibus herbis vestitas esse memorant, quæ, si fluvius sabulum & arenam veheret, haud dubie simili materia forent coopertæ.

§. II. Si quæras: unde pinguem hanc & fœcundam materiam Jordanes hauriat: en! ipse mons Libanus, qui nives suas verno tepore resolutas in hoc flumen devolvit, unà sat copiosam sulphuræ terræ vim, quâ præ aliis locis nemora resinosis plena arboribus (consequenter etiam Libani sylvæ) gaudent, eidem communicare potest. Videmus insuper, magnos plerumque fluvios repentina aquarum accessione auctos, maximè ubi stricto fluunt alveo, sensibilem terræ melioris, quam allumbunt, partem avehere, rursusq; ampliorem nactos planitiem humi reponere; quod quia Jordani quoque fluvio satis magno accidat, nemo in dubium vocabit. Atque his commodis Pentapolis potissimum fruebatur, quæ à fonte fluvii multum remota & maximam partem plana erat, ac proin
omnem

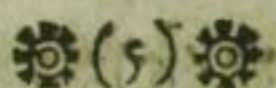
omnem Jordanis uliginem per spatiosum ejus decursum collectam apta recipere.

§. III. Agit autem hæc pingvedo in plantas & illarum vegetationem promovet, in primis partium suarum tenuitate & flexibilitate, nec non salium admixtis corpusculis, quæ uti externo calore accedente facile motum recipiunt, ita & alias terræ particulas nutritioni plantarum servientes (maximè si prius aquâ subactæ fuerint) dividunt, extenuant perq; radicis meatus ad superiores plantæ partes propellunt, ubi cessante motu vehementiori, succum illum viscositate suâ sustinent, implicant, ut ulterius plantæ se insinuare, fibras & canaliculos ejus dilatare, atque sic cum eadem concrefcere possit, quò pacto tam nutritio quam augmentatio plantarum felicissime perficitur.

§. IV. Accedit ad causas, quibus fœcunditatem suam Sodomorum terra debuit, porro calida aëris cœlique temperies. Testantur Historici, Palæstinam, si sylvas & montium juga excipias, vix sentire injurias hyemis, sed brevia noctis frigora Sole ultra horizontem egresso cum ipsis tenebris evanescere, unde nix & pruina per noctem humi sparsæ ad meridiem plerumque non durant, quin protinus ab aura solaribus radiis tepefacta solvuntur, & plantas æstui diurno expositas humore suo nutriunt ac reficiunt. Peculiariter de Jerichunte, quæ paucis à Pentapoli leucis abest, Pr. Radzivilius fol. 98. notat, *tantos ibi esse calores, ut hinc petentibus Hierosolymam (in montanâ Regione positam) Cœlum longè frigidius videatur, fructus quoq; & segetes duabus ante hebdomadis, quàm Hierosolymis maturescant.* Habet hoc illa terræ pars haud dubiè à situ suo, qui undique planus (*hinc campestris Jericho Jos. IV, 13.*) & à montibus

longe remotus est, unde radii Solis directius & constantius aerem ejus ipsamque tellurem petunt, quippe nullo opaco intermedio excepti. Ab hoc autem calore ullum pati detrimentum terram sufficiente humore & pingvedine instructam tantum abest, ut potius ubertatem suam illi propemodum foli debeat. Vix enim unquam acquirant motum vegetationi plantarum necessarium particulæ seminales in terra delitescentes, nisi à subtili radiorum materia in poros terræ penetrante, impellantur & successive ad componendas augendasque plantarum partes determinantur. Unde simul patet, eò citius fieri & absolvi terræ foetuum productionem, quo fortius movens externum, calor nempe solaris, in eandem & circumjectum aerem agit.

§. V. Dependet igitur ab hoc ipso calore tergemina unius anni vindemia, & multiplex frugum ac pomorum proventus, quem prioris Dissert. Cap. I. §. 2. recensuimus. Equidem *Borchardus* mirabilem hanc vindemiam vinitorum potius solertiæ, quam aeris & foli clementiæ tribuere videtur, dum vitium illarum culturam exponens, *Vinitores*, inquit, *cum putant vites, relinquunt tot palmites anni precedentis quot existimant necessarios. Deinde postquam palmites novos incepit producere & botros parvulos, incidunt residuum de palmite, quod est supra botros & projiciunt. Et id fit in Martio. In Aprili palmes incisus supra botros pullulat & producit alium palmitē cum novis botris, quò viso iterum praciditur de palmite quicquid est supra botros. In mense Majo palmes iterum pullulat & producit alium cum novis botris, & sic habentur tres ordines uvarum, quæ maturant hac lege. Quæ pullularunt in Martio, vindemiantur in Augusto: quæ in Aprili, vindemiantur in Septembri: quæ in Majo, vin-*



30, vindemiantur in Octobri. Id autem non contingeret, nisi palmites illo ordine inciderentur. Enimvero quamvis vinitorum diligentiam ad triplicem vitis germinationem multum conferre haud negemus, dum partium luxuriantium resecatione prohibet, ne succus nutritius ultra in pampinos & capreolos otiosè diffundatur, nunquam tamen hac sua putatione novum palmitem, nedum botros, tam exiguo temporis spatio educere valerent, ni continue sufficiens alimenti copia à Sole & reliqua subtili materia per radicis meatus sursum pelleretur, quod cum ad vitis præcisum verticem pertingit, ab aere incumbente, ne diffuat, cohibetur sensimque condensatur, unde postmodum haud secus ac reliqui palmites nutritur, augetur, & quia constans ac frequens est succi affluxus, statim nova semina fructusque emittit. Certè in nostris Regionibus & Septentrionalibus aliis ex hac vitium putatione talis vix speranda erit vindemia, argumento, quod calor potissima causa sit tam subitæ fecunditatis. Pari modo feres habet cum fructibus reliquis; sed ad singulas eorundem species excurrere non fert tempus & instituti ratio.

§. VI. Videri poterant hæcenus à nobis exposita aberrare à scopo, cum non tam statum Pentapolis Dissertationis hujus subjectum, quam Jerichuntis, aut aliarum Palæstinæ partium spectent; Verum hoc methodus requirebat, à notioribus transire ad minus nota, à statu Palæstinæ mortalium oculis etiamnum exposito ad statum priorem Sodomæ vix inter cineres cognoscendum, & luce illius hujus illuminare tenebras. Applicemus dicta statim ad Pentapolin. Constat è superioribus, hanc regionem ante excidium a-

quis & uligine Jordanis fœcundatam fuisse; eatenus ergo cum felicibus aliis Palæstinæ locis convenit. Jacebat porro extensa in planum; & hic situs illi cum Jerichunte communis. Deniq; vix tribus à Jerichunte leucis disjuncta erat; hinc sine dubio ejusdem calor particeps. Cum igitur omnibus illis bonis, quæ fœcundam reddere possunt terram & actu reddidere dictas regiones, copiosissimè esset instructa Pentapolis, facile est colligere, parem eam effectum, parem inquam fructuum ubertatem sensisse, quod impræsentiarum nobis erat ostendendum.

§. VII. Sed & præter hæc enumeratas peculiari quadam felicitate fruebatur Pentapolis, quæ, si non antecellere reliquas, saltem æquiparare omnes posset. Monstravimus in priori Dissertatione, vallem Siddim, quæ culta Sodomitarum arva continebat, multos habuisse bituminis puteos, e quibus cum aquis sulphureis & amarulentis scaturiebat succus pingvis, subterraneo primum calore liquefactus & solutus, rursusq; ab aura frigidioris in eumbente picis in modum congelascens &c. Cum verò in his puteis magnum Dissertationis nostræ momentum positum sit, futurum speramus operæ pretium, si tam ipsorum, quam materiæ ex illis prognatæ naturam, originem & usum distinctius paulo consideremus.

§. VIII. Natura fontium istorum ex adducta descriptione, quæ multis rationibus nititur, elucescit. Primò quidem aquis fuisse repletos, non solum vox כנא, quæ Hebræis puteum s. cisternam aquas foventem significat, sed & ipse lacus Asphaltites (veram utique aquam continens) qui puteorum non paucos absorpsit & in unum quasi coëgit, apertè satis demonstrat. Confirmant id ipsum fontes & lacus alii feraces
bitu-

bituminis & aqua propriè dicta nihilominus gaudentes, quos pasfim recenset *Atb. Kircherus in Mund. Subt. & Varenius Geogr. Gen. Lib. I. c. XVII. Pr. p.* Unde de his neminem jure scrupulum movere posse arbitror.

§. IX. Ebulliebat autem porro ex his puteis cum aqua succus mineralis pingvis & oleosus è purpureo nigricans, odoris ac saporis acerrimi, quem Græci ἀσθαλτον, Latini bitumen vocant, ejusdem scil. speciei, quam Mortuum Mare hodiernum evomit. Hujus ut originem & phænomena plenius pernoscamus, supponere juvat, quod invictis rationibus & experimentis demonstrârunt Philosophi, ignes intra viscera terræ delitescentes, qui, uti corporum vicinorum poros subtilitate sua facile permeant, ita motu & actione celerimâ nexus eorum solvunt ac dividunt, ipsa deniq; corpuscula, quæ propter exiguitatem suam facilius moventur, secum rapiunt & versus extimam terræ partem propellunt, non secus, ac in Chymicorum vasis subjectus ignis tenuiores partes sursum evehit, crassiori materiâ in imô remanente. Suppono ulterius, interiora telluris constare partibus heterogeneis, figurâ scilicet, & magnitudine multum diversis, è quarum diversâ combinatione & mixturâ prodeunt metalla, mineralia, terrarumque & lapidum variæ species. Denique & aquarum intra terram receptacula suppono, ad quæ, vel è mari per occultos meatus confluunt, vel è lacubus, fluviorum accessione auctis, sed aperto effluxu carentibus, devolvuntur.

§. X. Quando igitur contingit, quod contingere facile potest, ut partes ejusmodi subtiles variæ figuræ per modum exhalationis evehantur, & ab agitante calore in aqueam cryptam compingantur, ex quâ ulterius

terius statim evolare & in liberum aera se diffundere, angustia loci & parietum consistentia prohibet; tunc eadem vis caloris, quæ terrestres & oleosas particulas hõc, quõ diximus, modo agitabat, non difficulter etiam lubricas & flexiles aquæ partes, ad motum suâ naturâ aptissimas, elevat & in vapores explicat. Hinc, quamdiu in receptaculis istis detinentur memorati vapores & exhalationes, non possunt non, (quippe motu continuõ agitati) sibi invicem permisceri, ut non amplius separati volitent, sed unam quasi vaporis aut exhalationis massam constituent, eõ modõ quõ in quibusdam operationibus Chymicis olei & aquæ corpuscula mediante calore simul attolluntur ac destillant. Cùm verõ crassiores terræ partes non ubique ita cohæreant firmiter, quin plures hinc inde rimas & fissuras patiantur, jam exhalationes istæ, accessu lubricarum aquæ particularum agiliores redditæ, angustas terræ rimas ac meatus facilius subeunt, & sic impulsu sequentium exhalationum, quas itidem ignes subterranei protrudunt, subvectæ, tandem ad extimam terræ superficiem enituntur.

§. XI. His rite perceptis non amplius obscuræ esse possunt causæ & prima rudimenta fontium bituminosorum, speciatim illorum, quos prope *Sodomam* in valle *Siddim* quondam extitisse vidimus. Sed simul quoque patet eorundem perennitatis ratio. Nimirum continuõ maris influxu aquæ vaporibus ablata refarciuntur, ignes autem subterranei novas subinde exhalationes emittunt, quæ simili modõ vaporibus aqueis immiscentur, & cum illis ad superficiem terræ tendunt, eõ promptius, quõ vias ab antecedentibus magis tritas ac paratas inveniunt. Testantur id ipsum mon-

montes ignivomi, qui, ubi semel fumum, flammam & cineres ejecerunt, nunquam ita prorsus quiescunt, quin posthac sæpius aliquid ejusmodi ostendant, quandoque etiam summâ cum vi & immanitate primos furores repetant; quamquam à puteis nostris in eô differre certum fit, quod propter meatuum amplitudinem & subterranei ignis violentiam, unô impetu tantam evomunt minerarum & exhalationum copiam, quæ non, nisi temporis quodam intervallô, suppleri ac reparari potest, quod in puteis memoratis non obtinet.

§. XII. Sed adhuc explicandum restat, quomodo exhalationes bituminis puteos constituentes iterum juxta terræ superficiem coagulentur, & partim aquæ, partim bituminis formam assumant. Prioris phænomeni ratio hæc est: Simulac vapores subterraneis locis emerfi extimam telluris regionem attingunt, statim vel à crassâ minusque porosâ ejus superficie, vel ab aere frigido incumbente, sistuntur & comprimuntur, ne in majori copiâ evolent (nam aliquam eorum partem nihilominus per exiguas rimas & fluidum aeris tractum ascendere, non negamus;) quâ ratione motus ipsorum sine dubio fit remissior: quoniam autem è subterraneis cryptis semper novi vapores succedunt, quorum itidem motus & ascensus inhibetur, inde fit, ut subtiles ignis particulæ, quæ aquam & reliquas exhalationum partes diviserunt celerrimâque agitatione fursum egerunt, hæc compressione partim expellantur penitus, partim crassioribus corporum fibris ita implicentur, ut posthac non, nisi tarde & illorum texturæ convenienter ea movere possint. Cessante igitur hóc motûs principiô, haud difficulter iterum coeunt partes antea separatae, unumque humorem constitu-

B

stitu-

stituunt, quemadmodum in Alembico spiritus vi caloris elevati, in liquorem rursus condensantur.

§. XIII. Porro, ubi contingit, ut vapores dicto modo formam liquoris induant, priusquam ad extimam terræ (quam pedibus calcamus) superficiem enitentur, nec in eò ipso loco paratum inveniant egressum aut receptaculum, in quò subsistere diu & aquas colligere valeant, ulterius per meatus & cuniculos interiora telluris pererrant, donec ampliore & circa latera probe obduratò spatio excipiantur, quò deinceps aquæ omnes, è vaporibus succedentibus paratæ, confluunt, terræque imminente sensim remotâ, *puteos* constituunt ac replent, prorsus uti videmus spiritus in Alembicò collectos, denegatò circa verticem egressu, per ejus brachium deferri & in vitrum subjectum se exonerare. Causam autem, cur aqua *putealis* fursum non attollatur, & more fontium aliorum, novos emittat rivulos, sequentem affert *Ant. le Grand, Instit. Phil. P. VI. cap. VII. §. 40. Quoniam aqua supra ortus sui locum, ratione æquilibrii se evadere non potest; cujus veritatem ratio & experientia satis confirmat.*

§. XIV. Superest, ut ulterius explicemus, quomodo *Bitumen* ex istâ vaporum condensatione nascatur, & propriam acquirat consistentiam. Pro hujus clariore notitiâ paucis repetenda erunt, quæ de naturâ & constitutione bituminis sparsim in antecedentibus fuere proposita. *Succus oleosus & pinguis* cum sit (quod cuivis ad oculum patet) manifestum est, constare, ut olea reliqua, partibus ramosis, sed flexibilibus, ac proin facile hinc inde ductilibus, unde ejus tenacitas. *Sapor & Odor*, quem spirat, *acerrimus*, prodit admixtos spiritus, & salinum, tam fixorum, quam volatilium, particulas; hæc enim

nim

nim corpuscula imprimis sensoria *Gustus & Olfactus* afficiunt. Omnes memoratae particulae, quamdiu ab ignibus subterraneis violento motu rotantur, separatim fluitant, & tunc bitumen revera nondum existit, simulac autem vehemens illa agitatio cessat, mox sibi invicem uniri & mixtum illud corpus, (*Bitumen*) componere incipiunt, quod sequenti ratione procedit.

§. XV. Multis compertum est experimentis, Atmosphaeram nostram, maxime qua superficiem telluris attingit, abundare particulis *nitri*, unde si terram, ex qua nitrum omne per lixivationem absumtum est, aeri exponas, ea denuo post aliquod temporis intervalum nitro repletur. Quando igitur (ut §. 12. ostendimus) tota vaporum & exhalationum moles, expulsis partim, partim implicatis igniculis, in unum liquorem coaluit, tunc nitrum illud incumbens, & aeris pressione adactum, poros liquoris subit, ibique spiculis & aculeis suis confusas inter se particulas dividendo, novum ac singularem motum seu fermentationem producit, qua tamdiu perseverat, quoad partes aequalibus poris ac figuris praeditae, remotis heterogeneis, sibi invicem satis firmiter uniantur. Simile quippiam videmus in agitatione frumenti, ubi paleae secernuntur a granis vanni agitatione; locus enim relictus commodius occupatur ab aequali corpore, quam inaequali. Atque hac ratione primo omnium connectuntur particulae ramosae ac flexiles, quippe ad unionem suam naturam maxime accommodatae, cumque ob fibras divaricatas & inaequales nunquam ita arcte sibi applicari possint, ut omne spatium interjectum expleant, facile intra poros suos particulas terrestres, salinas ac spirituosas, nec non residua inter massam ignis corpuscula, recipiunt, quae

deinceps ramulis & viscositate suâ involvunt, ut nec facile iterum elabi, nec violenter ipsas ramorum partes movere valeant. Quia verò bitumen ex harum partium compositione ortum, ob paucitatem crastioris materiæ, levius est humoribus reliquis, & eorum particulæ lubricæ in hâc texturâ non amplius poros illius subire, corpusculaque contenta expellere possunt, hinc fit, ut ab ipsis sustineatur & innatet.

§. XVI. Separatô hóc modo Bitumine, haud difficulter aqua pristinam formam & fluxilitatem ab interfusô æthere recipit, quippe partes ejus glabræ ac teretes promptè illum admittunt & moventi obsecundant. Interim, cum per exhalationes corpuscula salium, vel aliter figurata, vel in majori copiâ, evehantur, quam ut oleosi bituminis ramuli interstitiis suis ea omnia complecti possint; ipsa aquæ partibus se insinuant, earumque, quippe admodum flexibilium, poros sibi adaptant, inter quos tamdiuvolvuntur, quoad aqua caloris vi in vapores resolutâ, è vinculis liberentur. Hinc sapor ille salus & amarus, quem Mortui Maris aquæ præ se ferunt, & quô putei quondam bituminosi haud dubiè etiam fuerunt infecti.

§. XVII. Ipsius autem bituminis aquæ innatantis ramulos, cum ab aeris impulsu iterum divelli nequeant, necessum est tantò firmitus inter se coire, & recepta interstitiis suis corpuscula vel ejicere, vel arctius constringere, quantò diutius aeri manent expositi, quô fit, ut primò tenax & viscidum, tandem verò solidissimum, nec unquam, nisi calore sat validô solubile corpus constituent. Atque hinc statim apparet, qui in navibus ædibusque ferruminandis tantâ firmitate polleat Asphaltus: quando nimirum adhuc lenta mollique-
gaudens

gaudens consistentiâ, lapidibus aut asseribus interlini-
tur, ramulos suos utrinque illorum poris insinuat, qui
[ramuli] ubi aeris lapidumque presione compacti se-
mel rigorem induerunt, ægerrimè posthac ab istis am-
plexibus divelluntur. Quam bituminis utilitatem, cum
jam in exstructione turris Babylonicæ probatam vi-
dissent Pentapolis conditores, verosimile est, eos pari-
ter ædificia sua hausto è puteis vicinis Asphalto com-
posuisse. Medicas Asphalti vires haut contemnendas,
nostrum jam non est uberius explicare, ne præfixos
Philosophiæ limites transgressi videamur.

§. XVIII. Verum hæc & alia puteorum bitumi-
nis commoda longè antecellit id, quod ipsa Sodomorum
tellus inde percepit, emolumentum. Non solum
enim aqua puteis istis contenta per interiores terræ
poros in viciniam exsudans plantarum radices lætis-
simâ ubertate pascebat, sed infimul quoque pingvedi-
nis & salium admixtorum partem subtilissimam adve-
hendo, illarum nutritionem & augmentationem modo
supra (§. 3.) explicato insigniter promovebat.

§. XIX. E tam multiplici fonte promanans fœ-
cunditas, quis dubitet, quin felicissimam effecerit Pen-
tapoleos æque ac incolarum ejus conditionem? quâ,
nè se ipsos fœdo abusu spoliassent, per plura secula fru-
ituros fuisse certum est. Sed verò subito mutatur sce-
næ facies, & nos è jucundô amœnitatum priorum spe-
ctaculô ad horrendam tristissimamque catastrophem
reflectere oculos jubemur, quam exhibet

C A P U T II.

De Statu Pentapoleos in
suo Excidio.

§. I.

Solet haud rarò, ubi pœnam & supplicium poscunt peccata mortalium, easdem creaturas ad sui vindictam excitare divina justitia, quibus illi ad libidinem luxuriamque fuerant abusi. Hujus rei manifestum, sed tremendum specimen excidium Sodomiticum ostendit.

§. II. Geminum quippe in priori dissertatione observavimus excidii hujus instrumentum, unde quicquid malorum in gentem istam ac regionem effudit justa Nemesis, dependebat; pluviam scilic. ignis & terræ motum. Quorum si in originem causamque proximam inquiras, haud invenies aliam, quam eorundem puteorum bituminis & pingvioris terræ (quibus antea ubertatem suam debebat Pentapolis) exhalationes, partim in aeris actu, partim intra viscera terræ collectas & accensas. Certè cum Scriptura miraculosam & immediate à Deo factam tempestatis hujus productionem non indicet, superstitiosum foret, relictis, quæ coram oculis versantur, causis secundis, ad miraculum velle refugere.

§. III. Neque verò, dum bituminosis exhalationibus, cœu proximæ causæ incendium Sodomiticum adscribimus, specialem Dei influxum ac providentiam excludere animus est; quin in plerisque casus illius circumstantiis eam se prodidisse ultrò largimur. Redit huc, quod *Cap. I. §. V. preced. Dissert.* vidimus, eam fuisse
pluviæ

pluviæ atrocitatem, ut per totum aeris Pentapoli imminuentis tractum immensa fulgurum fulminumque vis densissimi adinstar nimbi sine intermissione grassata sit, qui sanè effectus solito majorem exhalationum copiam & naturæ viribus evectu prope impossibilem præsupponit. Imprimis autem in eò divina se exeruit potentia, quod cum ipso demum momentò ingressus Lothi in Segor, velut admisis habenis, in subjectam regionem sævire inceperit horrenda tempestas, neq; tamen istud oppidum, Sodomæ licet maximè vicinum quicquam exinde mali pateretur.

§. IV. Cæterùm ipsius pluviæ ignitæ generatio, quatenus à causis secundis pendeat, sequentem in modum processe videtur: Elevatæ è puteis & pingvi solò exhalationes sulphuræ ac bituminosæ non æquali omnes à terrâ distantia per aerem ferebantur, subtilioribus levitate sua magis in altum enitentibus, crassioribus contra subjectum aeris tractum occupantibus. Hinc, ubi statò divinitus tempore, vel immediata virtute, vel alius corporis v. gr. nubis liquefcentis ac supernè in alteram irruentis, mediante pressura, superiores exhalationes, utpote leviores, violento motu inceperunt rotari, subtiles quoque igniculi ramis earundem prius complexi, motu autem liberiores redditi se expandebant & sic iterum flammæ formam induebant, quæ vicinis circumcirca exhalationibus communicata in momentò per ingens spatium propagabatur.

§. V. Cum verò subjacentem aeris regionem crassiora tenerent effluvia, non sulphureis tantum & bituminosis, sed & nitrosis, salinis, terreisque conflata corpusculis, necessum est hæc effluvia, concepto à prioribus motu & flamma, in terram cum impetu ruisse, cumq;

cumq; inter labendum sæpe mutuò impingerent, ope partium ramofarum sibi invicem fuisse connexa, ut non amplius exhalationum, sed ardentium sulphuris aut picis guttarum specie volitarent, & pro partium unitarum æquali vel inæquali figurâ, nunc sine strepitu nunc edito prius fragore, humi excuterentur.

§. VI. Sed hac occasione præterire non possumus sententiam *Pererii Cap. I. §. 6. præc. Dissert. recensitam, de aqua sulphureâ & ignea supernè ingenti copiâ cadente & quæcunq; contingeret exurentè, è cujus confluxu factum sit Mare Mortuum.* Certè ut illius cum Scripturâ S. pugnam I. c. evidenter monstravimus, ita non difficile erit, quomodo sanæ pariter rationi adversetur, ostendere. Quamvis enim, unâ cum exhalationibus, aqueos vapores elevatos fuisse in auras, ac postea iterum depluisse libenter admittamus, cum vix concipi queat, quæ è puteis tanta exhalationum vis in altum elevata sit tenuioribus aquæ particulis, quibus in evehendis ac destilandis oleis vehiculi loco uti solent Chimici, non simul in vapores resolutis; certum tamen est, eos tam copiosè nec ascendisse, nec descendisse per pluviam, ut incendium Sodomorum restringere, nedum tantæ magnitudinis lacum componere valerent. Prætereâ, sive veram ac propriè dictam aquam intelligat *Pererius*, sive alium liquorem inflammabilem, utrinque vapulabit. Prius non est, quoniam aqua, quantumvis fervidissima, neque flammam concipere, neque alia corpora incendere, hinc nec effectus pluvie Sodomiticæ producere potuit: Non posterius, quia Mortuum Mare aquis propriè dictis, neutiquam verò liquore inflammabili constare experientia docemur.

§. VII. Nostra ex adverso hypothesis, uti Scripturæ au-

ræ authoritate nititur, ita & difficultatibus istis caret, & phænomenis exactè satisfacit. Hoc enim unusquisque facile concipiet, densam illam ardentis bituminis sulphurisque pluviam omnia quæ contingeret corpora vel redigere in cineres vel saltem deturpare potuisse. Quando scilicet unius flammæ ictus, ob nimiam obsectorum soliditatem, aperiendis eorundem poris & solvendis vinculis non sufficiebat, nova subinde ignium desuper partim, partim à vicino corpore jam accenso irrumpens vis succedebat, quæ momentò expulsis corporum particulis fluidis illorum interstitia occupabat, partes inter se connexas celerrimâ agitatione dividebat secumque in motum violenter rapiebat.

§. VIII. Atque ita sine dubiò primum incendio isthoc correpta fuere quatuor urbium excisarum ædificia, tum quia illorum materia, quatenus lignorum condignatione constabat, magis arida flammam intra poros suos promptè recipiebat, tum, quia, stante nostrâ conjecturâ superius positâ, lapides eorum Asphaltò flammæ recipiendæ aptissimo imbuti erant & combinati. Apparet simul, impossibilem fuisse ignis hujus extinctionem, cum non solum undiquaque irruens flamma uno impetu omnia corripere, sed & ædibus per pluviam aspersi bituminis ramuli aquas, ignem alias suò appulso extincturas, arcerent.

§. IX. Flagrantibus igitur & in cineres labentibus omnibus ædificiis, incolas quoque & quælibet intra muros contenta periisse necessum est, quippe subitaneum & universale incendium nemini locum fugæ concedebat, sulphureus autem halitus late per aerem diffusus vel solo afflatu homines enecabat.

C

§. X.

§. X. Nihilo mitius quoque extra mœnia tempestas illa sæviebat, plantas omnes ac fruges (si quas illud anni tempus in agris fovit) arbores deniq; proceras & frugiferas, partim fulminum ictu profternendo, partim exurendo radicitus. Licet enim hi terræ foetus, dum adhuc è terra nutrimentum capiunt, (si resinofas arbores excipias) ob magnam humorum, quos continent, copiam, ægrius flammam admittant, violento tamen & repetito fulminum ac subtilium exhalationum impulsui neutiquam ita possunt resistere, ut non ejectis ac dissipatis aquæ particulis, fibræ ipsorum rumpantur, & sic partes tenuiores ignis subtili materiæ innatantes in auram, crassiores in cinerem abeant. Hoc autem in tempestate Sodomitica eò citius fieri potuit quò major ignitarum exhalationum vis non solum exteriora, sed & radices plantarum laceſſebat.

§. XI. Etenim ipsius terræ solum ab incendio non mansisse integrum tam historiarum fides testatur, quam rationes physicæ confirmant. Quippe de super irruens inque poros telluris penetrans ignis sulphureus non potuit non celerrima agitatione sua terrestres particulas, uliginosi succi ramulis conglutinatas, divellere, fluidioresque & ad motum magis aptas vel per fumum ejicere, vel in sui pertrahere nutrimentum; quò pacto simul omnium plantarum in Terra defixæ radices exurebantur, residua verò crassioris terræ pars, cum ob defectum pingvedinis amplius non cohæreret, velut cinerea remanebat.

§. XII. Quoniam autem uti supra dictum imber sulphureus undiquaque per aerem terramque Pentapoleos diffundebatur, fieri non poterat, quin aliqua sui parte

parte

parte bituminis puteos in valle Siddim prognatos attingeret. Hinc, cum bituminis ramuli (vid. supra §. 8.) quantumvis aqua circumfusi ignem facile recipiant foveantque, quod experientia clarum est, illud etiam, quod prodibat e puteis, delabentis flammæ impulsu accendebatur, & vicissim subsequentes ac in profundo hærentes Asphalti partes accendebat, donec ad cryptas illas, ubi colligi bituminosas exhalationes supra *Cap. I. §. 9.* ostendimus, proferretur incendium. Tunc verò simul vehementi motu rotari seq; mutuo impellere cœperunt exhalationes istæ, verum, omnibus viis à prioribus jam occupatis, necessariò ad cavernæ parietes summo impetu sunt allisæ, qui cum in imo & lateribus, utpote nimis densi ac solidi, cedere non possent, supernè tandem, ubi tanta terræ moles non incumbibat, concussi nutarunt, qua convulsione laxatæ telluris compagine quicquid subterraneis istis cavernis superstructum erat, in profundam voraginem demiserunt.

§. XIII. Sic terræ motus alterum excidii Sodomitici instrumentum vices suas peregit; sic Sodoma, sic vallis Siddim hiatu sunt absorptæ; sic lacus Asphaltites iisdem succesfit. Collapsa nimirum in aqueas cryptas, unde prius liquorem suum fontes bituminosi hauserant, prægrandis illa terræ moles, cum ob gravitatem suam fundum peteret, aquas inibi latentes premebat, & aliorum elabi non valentes, ascendere locumque à se relictum occupare cogebat. His postmodum aquis aliæ fluviorum Jordanis, Arnonis, Cedronis se jungebant undæ, pristino ipsorum cursu profunda voragine intercepto, & ex hoc eorum confufluxu prodiit tantæ magnitudinis & tam miræ constitutionis

tionis lacus, qui hodiernum amplissimam vastatæ Pentapoleos partem tenet. Sed penitiorum ejus contemplationem sibi vendicat ordine sequens

C A P U T III.

De Statu Pentapoleos post
Excidium.

§. I.

QVemadmodum tota Historia Pentapoleos mirandis se commendat naturæ effectibus; ita status ejus post everfionem, notabili phænomenorum serie, dignus nobis, quem intentiori studio perveftigemus, vilus est. Ipsum illud Mare Mortuum, cujus ex terræ motu originem jamjam ostendimus, tam varias qualitates exhibet, ut, quid potissimum in eo mirari oporteat, incerti hæreamus. Sed singula seorsim perlustrare juvabit.

§. II. Primò istud peculiare habet Asphaltites, quod, licet Jordanis & aliorum fluminum continua auctus accessione, nec in majus spatium excrescat, nec per apertum se exoneret meatum. Id verò aliunde non est, quam à subterraneo ductu, aquarum partem è Mortuo isto in Rubrum seu Arabicum Mare avehente. Si fundamentum quæris; en! ingeniosam Kircheri observationem, quam ejusdem verbis *Mund. Subt. T. I. Lib. II. cap. XIII. p. 87.* hic recenseri dignam putavimus: *Est in ora maritima Maris Rubri, ex ea parte, que Arabiam desertam alluit, locus valde celebris Eltor dictus, uti in mappa apparet, ubi non procul à littore ex visceribus maris, nullo non tempore ingens Naphtæ & bituminis copia eructatur, mirantibus*

bns

bus cunctis, unde tanta Naphta copia proveniat. Ego cum eorum, qui Meham quotannis peregrinationem suam instituerant, relatione, de natura loci certior factus, diu mecum hæsitem circa hujus bituminis originem, tandem conclusi, hanc bituminis ebullitionem non nisi ex mari bituminoso Palestine, quod ob lentorem Mortuum dicitur, id per subterraneum cuniculum exonerante, provenire; cum enim Mare Asphalticum à bitumine sic dictum plurimum bituminis generet, litora q̄ circumfusa puteis bituminosis referta conspiciantur; Mare vero, quo à superveniente Jordanis flumine se exoneret, exitum non habeat, certe id non nisi per occultum terræ meandrum hoc in loco unicum bituminosa sobole, quam secum ex origine sua devexit, exonerare, manifeste docet bituminis dicto in loco ebullitio, si vera sunt quæ ex ore αὐτοῦ ὄν didici; Illud verò non aliunde, quam ex Mari Asphaltite scaturire, hinc liquet, quod totum illud littus ne ullum quidem bituminosæ facturæ vestigium demonstret, quod tamen monstrare deberet, si à natura in vicino littore progigneretur; est enim plerumq̄ marium terrarumq̄ quas allambunt, quoad vires & proprietates, reciproca quedam communicatio. Manet ergo, Mare Mortuum in Arabicum sese sinum per canalem 62. leucarum tantum enim Mare Asphalticum à Mari Rubro distat exonerare.

§. III. Bituminis ex hoc lacu originem ac proveniunt quod attinet, repetenda sunt, quæ Cap. I. §. 9. seqq. de puteis bituminosis dicta fuere: congesta in visceribus terræ mineralia pingvia & oleosa subterranei ignis actione resolvi in exhalationes, mistaque salibus & vaporibus, itidem è latentibus aquæ cryptis elevatis, ad superficiem telluris propelli, ubi per aerem frigidiorum rursus condensentur & paulatim in solidum corpus concrecant. Asphaltitem enim eandem cum puteis istis habere originem communis ipsorum patria,

tria, vallis Siddim, & æqualis per omnia constitutio ostendit.

§. IV. Circa modum bitumen ex aquis colligendi illud saltem obiter notamus; non esse, cur ad ejus coagulationem incantationes in subsidium vocentur, quod ab accolis Mortui Maris fieri *Posidonius* somniat (vid. *Cap. III. §. 9. preced. Dissert. nostræ Histor.*) quippe supra fatis ostensum, quî sine ullo præstigiæ auxilio, modo prorsus naturali, bitumen concresecat & soliditatem induat. Nec ad illorum etiam accedere possumus hypothefin, qui Asphaltum semel manuum ope in naves tractum tamdiu nullô juvante influere statuunt, donec veste, menstruo mulierum sanguine infecta (ferrum quippe & æs hic nihil posse) abscindatur. Quis enim non videt, totam hanc sententiam niti fabulosa veterum traditione de stupendis menstrui cruoris viribus & effectibus, quæ tum ipsius sanguinis structura tum certioribus experimentis jam pridem explosa est? Magis arridet aliorum hypothefis, undantes bituminis moles manu trahi ad littus; moxq; ubi vi solis & aeris inaruerint, securibus cuneisq; ut trabes & saxa discindi, tradentium, quæ cum ratione melius convenire videtur.

§. V. Fovet præterea idem lacus, quantumvis dulces ac limpidos excipiens fluvios, aquas turbidas, fœtentes, amaras & supra morem aliorum lacuum mariumque salvas nec hæ qualitates ullo temporis intervallo aut illabente purioris undæ copia mutari & corrigi potuerunt: idque ideo, quia bitumen, per exhalationes è fundo subinde ascendens, magnam salinarum ac terrearum partium vim secum evehit & in aqueorû corpusculorum interstitia diffundit, quæ liberum eorundem

rundem

rundem motum fluxumque rigore suo impediunt, poros rectilineos, pelluciditatem aquæ concilians, obstruunt & immutant; Linguae verò & naribus cum aquis ad notæ acri & vehementi punctione fibras sensorii lædunt, & sic ingratum saporem odoremque conciliant. Accedit, quod subtiliores aquæ partes calore Solis in vapores resolutæ avolent, crassioribus & salinis istis semper in lacu remanentibus, quæ dein pari pacto succedentes è fluviis aquas inficiunt. Confirmant id ipsum grandia salis frusta prope littus Asphaltitis, teste *Dappero*, sæpius reperta, quæ sine dubio, interluentibus aquis evaporatis, hanc in molem concreverunt.

§ VI. Hic vero simul haud obscure se prodit causa phænomeni, quod corpora satis crassa & in aliis lacubus mox fundum petitura, Mortui Maris superfici ei innatent ceu *prior. Dissert. Cap. III. §. 10.* recensitum. Namque sal & bitumen, dum adhuc aquis interfusa stagnant, non modò liberum earundem fluxum impediunt, sed & tanta tenacitate sibi invicem cohærent, ut corpus, licet magno pondere incumbens & premens, subjectam humorum columnam dividere & in imum delabi nequeat. Huic nostræ sententiæ lucem haud exiguam affundit observatio *Kircheri Mund. Subt. T. I. Sect. IV. C. II. pag. 26. 277.* sequentibus verbis consignata: *Notavi ergo non semel, navigia mox ac è Tyberi in mare devolvuntur, ad duos palmos altius ascendere & supra aquas erigi; cujus quidem rei causa alia non est, nisi sal mari mixtum, quod uti in rinas aquas densiores ponderosioresq; reddit, ita quoq; altius naves sustinet.* Luculentius postea id ipsum alio experimento laudatus Auctor demonstrat, quippe assumtis duobus scyphis ejusdem figuræ & magni-

magnitudinis, alterum fontana dulci, alterum salsa aqua replevit, postea utrique ovum injecit, quod ubi dulcibus creditum undis est, statim subsidere, in salis contra notabiliter efferri & circa superficiem hæere deprehendebatur. Quod si igitur salis aquæ immisti tanta in sustinendis corporibus vis est; quantam Mortuo Mari inesse credamus? cujus unda non salinis solum, sed & bituminosis referta est atque inspissata particulis.

§. VII. Mirabilem illam coloris mutationem, quæ, *Josepho & Principe Radzivilio* testibus, *ter in singulos dies superficiem aque vertit*, aliunde deducere non possumus, quam partim à bitumine lacui innatante, quæ pro diverso situ suo radios à Sole receptos variè reflectit, partim ab ipsis radiis solaribus, nunc directe nunc oblique lacum petentibus ac proin diversimode resilientibus. Hinc, prout radii vel absorbentur penitus, vel rarius aut copiosius ad oculos spectatorum remittuntur, superficies aquæ nunc nigra, nunc coerulea, nunc flava seu rubicunda apparet.

§. VIII. Ab eodem quoque principio dependet teterrimus fumus & halitus ex hoc lacu nullo non tempore erumpens totumque æris tractum inquinans, quem *preced. Dissert. Cap. III. §. 5.* descripsimus. Cum nimirum exhalationes ab ignibus subterraneis sursum protrusæ non omnes cohiberi ab aquis & in humorem condensari queant, motu sibi inferius communicato medias undas perumpunt, & abreptis secum tenuioribus aquæ particulis in ærem enituntur, ubi corpora obvia pro ipsorum varia constitutione variè afficiunt. Homines enim & animalia cum majori copiâ contingunt inque eorum pulmones mediante respiratione

tione

tione penetrant, illicò crassitie & ramositate sua bronchias sive tracheas obstruunt, ut nec ipsæ per thoracis compressionem iterum ejici, nec nitrosæ æeris respirationi servientis particulæ subintrare queant; unde mox sanguinis in corde, quippe debito motu & impulsu destituti, oritur inspissatio, quam capitis dolor, lipothymia, denique suffocatio & mors ipsa consequitur. Hinc satis apparet causa, cur pisces & aquis sivetæ volucres, cur animalia cœtera lacum hunc & vicinam Regionem fugiant, cum experientiâ constet, pleraque eorum ægrius, quam homines, effluvia ejusmodi tolerare.

§. IX Cum verò simul in vicinam Regionem per multa stadia fumum hunc & vaporem Asphaltites diffundat, quod testium *αυτοπῶν* relationes loquuntur, necessario totus ille tractus non solum viventibus habitatu inutilis, sed plantarum quoque vegetationi noxius, denique ipsum terræ solum indies magis sterile redditum est. Etsi enim primariam hujus sterilitatis causam à pluvia ignis & sulphuris jam supra deduximus, quia tamen, ut *preced. Dissertat. Cap. III. §. 18.* ostensum, hodie major Regionis pars, quam pluvia ignis olim tetigit, vastata conspicitur, nec exusta telluris facies tot seculorum spatio vel tantillum in melius mutata reperitur, non dubitamus effectus hos pestilenti Lacus halitui tribuere. Scilicet partes illius ramosæ & rigidæ ventorum vi quaquaversum dispersæ, puriorem æerem inquinant & legitimum ejus motum, qui ad accretionem plantarum requiritur, variant vel cohibent. Postea ubi ex æere in terram eodem ventorum impetu deprimuntur & in poros illius, ejectis particulis humidis se insinuant, ibi quoque debitam fermentationem

D

succi

succi plantarum nutritii impediunt radicumque meatus obstruunt, ut alimentum inde vel plane nullum, vel non rite elaboratum ad superiores partes ascendat, unde successu temporis non fructuum solum, sed & ipsarummet stirpium defectio & interitus sequitur, præsertim si Terra crebrius ab ejusmodi halitu infestetur, ceu vicinia Maris Mortui per tot annorum millenarios experta est.

§. X. Hinc quamvis in ea Regione sparsim à peregrinantibus repertæ sint arbores fruticesque è cinerulenta terra progerminantes, nemo tamen quicquam esui aptum invenire potuit. Imò ipsas has plantas minus esse durabiles, inde liquet, quod quandoque de industria quæsitæ (*vid. prior. Dissert. Cap. III. §. 17.*) nullibi locorum apparuerunt.

§. XI. Inter omnia verò istius Terræ vegetabilia notatu maximè digna videtur mirabilis quædam pomorum species ex *Job. Jac. Ammanni* relatione l. c. à nobis descripta, quæ in via Hierichuntina è spinosis arbusculis provenit, & initio quidem pulpam suam granis albis insipidisque refertam rubicundâ cute vestit, postea verò, ubi justò diutius de ramis pendet, totam interiorem substantiam in cineres & favillam vertit, pulchrò integumentò simul arecente. Causa horum phænomenorum alia non est, quàm succus nutritius minus præparatus nec non æstus solaris & fumus ex Asphaltite protrusus. Dum nimirum à vernis pluviis particulæ seminales intra terram resolvuntur & mediante calore per radices fursum aguntur, Terra ista cinerea fumoque insuper afflicta, humorem pingvem, quò partes aquæ cum corpusculis terrestribus recte uniri ac permisceri debebant, suppeditare nequit; unde fit,
ut ra-

ut radii solis per æstatem copiosè in hos fructus vibra-
ti, eorum quidem succum, quippe non admodum te-
nacem, facile subigant dividantque (quò rubicundus
membranæ extimæ color producitur) simul verò, quia
rigidiores pulpæ fibræ justam percolationem respu-
unt, lubricas humoris particulas prorsus ejiciant, quæ
cum è Terra æstu solari pariter exsiccatâ non refarci-
antur, crassior pomi substantia è fulgine telluris adustæ
prognata consistentiam suam amittit & in cineres ite-
rum dilabitur.

§. XII. Præterea & illud Sodomiticæ Regionis
phænomenon observationem meretur, quod laudatus
Ammannus verbis in sæpe citata *Dissert. nostra* allegatis
recenset; nempe petras ac lapides leucæ horariæ spa-
tio circa Mare Mortuum velut cineribus conspersos al-
bicare, intus verò subnigri coloris esse, qui si igni ad-
moveantur, mox flammam concipiant, eò promptius,
quo propius Asphaltiti colliguntur; sed fumum eorum
ob sulphuris ac bituminis fœtorem tolerari vix posse,
quibus mineralibus igne absumtis, lapides quantitate
minores remaneant, nec ulterius flammam admittant.
Harum qualitatum non aliam dicti lapides causam a-
gnoscent, quam bituminosas exhalationes, partim è
Mortuo Mari fumantes, partim per subterraneas rimas
se in poros petrarum insinuantes. Quippe hi jam in
excidio per pluviam ignis & Terræ motum ita dispo-
siti erant & exesi, ut ramosa effluviolorum corpuscula
facile recipiant teneantque, è quorum iterata appo-
sitione lapides eam contraxere formam, ut, non secus
ac fossiles carbones, ardeant.

§. XIII. Materiam denique prope rudera Penta-
poleos à *Lud. Vartomanno* repertam (vid. *præc. Dissert. Cap.*
III. §.

III. §. *ultim.*) quæ speciem *rubicanis ceræ humo admixta* referebat, itidem Terram argillosam particulis bituminosis imprægnatam fuisse censemus, cujus & color & tenacitas ceræ rubicanti persimilis est. Coeterum si quæ forsan adhuc restant phænomena, ea vel ex hactenus dictis nullo negotio solvi & explicari posse, vel saltem difficultatis nihil habere confidimus. Quare hîc pedem figentes nos ac studia nostra Lectori commendamus.

S. D. G.



