

















D. JOHANNIS Bohn/ 8,

Prof. Publ.

MEDITATIONES

Physico-Chymicae

DE

AERIS IN  
SUBLUNARIA

INFLUXU.

Sc. hunc neque secundum Peripathe-  
ticos, nec Chymicos, materialem,  
sed formalem saltem,  
videri,

---

L I P S I Æ,

Sumptibus JOH. FRIED. GLEDITSCHII,

Typis JOH. WILHELMI KRÜGERI.

Anno M,DC, LXXXV,



D. JOHANNIS BODINI

Tract. Publ.

MEDITATIONES

Physico-Chymice

DE

ACIDIS

SUBCUTANEA

IN

Tabulis

tab. I. Tab. II. Tab. III.

Tab. IV. Tab. V.

Tab. VI.

Tab. VII.

Tab. VIII. Tab. IX.

Tab. X. Tab. XI.

Tab. XII.







I. N. J.

## Ad Lectorem.



Erem, sive elementarem magis & simpliciorum, quem ætherem vocant, sive elementatum & heterogeneitatibus pluribus refertum, ac Athmosphærae nomenclaturâ notatū, infinitas mixtorum generationes, alterationes atque destructiones præstare, catholica satis & per tot secula vindicata hypothesis est; utpote quam Antiquitatis non minus proluxa & gravissima auctoritas, ac Neotericorum experientia infinita per concatenatam inductionem firmat: Cui proin obstrepere, novamque hæresin fingere, religio æquæ ac conatus irritus mihi erit. Non illam tamen Reipublicæ Physicæ Dictatorum summorum severitatem auguror, quæ non ferre possit inter cives suos me dubitantem super *modum seu rationem, qua influxum hunc generalissimum exequitur in tot millena, seu innumera potius, subterranea, Aër: Id est, An materialiter, & molem horum per substantiæ cujusdam additionem augendo concurrat? vel potius an formaliter & efficienter tantum se illis applicet; adeoque horum particulas diversimodè saltem commovendo, eorumque texturam immutando, quicquid in illa agit, agat? Quæ mea dubitandi argumenta horumque intentio ne loco perspicuitatis Tibi, Lector Benevole, ambiguitatem pariant, néve, si non assensum in opinione desideratum, ad minimum con-*



tuum meorum non moveant fastidium: *quinque* distinctis capitibus meam in ardua hac materia sententiam declarabo. *Quorum primum* potentissimum & catholicum Aëris in corporis sublunaria influxum profitebitur & confirmabit: *Alterum* modum, quo juxta Peripatheticos aër mixtis inesse & ad horum mutationes concurrere dicitur, exponet ac dubium reddet: *Tertium* Chymicorum, de formali pariter ac materiali ejus concursu asserta atque argumenta enarrabit: *Quartum* eadem pariter insufficientia esse, monstrabit: Donec demum *quintum* efficientis saltem rationem in mixtorum productione, alteratione & corruptione Aëri decernat.



## DE AERIS IN SUBLUNARIA INFLUXU.

### CAPUT I.



**C**apitis eqvidem hujus tractatione sine omni dubio superfedere potuissim, adeoque frustraneos plurimi fortè meos pronuntiabant conatus operosos, persvadendi illud, quod à nemine sanæ mentis in dubium unquam vocatum fuit: sc. tantam, tam prolixam tamque amplam aëris potentiam esse, ut illam Tria Macrocosmi Regnæ nunquam non experiantur nullusque eorum subjectorum illa careere valeat. Sed quò & me hoc Naturæ naturantis beneficium mirari, circa inductiones plurimas, hunc adeò universalem aëræ influxum confirmantes, sollicitum esse, & quid in pluribus corporibus



poribus præstet, innotescat; Meditationum & suspitionum me-  
arum quasi proœmium volui sequentia,

sc. Aërem cunctis mixtis inexistere, cum modernis Peripa-  
thetici consentiunt; secedunt tamen mox in partes: dum hi istum,  
ut elementum & concreti aliquam partem, illi verò poros saltem  
hujus, ut heterogœnum, subire & penetrare asserunt. Quam ta-  
men controversiam capite sequente examinabo, inexistentiam  
duntaxat ejus, in se, nulla habita ratione hujus modi, nunc per  
specialiora exempla demonstraturus.

A corporibus proin simplicioribus & pro elementis vulgò ha-  
bitis exordium fiat, inter quæ primo offendimus Ignem, cui sanè  
Aërem copiosius interjici, aut potius quæ nihil aliud, quam aë-  
rem attenuatum, pariter ac aërem ignem grossum, cum *Rege Al-*  
*phonso in Clave Sapient.* pronunciare licebit: Cùm ignis noster  
sublunaris non peculiaris quædam & ab aliis creatis distincta sub-  
stantia, sed vertiginis saltem quidam motus, isque velocissimus,  
particularum sulphurearum sit, à diversis celerrimè motis excita-  
tus. Motorem autem & modificatorem illorum minimorum or-  
dinarium & magis catholicum aërem esse, i. e. hunc substantiæ  
sulphuræ, quæ materiale tantum ignis, formale quoque induco-  
re, hujus non modò summa agilitas, quæ reliquorum sublunarium  
volubilitatem antecellit, & infinitis observationibus comproban-  
da svadet; sed in præsentiarum concludere jubet, quod diver-  
sa hujus fluidi, perpetim moti, admissione vel exclusione unius  
sæpè ejusdemque corporis ab igne actuali commotæ particule mo-  
dò in luculentam flammam, modò in fumum, modò in neutrum  
horum, sed aliud planè ens, abeant. Exemplo esto Nitrum car-  
bonum pulveri commixtum & igni aperto in crucibulo expositum,  
quod in illo copiosas cum strepitu eructat flammæ, maximam-  
que sui partem deslagrando perdit: Retortæ autem tubulatæ hac-  
que interveniente prunis commissa eadem mixturâ, flamma illa  
propter aëris sufficientem appulsum interclusum in fumum rutilan-  
tem cogitur; qui denique, intra vas recipiens in liqvozem aci-  
dum, spiritum Nitri dictum, condensatur. Adeoque una ead-  
emque Nitri substantia nunc flammæ, nunc fumi, assumit lar-  
vam, pro varia minimorum suorum agitatione, quam aëris mo-



rus, nunc rapidior, nunc tardior ipsis imprimit: Imò tandem acidum & fixius stigma evadit, motu illo cessante. Pariter Spiritus Vini, olea quævis, terebinthina similesque resinae à leviori igne in aëre libero facillimè exardescunt & tota ferè deflagrant: Ast illo excluso, i. e. hæc vasis destillatoris inclusa in fumum resolvuntur, qui in excipulo in oleum aut spiritum facessit. Spectant denique huc vegetabilia lignosa, quæ sub dio liberiore accensa in flammam, fumum seu fuliginem atque cineres rediguntur, in vase autem clauso cremata flammam minimè concipiunt, sed præter phlegma fumum saltem, diversæ consistentiæ & in spiritum acidum atque oleum coagulabilem eructant, remanentibus carbonibus, qui, ut ut per plura secula aëre excluso in igne detinentur, nunquam in cineres resolvuntur.

Sed quia vix aliquem in physicis ac mechanicis adeò frigidū suspicari licet, qui aëris ad ignem formandum atque conservandum tantam necessitatem haud concedat; Aquam nunc perlustrabimus, cujus pariter atomis aërem interpersum esse, illius elasticitas notabilis docet; quam Boyle de *V. Aëris elastica experim.* 20. 21. & 22. non tantum per divisa experimenta certam reddit, sed ab aëris inclusis particulis continuo motu agitationis eam prodire, evincit: Quatenus, dum phiola aqua plena vasi vitreo majori includitur, atque ex hoc ope syringæ adaptatæ aëris maxima portio evocatur, plurimæ bullulae ex ea elevantur, aëris latentis seseque expandentis testes atque effectus, Accedit his, fluiditatis in genere, hinc aquæ pariter, formalitatem illam esse, ut corporis particulae minimæ seu insensiles disjunctæ jugi agitatione eicantur ab alio & heterogeneo in motu existente & intra illarum spatiola incepto; quod aut ignem, aut aërem, tanquam corpora continuo motu volutata, esse, verosimile sit: Quamvis illum propter caloris absentiam hic dimittere, huic autem in acceptis aquæ fluiditatem referre conveniat; ut taceam, sicut modo demonstratum, ignem quoque ab aëre activitatem suam petere.

Terræ denique meatibus eundem aërem inexistere, hosque penetrare, ut alia ubivis obvia non tangam, spontè sua elucescet, si corporibus terreis magis eum inhaerere, variarumque in his mutationum autorem primum evadere, declaravero. In substan-  
tiis



siis notabiliter & ad sensum porosis vix de illo dubitabit, qui cum Natura Peripatheticorum vacuum abhorret; hinc cavernas quoque illarum materia ipsis subtiliore refertas esse concedet.

A mineralibus E. initium facturus, Antimonium, Cinabarium similiaque friabilia & laxioris texturæ corpora nunquam transeo: solidioribus verò ac magis compactis v. g. metallis, aërem subesse horum arguit virtus sonorifica; in salibus eum horum strepitus ac crepatura, quam igni admota edunt, manifestat; In gemmis notabilem portionem contineri, harum diaphaneitas testatur, quàm à pororum rectitudine moderni, iique accuratissimi, Philosophi deducunt. Imò clariora hæc fiunt in gemmarum illa specie, quam Oculum Mundi seu Lapidem mutabilem vocant, quæque sibi relicta ex candore aliquid lutei ac levem saltem pelluciditatem præ se fert; sed aquæ immersa opacitatem reliquam cum diaphaneitate, albedinem verò omnem cum flavedine, immutat, ponderosior evadit, & quod ex observatione Goddardi Hooke *Micrograph. obs. 15.* refert, non rarò bullulas de se ad aquæ superiora emittit; aquâ postmodum extracta colorem, opacitatem & pondus pristinum atque naturale reacquirat: hincque porositatem notabilem, hancque non vacuum, E. aëre repletam, in se testatur. Molliores lapides hanc aeris inexistentiæ magis confirmant, per friabilitatem nempe suam, quam è terra protracti & aëre expositi eorum nonnulli contrahunt: quatenus aer his inclusus, quamdiu terræ frigidioribus cavernis immergi, valdè condensatus nunc ab Atmosphæra tenuiore magis dilatatur, usque dum tandem continuitatem partium dissolvat; quod citius fiet, si igni prius committantur.

In vegetabilibus res plana magis reddita fuit per illa, quæ Malpighius in *Anat. Plantar.* & N. Grevv. in *the comparative Anatomy of Roots*, item of *Trunks* de fistulis vegetabilium spirabilibus seu vasis aeriferis singulari non minus subtilitate quam utilitate, hætenus ediderunt: Per quos canales aer à terra percolatus plantarum quasvis subintrat partes, ut in his pariter ac in animalibus præter vitæ communicationem atque perpetuationem facientium motum intestinum atque localem juvet, in simul tamen harum erectionem in germinatione faciliat.

In



In sempervivo hanc aëris præsentiam ignis manifestat, cui hæc planta admota illum cum impetu & strepitu emittit, prout vulgo etiam innotescit. Sed curiosa magis mirasque obvia sunt, quæ *Henshaw in Aëro-Chalin. præfat. de Quercu marina* perhibet, quæ lapidi radicibus adhærescens & folia folliculis seu vesiculis ornata gestans, harum, aëre repletarum, ope, tanquam planta erraticæ, sub affluxum maris fluctuaret & sedem mutaret, simulque saxum, cui innititur, nisi hoc ponderosum nimis, secum raperet. Unde fieri, ut hac ratione notabiliter illa extendatur; cum in istius refluxu & laxatis denuo suis fibris nutrimentum intra poros laxiores admittat, non quidem per radicem, saxo affixam, sed per poros corporis reliqui superficiem.

Imò summam aëris in vegetandis plantis exigentiam atque energiam esse, villicorum experientia nos docere poterat, sive in hortos, sive agros illos comitemur. Ille enim primarius arationis finis videtur, non ut glebæ terræ solidiores & majores discontinuenter, & comminuantur, sed ut aëris affluxum undique exipiant singuli quasi earum pulvisculi. Cujus gratia *Evelin of Earth* pag. 63. &c. ex observatione & communicatione D. Beale inter adminicula artificialia agrorum fertilitati promovendæ inservientia præter stercorationem terræ comminutionem adeo commendat; utpote cujus ope aëri per annum exposita & frequentius agitata terra novas vires acquireret. Spectat huc, quod in Eiderstaden si agro aliisque locis hanc familiarem habeant pro arvis meliorandis encheirisin rucicolæ, ut, cum terra recens & virginea magis peculiarem magnetismum in se habere credatur, ratione cujus virtutem illam aëris vivificam seu vegetantem alliceret, si solum desideratam & pristinam fertilitatem non amplius præstet, seu uti germanicè loquuntur, *aufgebauet ist*, ad ulnas duas terram eruant, & inferius hujus stratum auræ liberiori exponant, atque hoc modo nova & tantum non luxuriante feracitate brevi ab hac eandem imbui patiantur. Similem aëris vegetandi potentiam hortorum & arborum cultura experitur, ante quarum plantationem à non nullis altiorem fodiuntur foveæ, quæ aër interiora terræ latera immediatè magis contingere queat; Imò eundem in finem circa arborum radices ab hortulanis prudentioribus cavernæ,  
pro



pro aëre sc. uberius & ad intimiora magis admittendo & colligendo parantur. Et quod tandem aëris inexistitiam in vegetabilibus certiore reddit, aptitudo eorum fermentescendi est: ratione, cujus inter fermentandum rarefiunt, & majus quæruntur atque occupant spatium, adeoque non raro vasa, quibus continentur, diffringunt; cum profecto nullum adhuc inter corpora creata deprehensum fuerit, quod aëre dispositum magis sit ad dilationem atque condensationem sustinendam,

Animalibus aerem inesse, hujusque reciprocā per pulmones inspirationem atque expirationem (ut transpirationem illam insensibilem magis, per habitum scilicet corporis, nunc non tangentem) vitalem humorum & spirituum motum conservare, vix indiget probatione: quoniam, quantum aëris penuria animali damnum ferat, id est, suffocationem & mortem subitanam minetur, facile experiri liceat. Summam nihilominus in presentiarum aeris in animantibus vim, in illis quoque, quæ cadavera dicere fas est, experimentum ab *Hooke* Societati Regiæ Anglorum communicatum & hujus *Transactionum Philosophicarum* 28. insertum patefacit: Quatenus nempe pulmones remoto sterno & thorace aperto repetitis ictibus mediante folle, tracheæ immisso, instantur; artificiali verò hac respiratione motus cordis maximam partem extinctus restituitur, hinc mors imminens ad horæ non nunquam spatium, & pro lubitu quasi differtur. Cui simile videtur, ab aliis æquè ac à nobis aliquoties observatum, sc. cordis motum planè cessantem post satis frequentes in venam cavam, aut hujus aliquem ramum cordi vicinum, adeoque Ductum thoracicum, quoque, per tubulum insufflationes ex postliminio restitui, eundemque per notabile tempus ab inspiratione superstitem manere. Illam equidem controversiam, quæ *Higlmorum Needham* &c. & *Sylvium, Suvamerdamium* &c. intercedit per autopsiam decidere nondum audeo, alias illorum potius, quam horum partes amplecterer: Sed hoc testari poterunt mecum illi, quibus administrationibus meis anatomicis interesse placuit, à reiteratis sc. in defuncto plane & rigido subiecto aeris per asperam arteriam, in spirationibus sanguinem, aliàs nigricantem s. venosum, ex vena pulmonali & sinistro cordis sinu, spumosum, coloris minei &



per splendentem rubedinem arterioso similem prodire. Rubedinē autem hanc ab aeris folij appulsu derivari debere, suspicari jubent illa, quæ *Benedict. Theatr. Tabidor: exerc: 3, ac Louver. De Cordē & Motu atq; Colore Sangv. c. 3* à quotidiana & cujus obvia experientia proferunt.

Sed ut ut hinc pro certissima aëris inexistētia, summaqve ad cunctorum mistorum perennationem necessitate comprobanda sufficientia censeam: alios tamen adhuc, eosqve nonnumquam stupendos, Lectori benevolo commendare mihi licebit. aëris externi & ambientis effectus, seu nonnullas concretorum immutationes ab hoc solo dependentes; cum forsitan maxima eorum pars nec à me, nec ab ullo mortalium adhuc observata fuerit.

Initium autem hujus narrationis faciam à virtute illa peculiari, quam in immutandis diversis concretis, quæ intra loca sua naturalia, & ab aëris immediato contactu seculula, aliter se habent, aër exerit. Illam physicorum traditionem, Corallium in fundo maris molle nasci, sed in aërem liberum productum demum indurescere, examinandi mihi nunc occasio deest: dubius E. & ego in hac maneo, præprimis cum *Gassendus in Vita Piereskij & Fournier in hydrograph.* item *Boyle hist. fluid. & firmis.* ex relatione Medici cujusdam ex India Orientali reducis illam adstruant; *Boccone* verò *dans les Recherches & Observations naturelles lettre 2.* eandem neget, ac manu mari immissa se sub aquis durissimum Corallii fruticem deprehendisse, testetur. Meo interim scopo sufficiat ille autorum consensus, quo unanimiter perhibent, lacteum corallia succum in summitatibus suis continere, qui aëri liberiore expositus post paucas horas non modò indurescit, sed annotante eodem *Boccone* colorem suum albicantem cum rubedine transmutat. Pariter singulare & hujus loci est, quod *Petrus Pellepranum* refert, prope fluminis Amazonum ostium argillæ viridis quoddam reperiri genus, quod sub aquis delitescens molle, aërem autem persentiscens faxeam duritiem induit, adeo ut incolæ secures olim exinde confecerint. Cujus generis sine dubio illud lutum fuit, quod à *Peireskio* in flumine Rhodano molle, extra aquas autem productum intra paucos dies indurnisse observatum, superius nominatus *Gassendus* refert. Quæ *C. Piso hist. Brasl. l. 4. c. 68,* de nonnullis plantis in fundo maris nascentibus inde verò e-

rutis



ritis & indurescentibus scribit; It. qvæ Dn. Boyle de *Qualit. Aeris occultis* ex dissertatione de *admirandis Hungaria aquis* ano 1711 mi cujusdam de mirando *Quercus* phænomeno profert, qvæ hæc ex fodina salis effossa durissima intra qvatriiduum ab aeris contactu computruerit: ex ipsis autoribus nominatis repetantur.

Refero nunc huc illam aeris energiam, qvæ non saltem hæc vel illa corpora immutare, sed nova potius concreta producere censetur: sc. in mineralibus, qvibus ne mica salis inest, Vitriola; in terris omni sale exhaustis nova salia; &, qvod fidem ferè omnem superat, in mineris scoriis vacuis & plenariè emunctis metallis.

Qvoad prius phænomenon observantur qvædam minera, qvæ, qvamvis in iis, dum terrâ eruantur, nulla salis suspicio sit, eò qvod confusæ & aqua maceratæ huic saporem salinum aut vitriolicum haud imprimant, Aeri nihilominus per aliquot menses expositæ notabilem postea Vitrioli quantitatem largiuntur. Exemplo mihi sit Marcassita illa Hasfiaca, qvam *Glanberus Furn. Phil. to. 1. c. 11.* mineram vitriolicam, *Cardilucius in Ercker. l. 1.* Magnesiam Vitriolatam, apud nos Minera Martis Solarem appellant, & exinde præparatam à pluribus annis in officinis nostris Pharmaceuticis, & nonnullarum vicinarum urbium, Tincturam, virium indiversis morbis non contemnendam, venditant. Hæc recens in frustula fracta, aut in pollinem redacta, aquæ, cui incoquitur nihil salis, nihil saporis vitriolici concedit; nec retortæ & igni reverberii commissa aliquid stigmatiæ acidi stillat. Sed aerem, aliquot mensium experta aquæ calidæ affusæ vitriolum svavissimum & subdulce communicat; & qvidem hujus quantitatem tantò majorem, qvantò diutius auræ influxum illa passa fuerit. In aliis Vitrioli & Alumini mineris simile quid observant quotidie Metallurgi: Nempe earum qvidem nonnullas Vitriolum atqve alumen suum mox ad aquam affusam deponere; alias autem aeris prius accessum, aliquot mensium, imò annorum, postulare, anteqvam foetus suos enitantur, vid. *G. Agricola de Re Metall. l. 11. 456. 463. &c.*

Nec minore admiratione dignum alterum superius annotatum phænomenon, qvando in glebis seu terris, salis infuso exhaustis



& spoliatis temporis tractu sub dio libero idem specie sal regenerari, perpendimus; quamvis nihil notius sit, quam terras nitrosas atque aluminosas, è quibus jamdum omnis salina substantia elixiviata, aëris virtute reviviscere, novoque Nitro & alumine copiosius imprægnari, prout operariorum plebejorum non tantum sed Scriptorum quoque rerum mineralium testimonia hoc uberrime probant, v. g. *Agricol.* l. 12. p. 455. 457. & *Ercker.* l. 5. p. 315. Quibus non immeritò *Heinrici de Rochas* experientiam, per quam deprehenditur, terram salinam, è qua per binas cum aqua pluviali infusiones sal quoddam dulce & valde fusibile ita evocarat, usque dum ejus nihil remansisse videbatur, per paucos dies super granario aëri pervio relictam, denuò salinam redditam, i. e. pristina salis qualitate & virtute imbutam fuisse. Imo huc facit illa in ruderibus ædificiorum efflorescentia nitrosa, satis locuples interdum; quam calx, ut lapis violentissimâ ignis torturâ exustus, promit. Et ut tandem in vitrioli quoque regeneratione aëris potentia innotescat, sanè mechanicis chymicis constat, hujus caput mortuum, i. e. salinam substantiâ depauperatum, si aëri aperto subjiciatur, tandem spiritum salinum exinde recuperare, antecedanæ destillationis spiritu non tantum viribus haud inferiorem, sed ex observatione plurimum subtiliorem & efficaciorum, ita ut regenerati Spir. vitrioli nomen ipsi decreverint.

Ast omnem ferè fidem superat, quæ de metallorum ex mineris adhuc crudis & vacuis, item harum scoriis post eliquationem metalli aëri expositis autores referunt: quorum nihilominus fidem mox sublestat declarare, turpe videtur. Nolo hujus loci facere, quæ de fodinis metallorum exhaustis, denuò verò crescentibus, *Barba de arte Metall.* l. 1. c. 18. *Jordanus de Balneis naturalibus* c. 11. *Matthes. in Sarept. conc.* 3. ac *Kircher. Mund. subterr.* l. 4. f. 2. c. 8. *propos.* 3. referunt: utpote quæ phœnomena in terræ latebris contingunt, & aëris accessum vix permittunt, adeò directè scopum meum haud feriunt. Sed huic magis congrua erunt, ex autoribus omni exceptione majoribus nunc producenda. Sc. refert *Matthes. loco allegato*, Bismuth. & Cobalth. omni substantia metallica vacuum germanicè taub/aëris liberioris vim per aliquot annos expertum aliquot argenti marcas suppeditasse: quod idem

*Petr.*



*Petr. Albinus Meißnischer Berg-Chronica / tit. 16. §. 7. confirmat. Quibus ex recentioribus Barbam pariter modò nominatum addo, perhibentem, glebas illas, quæ in monte Potosi, tanquam metallicâ substantiâ destitutæ, labore ulteriore indignæ judicatæ fuerant, post nonnullorum annorum decursum argento novo ditatas fuisse. De Auri ex scoriis regeneratione præter *Matthes. loco dicto Gerhardus decad. Quæst. Physico-chym. quæst. 1. sequentia testatur: Corbachii, quæ est civitas Westphaliae, sub ditione Comitum de Isenburg & Waldeck, aurum excoquitur ex cumulis congestis, ita ut singulis quadrienniis iterum elaboretur cumulus unus, semper per se restaurante naturâ, ex insita potentia generativa. Plumbi ex scoriis resuscitationem nostræ æquè ac inferioris Saxonie metallicarum rerum periti asserunt: quarum aliæ intra triginta, viginti, imò pauciores annos novos proferant. Idem in Medippeo Angliæ jugo contingere, Nobilissimus Borriichius in Epistola ad Celeberrimum Bartholinum cent. 4. epist. 92. scribit, ubi ante centum annos excocta ac post exustionem relicta Molybdæna, vestem plumbeam iterum induit.**

Plura hujus generis adducere possem, si in aliorum observationibus colligendis desudare vellem: sufficiant E. meæ intentioni hæc ex naturæ saltem penetralibus petita; quibus unum vel alterum ex artificum seu chymicorum Laboratoriis annectere conveniet. Quantum discrimen aëris admissio & exclusio in concremandis vegetabilibus pariat, ita ut ab hac modo carbones, modò cineres relinqvantur, ex superiori discursus hujus membro repetere superfluum censeo, præprimis cum nec carbonarios hoc lateat. Ex *Boyle de Qualit. & form.* annotare consultius erit, hunc, cum post sublimationem Veneris, quam cum Mercurio sublimato conatus fuerat, metallicum gummi in fundo retortæ relictum, rubicundum & subflavum, aëris aliquot horarum occursum passum fuisset, coloris paradoxam satis mutationem in hoc, id est, loco rubedinis atque flavedinis viriditatem splendentem observasse. Quod experimentum cum ante biennium (quamvis alium, quam intenderat Dns. Boyle in finem) tentarem, vidi, non exteriorem saltem massæ hujus superficiem, sed postquam illa grossè contusa, interiorem quoque hujus substantiam viridi colore tingi, & viridi aëris, in quo



particulæ urinosæ abundant, similem evadere, talisc. in quo, propter urinosarum particularum majorem copiam, cæruleam quid admixtumprehenditur. Eadem colorum, hinc per bonam consequentiam, texturæ quoq; non levis immutatio, in Nitro cum carbonibus ad rubedinem fixato contingit: massa siquidem hæc à continuata ignis actione primò cærulea, hinc graminea, tandem autem purpurea veste, eadem ratione, ac si cum sulphure copiosiore re calcinetur, induitur, quam aliquandiu etiam, dum adhuc calet, aut studiosius ab aëre secluditur, sibi adaptatam retinet: statim ac verò hujus directorio per momenta saltem nonnulla concedatur, brevi purpuram splendentem fuscâ, imò tandem nigra forditie conspurcari patitur. De cætero non possum prætermittere, quod olim me præsentem se sstebat phenomenon *Domino le Febure, Chymico Regis Angliæ, dum in vivis esset, dexterrimo pariter atq; experientissimo.* Abstraherat hic aliquando (quem in finem, non amplius recorder) à Vitriolo spiritum salis Armoniaci, & liquor stillans prodibat equidem limpidus, diaphanus nulloq; colore peregrino tinctus, cum sedimento quodam, quod ille particulas quasdam Veneris sulphureas, credebat, ego metallicas vitrioli suspicor; imò limpiditatem & pristinum colorem retinebat, cum in aliud vas ex recipiente spiritus ille cohobatus effunderetur: mox tamen & in momento apparebat Tinctura maximè cærulea in eodem; dum ejus aliquid sedimento dicto eluendo reafundebatur, quâ antea, diutius licet super metallicâ hanc substantiam relictus contrahere haud poterat; sine dubio propter aëris defectum, quem nunc uberius admittebat. Taceam hoc in loco salis Tartari volatilisationem quam aeris sope adornari posse, passim in sinuat, *Zwelferus autem Pharmac. Reg. p. 247.* & ex eodem principio Nitri volatilisationem, p. 244. per mechanicam evincit: utpote de cujus operationis promisso mihiq; sperato successu gloriari haud possum. Mitto etiam Tincturam Auri per triturationem parandam, & à *Nobilissimo Langeloto in dissertatione Epistolica ad Curiosos* descriptam; quæ sine dubio menstruum suum ex aere capit. Quo verò hanc summam aeris in diversis operationibus chymicis potentiam quoq; linquâ, & narrationi huic finem imponam, per unicum saltem adhuc experimentum commemorandum: quod utut triviale sit, philosophicum tamen satis



fatis & themati meo adstruendo conveniens videtur. Commu-  
nis eqvidem in chymicorum officinis mos est, alcalia per ignem  
& aquam depurandi; quæ tamen longè puriora & purissima eva-  
dunt, si aeris quoque secretoriam potentiam admittant, Ita ut *Vigenerii*  
*de Igne & Sale cap. 43.* effatum verissimum deprehendatur; quod  
*in una istarum in humido resolutionum, quæ per se fiunt, omnia sa-*  
*lia & alumina se depurent & subtilient magis, quam in duodecim aut*  
*quindecim dissolutionibus, quæ per acetum aut alia similia dissol-*  
*ventia fieri consueverunt.* Experientia quippe quemlibet docebit,  
alcali v. g. Tartari per crebriorem, post reiteratas in Igne calci-  
nationes, in Aqua solutionem, ad summum puritatis & homoge-  
neitatis gradum redactum, si in aëre liquescat, fœces & sedimen-  
tum nihilominus nigricans post se relinquere, tale scilicet quod nullo  
igne contum nullaque aqua abstergi poterat. Imò multi inter  
chymicos labores observantur casus, in quibus Oleum tartari per  
deliquium, solutioni ejusdem salis cum aqua communi anteponi-  
tur: utpote in quo salis particulæ menstruo solventi arctius uni-  
tæ, quod per mechanicam facillè demonstrare liceret.

## CAPUT II.

Sicut capite præcedente exemplis diversis declaratum fuit pri-  
mò, pluribus, imò probabiliter satis, omnibus concretis aë-  
rem inexistere; deinde ab interno æquè ac externo aëre hæc  
plurimas mutationes pati: Ita in hoc & duobus seqv. capitibus  
commodum erit inquirere, quomodo hæc asserta Peripathetici,  
quomodo Chymici, admittant; & quam infirmis cruribus eorum  
maximam partem innitantur hypotheses, demonstrare. Quo-  
rum posterius à me haud fiet per meram contradicendi libidinem:  
cum sanè illos quoque juxta *Hippocr. de dieta lib. 1.* laudandos &  
æstimandos judicem, qui, quod vestigare conati fuerunt, invenire  
haud potuerunt. Destituti siquidem adminiculis, quæ Pyrotechnia  
imprimis nobis concessit, & imbuti illa lege fundamentali, physi-  
cæ in cremento semper exitiosissima, quasi mechanica philosopho-  
æ dedecori esset, non potuerunt à præconceptis suis opinionibus, &

An-



Antecessorum dictatura sua ingenia in libertatem, Naturalibus rebus vacanti necessariam, vendicare.

Mox in principio hujus discursus monui, Peripatheticos cum Physicis Modernis in hoc quidem concordare, quod illi pariter vix ulli mixto aëris inexistentiam denegent alio tamen, ac hi solent, i. e. elementari sensu; quasi sc. concreti aliquam partem elementarem, seu principium materiale, ille constitueret, ita, ut cum reliquis ejus elementis in molleculas mixti minimas fluidam & mobile ejus corpus coiret, ac in substantiam solidam figeretur.

Quæ profectò hypothesis neotericis arridere haud potuit, sed præcaria satis illis semper visa fuit, utpote primo argumento potiore nondum comprobata; nisi quod à fumo; inter vegetabilium deflagrationem exhalante, petunt; hoc autem quam ficulneum sit, à pluribus recentioribus sufficienter fuit demonstratum. Cui accedit secundò, quod aëris simplicitas tanta & elementaris haud sit, quanta vulgò creditur, adeoque ille potius compositis accensendus veniat, quemque ætheris fluidam substantiam, vaporibus aqueis & exhalationibus terreis turgidam *Cartes. meteor. cap. 1. §. 3 & Princip. Philos. part. 4. §. 49. Hocke Micrograph. pag. 13. 96. &c. ac Digby de Pulver. Sympath. pag. 49. 50. &c.* rectius asseruerunt. Id est aerem, in quo vivimus, quem nonnulli atmosphæricum appropriatè vocant, quemque Peripathetici pro elemento habent, meliùs concipere haud licet, quam Tincturam, seu solutionem particularum terrestrium atque aquosarum, ~~ab æthere dissolutarum atque continuo motarum.~~ Quas heterogeneitates si ab æthere demas, ac proin hunc simplicius elementum tibiingas: hic non tam componet, quam penetrabit & permeabit cuncta sub-lunaria; quorum ideo elementum eodem jure dici poterit, ac liquor aqueus v. g. panni, lanci aut ligni poros penetrans & replens, aut pari fundamento, ac aqua marina terræ, cujus cavernas alluit & transfluit, elementum pronunciaretur.

Præterea sine multo labore, ac diversis ratiociniis, imò per mechanicam, adstrui valet, aerem reliquis materiæ concretorum minimis sensu Peripathetico neutiquam commisceri, sed poros saltem eorum replere atque permeare; imò in eorum spatiolis, tanquam totidem carceribus, ut heterogeneam planè substantiam, coerceri: quorum



quorum/mixtorum materia si talis fuerit, quæ in minima se facile redigi seu expandi aut dilatari patitur, ille his in elusus, per virtutem suam expansivam seu elasticam, corporum substantiam discontinuat seu rarefacit; e contra repagula illorum spissiora & solidiora, cum impetu nonnunquam, majore aut minore, frangit, & pristinam seu communem libertatem amplectitur, potissimum, si per calorem hic magis rarefiat, sicut de aqua, sempervivo, salibus &c. superiore capite hæc comprobata fuerunt. Adde his, quæ *Cabæus* de columna quadam marmorea asserit, quæ licet tantæ molis erat cujus circumferentiæ amplexu mensurandæ ne trium hominum quidem expansa brachia suffecerint, cuique divellendæ mille bouum juga, ad oppositas plagas trahentia viribus imparia fuissent, nihilominus eam in medio perfractam se vidisse, ob lignum aliquod prope hanc casu combustum; quatenus juxta *Boylium* hujus calor aërem porulis marmori inclusum rarefecerat, qui pro spatio sibi acqvirendo solidissimum saxi corpus perrupit.

Usus illum aëris discontinuatorium & rarefactorium [ ut taceam, quæ fermentatio speciosa satis super hunc suggerit ] spirit<sup>o</sup> Nitri, Aqua fortis &c. poterat comprobare; æque stagnata acida, utpote vix unquam sine motu existentia, (non de illo motu loquor, quæ fluida alia cum his communem habent) quia ab aeris vi non adeo accuratè secludi queunt, semper quidem aliquales fumos emittunt; vase, verò aperto aëre uberius admissio, toti ferè sub nebulæ specie exhalant. Sc. pari ratione res se habet cum ejusmodi fluidis, ac cum solidis illis, quæ novam quandam texturam atque formam induere videntur, dum à fluido menstruo discontinuantur, & cum hoc postmodum coagulantur in tale concretum, in quo vulgus non soluti substantiam sub pristina forma, sed aliud & novum plane ens, suspicatur; cum tamen nihil aliud sit, quam ipsius corporis soluti minores moleculæ, sub propria forma interveniente menstruo saltem dislocatæ atque distractæ. Exemplo sit differentia salis cujuscunque, per evaporationem aquæ totalem, & Crystallisationem parati; quippe bina hæc ejusdem quidem naturæ atque efficacitæ sunt, quamvis hoc figuram cubicam, & ab aqua, porulis illius interjecta diaphaneitatem receperit. Sed quia hos liquores alii natura suâ intrinseca volatiliores, secundum communem philosophandi rationem censent, i. e. qui sponte suâ potius, non verò ab aere agitati, ita  
c  
attenua-



attenuarentur & evolarent, corporeum etiam nimis menstruum argenti salinum & aqueum salium apparent; aliud ab ambiguitate hac liberum, & ipsum aerem concernens magis, producā phænomenon, Scilicet à Vitriolo aliquando primò omnem, qui gradui hujus igni summo cedit, evocabam spiritum, quo factò colchotar rubicundū, antequam multam aeræ humiditatis imbiberet, retortæ sigulinæ & igni reverberii tradebam: à quo hujus particulæ salinæ fixiores seu aquea humiditate minus discontinuatæ, & oleum Vitrioli rubicundū aliàs quidem formantes, tandem ad excipulum sub fumi etiam specie urgebantur; refrigeratis tamen vasis non in fluidam & oleo dicto convenientem substantiam, sed in Crystallinam magis massam condensabantur. Solutò autem postmodum luto alterò die ita, ut aliquid aeris externi & ambientis se ad vas recipiens insinuare & crystallum hunc verberare poterat: mox ab eodem novæ nebula, totum vas replentes elevabantur, & quamvis oleum vitrioli alias odoris notabilis aut penetrantis expers sit, adeò sulphureâ graveolentiâ nihilominus hi fumi nares & fauces, adstantium feriebant, ut in suffocationis metu omnes versaremur. Quoniam autem alicui hujus massæ crystallinæ portioni liber aeris affluxus & refluxus permittebatur, quod illius non in fumos abibat, in oleum vitrioli obscure rubicundum facebat: Deponebat tamen etiam hoc iterum suam fluiditatem, ac per moderatum saltem calorem spissitudinem crystallinam reassumebat, per aeris appulsum denuò colliqubilem.

Æthiologia siquidem enarrati experimenti in hoc consistit, sc. primo quia per primam ex arena factam destillationem potissimum cum aliquali saltem salina substantia tollitur phlegma, reliquiis salinis in communi destillatione consecratum: contingit, ut hæc ab igne discontinuatæ atque commotæ sub vaporis quidem & nebulae forma appareant, dissolvente autem & motore hoc recedente, eadem ad quietem tendentes mox sibi denuò contiguæ fiant & implicatæ in corpus solidius & firmum coalescant; nullum aliud solvens, sc. humiditatem aqueam, in vase recipiente inventientes, pauca; illa portione, quam aer inclusus concedere poterat, ad crystalli formationem concurrente & per hanc consumptâ, aereque hoc in simul admodum quieto. Statim ac verò deinceps aer novus, fluidus



fluidus & in continuo motu existens collum excipuli reclusum  
irrepat, abradit superficiales illius salis caustici particulas, has  
discontinuat, simulqve in sublime rapit, ita ut ab his spissior red-  
ditus nebulam crassiozem exhibeat. Cujus aliqua portio, eaqve  
magis diluta seu atomis salinis minus saturata in auras evahitur,  
& naribus atqve faucibus molestam sensationem imprimit, iisdem  
verò magis infarcta atqve onusta in oleum vitrioli crassius conden-  
satur: quatenus aqvea aeris humiditas sale vitriolico nimis impræ-  
gnata & quasi onerata ab ætherea aeris portione in fluore ampli-  
us detineri neqvit, sed cum illo ad fundum vasis præcipitatur.  
Tandem verò lenis aeræ hujus substantiæ, à qua fluorem receperat,  
evaporatio, aut potius in vasis clausis abstractio, discontinuat  
atomos salinas denuò sibi implicari & crystallinam rigidita-  
tem contrahere facit.

Sicut E. aërem, qui salinis colcotharis particulis intersper-  
gitur & nebulam illam densiorem format, aut qui cum his ad fun-  
dum vasis in oleum præcipitatur, aut qui deniqve cum iisdem crys-  
tallifatur (nulla enim crystallisatio sine aqva, & per consequens  
nec sine aëre, quo hæc turget, fieri potest) in corpus salinum abi-  
re seu, ut elementum hujus compagem constituere, asserere neu-  
tiqvam licet; cum ab iis, cum quibus nebulam, oleumqve forma-  
bat, per evaporationem denuò separari possit, imò crystallus quo-  
qve ille portionem aeræ substantiæ, quam inter crystallifandum  
retinuerat, per calcinationem dimittat; ita nec, qua ratione simi-  
lium aliorumqve corporum atomis intermixtus illaqve rarefaci-  
ens aer, de elementi & eorum titulo gloriari possit, video.

Progredior nunc ad vites illas potentissimas, quas aerem  
in reliqua corpora exercere, & quibus mediantibus paradoxas sa-  
tis mutationes in his adornare consuevit, quarum nonnulla exempla  
præcedente capite recensita fuerunt; & quid de his, eorumq; æthio-  
logiâ iidem Periphatetici sentiant, explicari postulo. Ubi mox illorû  
phenomenorum plura, quia ab ipsis nunquam observata, & axioma-  
tica eorû doctrinæ non conformia, negant, v. g. formalitatem ignis,  
plantarum vegetandi modum, minerarum accretionem salium au-  
gmenta & regenerationem, uno verbo illa cuncta, quæ qualitatem aë-  
ris primarum imperio se subjici haud patiuntur. Quippe has, quæ  
altera



altera eorum hypotheseos incongrua pars est, caliditatem se. moderatam & humiditatem summam, sola aeris instrumenta esse supponunt, quibus omnem suam, tam in reliqua elementa, quam elementata, vim exereret.

Verum sicut quæ ignoramus, quæque nobis videre non contigit, negare summa audaciæ & imprudentiæ effectum censeo: Ita qualitates aeri assignatæ, tanquam huic propriæ, & ejus instrumenta solitaria, concedi haud possunt, à peripatheticis quoque pluribus jamdum denegatæ; ut pote præter qualitatum primarum combinationes possibiles nullum jus in aerem habentes. Ultraque enim hac proprietate aer non raro caret, locum ejus contraria occupante, v. g. tempore æstivo, ubi non tantum nulla humiditas, sed siccitas quoque, in eo dominatur; pariter tempore hyberno in eodem non modò nullus caloris gradus, sed acerrimum etiam frigus observatur. Ex his siquidem difficultatibus ut se extricent, æstivam siccitatem hybernumque frigus qualitates aeris peregrinas, hinc atmospheram quoque illarum capacem, elementatum pronunciant: Nequeunt tamen determinare illud  $\nu\theta\upsilon$  aut  $\pi\theta\epsilon$ , quando & in quo aerem purum & ut simplex elementum concipere liceat. Momentum siquidem illud temporis nunquam admittere potest animalium respirationis continua exigentia: Locum verò, cui purior aer, seu æther inexistit, vix alium inventient, præter summam aeris regionem, quam sane obaërorum (forsan etiam juxta illos propter ignis sub concavo lunæ habitantis) vicinitatem semper calidissimum existere necesse est; imo nec humiditatis huic quicquam inerit, propter eundem calorem dissipantem, nisi forsitan etiam hoc loco de illis dicendum veniat, eos falsam mentem præceptorum suo affinxisse, quod  $\theta\acute{o}\upsilon\gamma\rho\nu\mu$  per humidum, non verò per fluidum, explieuerint. Uno verbo, aer per se neque calidus, nec frigidus, nec humidus, nec siccus dici valet, sed indifferenter ad cunctas illas qualitates se habet, rectè tamen corpus fluidissimum, si ætherem excipias pronunciatum: à qua etiam sua proprietate forsitan omnem in cætera sublunaria potentiam sortitur, prout inferius videbimus.

CA-



### CAPUT III.

Has proin Peripatheticorum scholas derelinquentes Chymicorum recentium plurimi, aërem corpus compositum & nil nisi aëtherem impurum concipiunt, qui præter sibi propriam & simplicissimam substantiam effluvia sublunaria diversi generis; adeoque salina, sulphurea & Mercurialia quoque, contineret. Ex principiis E. dictis tribus cuncta naturalia phaenomena derivantes, non aeri, ut tali, sed potius huiusmodi incolis tot tantisque rerum mutationes in acceptis referunt: & quidem ut has præstent materialiter æque ac efficienter. Eorum alii nec principiis hisce contenti panspermiam quandam in aere supponunt; in binas tamen mox denuo partes abeuntes. Nonnulli siquidem horum cuncta rerum specialiora semina in aere fluctuare, hæcque à materia determinata attrahi & retineri, adeoque à reliquis, quibus quasi confusa hæcenus internatarant, separari: Cæteri verò seminum s. sal universale, spiritum cuncta vivificantem & in diversis materiæ partibus, tanquam totidem uteris aut mineris, diversum corpus induentem aëri inhærere docuerunt.

Videntes siquidem tot salia, sulphura &c. specifica in hoc fluido vix concipi posse, quæ tot & infinitis corporum speciebus producendis & alterandis sufficeret; imò hæc sola formas concretis concedere haud valere, nisi seminum seu vis aliqua plastica accederet & superveniret: hoc ex aëre, utpote in quo & sub quo illa phaenomena contingunt, demandarunt; nec defuerunt, v.g. *Sendiogius, Faber Nussimont, Rochas &c.* Qui occultum hunc in aëre cunctarum rerum cibum, tanquam sal aut Mercurium universalem & philosophicum, pro Tinctura metallorum universali, Lapide Philosophorum & medicamine universali conficiendo, magnis conatibus allicere, coagulare exaltare &c. tentarunt, quali conatu, non testabor, ipsi testabuntur.

Ejusmodi autem particulas activas in atmosphæra dari variis modis comprobant, atque hunc in finem maximam illorum phaenomenorum seriem, quorum *cap. I.* mentio facta fuit, producant. *Sc. I.* terram virginiam, i. e. nullo vegetabilis cujusdam semine ingravidatum, si in vase aperto libero aëri noctu diuque



exponatur, herbas varii generis sponte sua producere; quod fieri haud posset, nisi terra hac ab aura, feminibus his, seu sale quodam vegetante fuisset imprægnata. Imò 2. talibus vegetabilium feminibus aeris poros refertos esse odorem, quem tempore verno, &c. ubi vis germinandi summa est, omnes experimur, quique modò mixtus, modò simplicior aut rosarum aut florum tilia, vitis &c. præsentiam testatur, manifestare. Quò referunt, auram ex Arabia felici flantem, quæ omnis generis aromata, gummata &c. redoleret, & horum esluviis turgida esset. Sicut eundem in finem à *Digbeo* experimentum *Ferrieri* adducitur de oleo tartari, quod per deliquium tunc temporis, quo rosæta in florem se indubeant, paratum odore rosaceo mire fragrabat illum odorem, rosas deflorescentibus deponerat, cumque recurrente eadem tempestate, quæ rosæ florent, æque ac olim fragrantissimum reassumebat.

Præterea & 3. huc ipsis spectare videtur ignis & hujus flamma, sine aeris jûgi affluxu haud subsistens & non levem suspitionem injiciens, spargi per atmosphæram substantiam quandam heteroclitam, nitro aeream &c. cujus ratione tanta ad flammæ hypostasim aeris sit necessitas. Non enim confugere licere ad crassam fuliginem ex pabulo exhalantem & in vase clauso congestam adeoque flammam suffocantem: eò quod elychnium etiam perquam exiguum cum rectificatissimo spiritu vini, quæ nullum visibilem fumum exhalabant, imò solus etiam Spiritus vini, in amplo, obturato tamen, recipiente, intra temporis minutulum nihilominus extingvantur.

Et ut ex animali quoque regno promam, quibus suam hypothesein probare conantur Chymici, observationes, 4. respirationis usum substantiam quandam salinam, nitrosam &c. aeri in esse evincere putant; quæ ad vitam adeo necessaria in sanguinis massam transfret, atque summe energetica & fermentativa hujus fermentationem vitalem & motum animale perennem redderet.

Nec desunt ipsis argumenta à mineralium generatione, atleratione &c. petita, dum sc. s. terræ nitrifera, glebæ aluminosa, caput mortuum vitrioli, omni sale educto ab aere tenui reviviscunt: id est, hujus influxui expositæ, inter aliquot annos per magnetium



smum sibi individuum novum nitrum, alumen, vitriolum &c. attrahunt. Potissimum cum 6. eadem glebæ atque hoc, mineræ quod ex terræ cavernis haut unquam depromunt, ex aere recipiant, pro ut de minera Matris solari dictum fuit. Et ut discursum hunc paulo contraham, cuncta illa, quæ allegato capite de Metallorum, ex scoriis regeneratione producebantur, ipsis inferviunt, pro confirmando, cœlestem quandam, salinam &c. substantiam, sicut per universam orbem, ita imprimis per aerem, in prima creatione disseminatam, vim non saltem formatricem & genericem seu sperma tantum omnium creaturarum masculinum, sed fœmineum quoque atque materiam earundem principalem fovere: Id est, quæ mineralia illa dicta non tam maturaret, & per incubationem quasi aliquam ad perfectionem justam perduceret, sed ipsam substantiam quoque illis concederet, sive omnem, v. g. in metallorum scoriis, terris elixiviatis &c. sive aliquam ejus tantum partem, v. g. salinam, quæ cum mineræ Martis metallicis atomis in substantiam vitriolicam coiret.

Vix tamen me temperare possum, quin his 7. addam experimentum, quod ex Digbæi communicatione *Dominus Borrichius de Ortu & Progressu Chimiæ* refert, concernens terræ Arcevilensis virtutes metallicas, cujus diversæ portiones aeri liberi commissa & quotidie aqua pluviali aliquoties irrorata mense primo vitriolum; secundo sulphur; tertio plumbum; quarto stannum; quinto ferrum; sexto æs cum argenti ramentulis proferebant: quodque phenomenon *D. de P. Oberie & D. Locques* pariter observasse idem *Borrichius* perhibet. Imo & hypothesi Chymicorum, darsi sc. in aère solvens aliquod summæ potentia & forsan catholicum, non parum favet tinctura auri *D. Langelori* superius quoque adducta, & per triturationem, sine alio additamento salino, preparata: cum tritratio hæc continuata illa sane ratione ad blandam hanc auri solutionem concurrat, quatenus solvens ex aère allicere videtur pollinem tandem hujus metalli ita disponens; ut oleum rubicundum per se ex arena stillet, sicut *Nobilissimus illius autor* per praxin æque in *Epistola ad Curiosos* ac per theoriam in *præfatione ad experimenta Tulemanniana* satis nervosè deduxit.

Ex quo posteriore 9. allegare convenit mineram illam.  
Hungas



Hungaricam, quæ in arcula mobili, quam famulus ad dimidium apertam neglexerat, succellu temporis adeo auctam, ut bona ejus pars prius deplenda fuerit, antequam pristino loco arcula reponi potuerit. Item huc spectabit ex eodem Autore, id sulphur vitriolatum, per extremam ignis torturam omni humiditate exhaustum: quod aëri expositum post aliquod tempus tam variis elegantissimisque figuris, vegetabilia diversi generis, flumina, valles, montes, Solem &c. sistentibus, circumcirca exornatum apparuit, quales nulla unquam, etiam artificiosissimi pictoris manus plenè expresisset.

Nec prætermitto hic II. quæ de sale & sulphure ex aqua pluviæ ali & nivali collectis & exaltatis apud *superius laudatum Dominum Borrichium* Parisiis partim audiui, partim vidi, quorum etiam postmodum mentionem fecit in *Hermete Egypt. à Conringii animadvert. vindicat.* Nempe Aquam illam ad centesimæ partis remanentiam evaporat, quam filtratam in cucurbita ex Balneo maris abstrahit, remanente mellagine crassiore & ribium succo per quam simili: quæ, si torreatur, ut in pulverem abeat, hic aëri expositus primò notabiliter intumescit, & in luculentam tandem flammam, sulphuris veri proditorem, abit; ita tamen, ut cineres ejus residui aquæ affusæ, sal quoddam, marino simile, concedant. Idem spiritum mellagineum, Autore testante, aqua stillatitia dissolutum & filtratum rubedine grata oculos & sapore suavi linguam afficit, hujus tamen aquæ humiditate sensim exhalante crystalli cubici ac omnis coloris expertes congelascunt, interjecto hinc inde succo rubeo & sulphureo desagrabili. Quæ tota massa salino sulphurea si per retortulam ex arena propellatur, oleum inflammabile, ac spiritum acidulum fundit. His 12. ex *Dn. Balduini Auro Aureo c. 3.* jungo Aquam illam Mercurialem, quam magnetis philosophici, ex Nitro fixo præparati ope, ex aëre attaxerat, quæque extracta, licet inspida planè, tincturam ex corallis rubris se extraxisse, mutato horum colore in album, profiteretur.

Suppeditat *Zwelferus* 13. adhuc aliud, Aëris falsedinem probabilem reddens, argumentum, dum *Mantiss. Spagy. 2. c. 9.* colcothar vitrioli post fortiolem distillationem aut calcinationem, haud corrosivum remanere, hinc aquæ protinùs ab operatione infusum



fusum nihil salis nisi, postquam aliquandiu ex aëre hoc actuatum fuerit, impertiri; post hanc autem imprægnationem præcedaneam sal ex eodem Capite mortuo elici, quandoque candidum, quandoque purpureum, quandoque nitrosum. Occasione nominati Autoris [video enim hunc quoque idem passim profiteri] 14. commemorandum, quod multos etiam circumspectos satis, viros metuere observo, antimonium diaphoreticum, ubi aëri commissum aut aliàs diutiùs asservatum hoc fuerit, ad genium redire, ac feroces denuò induere qualitates; per quas cordialgias, vomitus, convulsiones similiaque tragica valdè symptomata accerseret. Claudant tandem 15. argumentorum horum classem Tinctorum experimenta, quibus pro sale aëris evincendo *Wilh. ten Rhyne, meditat. in Hippocr. text. 24. de vet. medic.* prodit: dum illos omnibus suis machinis ac materiis in varia loca contendentes coloribus ad amissim sibi congruentes pannis inducere non posse, perhibet; ita ut quando in Gallia Turone Parisios proficiscuntur, quos illic splendor, hic obscuros, deprehendant &c. Et quoniam communiter aquarum disparitati hæc tincturarum diversitas imputatur, mox subdit, Harlemi v. g. in Hollandia plurimas non ita respondere tincturas, quam Amstelodami vel Leidæ, licet Harlemenses aquæ dulciores & fordibus eluendis aptiores existant.

Atque hæc ex plurimis, quos aeris potentiam salinam asserere novi, Scriptoribus allegata argumenta sunt: quibus examinandis sequens destinavi caput. Ad quod tamen antequam transire, pro hypotheseos hujus, quam venditant, uberiore explicatione in fine hujus addendum esse duxi, quod superius duobus saltem annotavi verbis. Scilicet illam asserere, suppositam per aerem expansam catholicam substantiam duplici modo tantas rerum mutationes patrare, unum tamen horum sine altero vix contingere. Id est, particulas illas solventes, coagulantes, vegetantes, tingentes &c. non saltem efficienter concurrere, ut plantam v. g. calore suo foveant, salia dissolvant, mollia indurent: Sed aliquid etiam substantiæ & molis his concedere, hinc ratione sui salis acidi metallico corpori combinatas vitriolum producere, ratione aliarum metalla integra constituere, aut certè elementum unum vel alterum ad horum generationem suppeditare, reliquis quasi ac-

d

cre.



crefcere, vel cum illis coagulari, ita ut vitriolum in minera Haf-  
fiaca & Capite mortuo vitrioli v. g. ab aëre non maturetur, fed ex  
hoc illi infilletur, antimonium per nitrum fixatum ab alcali aëris  
volatili, nitri fpiritum acidum deftruente, refufcitetur, idem fal  
per inspirationem attractum fanguinis purpuram fimiliratione, ac  
fal urinæ, fpiritus falis armoniaci &c. intendat atqve exaltet, &  
huic corporaliter admifceatur,

## CAPIT IV.

Quæ capite præcedente expofita atqve plurimis inflantiis  
comprobata fuit fententia, ut ut non levi probabilitate gaudeat,  
& ratione hujus etiam à pluribus ac tantum non omnibus philofo-  
phis chymicis recepta fuerit: nihilominus haud adeo firmata tam-  
qve potens hætenus extitit, quin de illius consummata veritate  
aliquomodo ambigere mihi concefferit; quamvis dubitatione hæc  
meâ nullius fcriptoris autoritatem & fidem, dubiam reddere aut  
ejus affenfum extorquere cupiam. Neminem proin vitio mihi ver-  
furum fpero, fi ambiendi rationes exponam, & ab illis Philofo-  
phiæ naturalis feftatoribus, qui veritatem magis quam dictaturam,  
in republica literaria ambiunt, aut iftarum analyfes, aut nova  
argumenta, præter hæc, quæ hætenus ex fcriptis publicis & fe-  
culationibus privatis capeffere potui, expetam: quod fi impetra-  
vero, de fine illo gloriabor, quem fcriptulo hoc intendo, fc. fei-  
entia certitudine. Scepticam autem hanc femitam duplici fipa-  
tus ingrediar comite, quorum prior argumentorum, pro materia-  
li aëris influxu enarratorum monftrabit infufficientiam; pofteri-  
or unum vel alterum contra hypothefin iftam formabit ratioconi-  
nium: ita tamen ut mutui & reciproci fint utriusque conatus.

Fateri utiqve per quotidianam experientiam cogimur omnes,  
latiffimum effe in reliqua mixta aëris imperium, hocqve non pa-  
rum inter alia firmare recensita diverfarum claffium phænomena:  
Ita tamem cuncta hæc fe habere videntur, ut per eadem nondum  
fufficienter determinari poffit, quod quærimus. Probant fiqvi-  
dem duo faltem, nunquam tamen in controverfiam vocata, nem-  
pe, uti dixi, potentiffimum & catholicum illum aëris influxum,  
&c



& atmosphæram variorum cum æthere effluviis aggregatum esse: manet nihilominus semper quæstio decidenda, sc. quæ ratione hæc potentiam illam in corpora reliqua exerat? i. e. an per substantiam salinam, sulphuream &c. hoc agat? an hæc, instar menstrui, cum soluto coeat & coaguletur? an ab hac, tanquam ingrediente, corpus recens productum dependeat? vel annon potius eadem materiæ in his latentis principium quasi feminale tantum excitet, maturet ac perficiat?

Ante omnia siquidem suspicari liceret, illam salis, sulphuris, mercurii &c. inexistenciam non ita universalem, ac horum effluvia haud adeo æquabiliter per aerem atmosphaericum expansa esse, ut tota hujus sphaera eorum aliquam necessariò, aut ejus aliquod segmentum eandem cum altero tractu, portionem receperit atque contineat: Cujus contrarium quidem vel hæctenus creditum fuit, aut saltem supponendum erat; licet causæ hujus Patroni istud nunquam probarint, aut fortè vix probare poterint, nisi merè passivum offendant Auditorem vel Lectorem, qui per salis universalis, Spiritus Mundi aut Mercurii Philosophici, quorum tamen esse neutiquam demonstrant, cantilenas se demulceri patitur. E contra facillimum mihi erit palam facere, substantias illas aeri universaliter non inexistere, nec inexistere posse.

Quorundam locorum aerem tales in ventre suo portare primò inde concludere fas est, quod ille in cuncta, quæ ambit, ut corpus fluidum, agens, ab his necessariò tandem aliquod deradat, hæcque ramenta secum abripiat & quidem non de corporibus tantum, quæ naturâ sua volatilia & ad dimittendas atomos facilia v. g. aromata & salia volatilia; sed de his pariter, quæ fixiora dicuntur, & substantiam suam non nisi post frequentiore & diuturniorè aeris appulsum, seu repetitas demùm menstrui hujus aeri cohobationes ipsi concedunt ita ut v. g. salis marini fixi aliàs satis, atomos ab aëris continuo impulsatq; agitatione simul cū aquea maris substantia in sublimi rapi, maritimarū regionum aëre peculiaris textura, variis effectibus se prodens, evincat. Deinde idem persvadent effluvia diversæ indolis, sive ex cavernis terræ profundioribus, sive à superficie, saltem hujus, exhalantia, & atmosphære hunc vel illum ambitum seu tractum infarciencia: Idem suspicari jubent Laboratoriorum



rum chymicorum vicinitas, editæ strages, hinc cadaverum putrilago, similiaque, à quibus vel semper, vel per intervalla duntaxat, atomi variæ eructantur & aëri admiscuntur.

Quibus suppositis eoque concedo, concreta ejusmodi aëre adulterato stipata, magnas ab hoc mutationes perpeti, imò hujus heterogeneitates adsciscitias illis corporaliter quoque adhærescere: ita ut cum metallis in crocum aut vitriolum degenerent, ac vegetabilibus syderationem inducant &c. Sic v. g. Atmosphæra Anglica, & imprimis Londinensis, à Carborum fossilium quotidianno usu & concrematione tales ac tam uberrimas exhalationes sulphureo-salinas in se continet, ratione quarum utensilia diversa illa corrodit, horum splendorem obfuscat, & incolarum potissimum pulmones inflammat atque exulcerat. Pariter quis negaret, auram Arabiæ felicis atomis aromaticis turgescere? fulgura & tonitrua athmosphære sulphureum quid communicare? Mensis Maji & Junii rosarum aliorumque florum particulas salino-sulphureas per aërem vagari? prope minerarum fodinas & fuligines, modò arsenicales, modò sulphureas, modò alias, nobis adhuc planè ignotas, aërem inficere & sub ejus involucro corpora illi exposita materialiter quoque afficere? Sic quidem ideò & propter tot diversas aeris tractuum habitudines sine dubio contingit, quod vulnera nonnulla Parisiis sint periculosiora quam Aureliæ, & vice versa; quod Nitrum non sub quovis cœlo eadem ubertate producatur; quod ferrum Ultrajecti citius quam in Geldria, Amstelodami quam Leidæ, rubiginem contrahat; quod lac à fulmine acefeat, quod alia in laboratoriis chymicis, spirituum acidorum frequentiori destillationi dicatis, facile saturentur & naturam suam mutant.

Quis autem à phœnomenis his particularibus arguerentari vellet? E. exhalationes Londinenses aërem quoque Parisiensem replent; Arabiæ felicis fragrantia communis etiam est Arabiæ desertæ; fumi acidi officinarum chymicarum aërem adulterantes per plateam etiam remotiorem vagantur &c. Pariter quamvis largiret, rubiginem ferri, aut aeris à solo aere inductum, abhujus quodam sale heteraelito prodite, vel sal aliquod ex rore Majali aut aqua pluviali secerni: Alia tamen mox propullulat quaestio, an hoc sal aliis quoque & universalibus magis, aeris actio-

nibu,



nibus ministraretur? v. g. an germinationi vegetabilium? an maturationi fructuum? an fermentationi? an vitrioli in glebis productioni? Negativam autem hujus inde colligerem, quod v. g. mineræ Hassiacæ intra aliquot menses plus invitriolum abeat, quàm rubiginis laminis metallicis inducitur intra totidem, imò plures, annos; utrisque licet eidem aeri expositis. Multò minus inferre licebit ex his & hujus generis aliis exemplis, totum atmospheræ, in quo vivimus, ambitum unius ejusdemque indolis vaporibus, exhalationibus aut ramentis repleri: Cùm horum non easdem ubique terrarum offendat mineras; aut concreta, à quibus illa recipere & detergere possit.

Unum mihi perspicere videor, quod pro destruendis his, e contra hypothese chymicorum adstruenda aliquid forsitan faceret; nisi & hujus quoque enervatio præsto esset. Sc. hæc de salibus, sulphuribus seu exhalationibus particularibus ita se habere, dari tamen præter has in aere sal quoddam & principium universale, reliquorum moderatorem atque directorem. Si quæris, unde hoc sal mirabile? Derivant illud eorum alii à terra, alii à Cœlo & astris, qui è terræ gremio hoc petunt, talem inter diversa & innumera salia contemperaturam sibi fingunt, ut nullo eorum prædominante, sed è cunctis, in proportione conveniente concurrentibus, sal hoc enixum & universale prodeat: Cœlo autem qui hoc in acceptis referunt, præter allegorias pomposas & vanas nihil eloquuntur. Sed quoad priorum conceptus, sanè eo ipso, dum aërem in his aut aliis locis, hoc vel alio tempore, à terra novas, nunc copiosiores, nunc parciores, atomos recipere concedimus, aut concedere cogimur; talem inter tot diversa & contraria sapè salia harmoniam atque texturam catholicam admittere haud licet: aut, quamvis eam supponeremus, semper tamen resistaret dubium, an hæc vel illa corpori huic aut isto ab aere contingens mutatio sit ab hujus sale universali ipsique, ut ita dicam, proprio? an à sylvestri & particulari? Coelicolas quod spectat, i. e. qui à superioribus sal illud sperant, horum hypothesis idè mihi suspecta est, quod astrorum in inferiora influxus à nullo alio, quàm calore & lumine horum, dependeat; quod corpora simplicissima sint, adeoque nec salina, nec sulphurea possint pronuciari, nisi forsitan Lunam ceterosque planetas



pro heterogeneis corporibus habere cum recentioribus nonnullis placeat quibus tamen salinum ejusmodi quid inexistere, aut inde emanare, pariter nondum demonstratum. Imò posito, astris his tale quid subesse, haud tamen constat, qua ratione per aeris regionem superiorem ad inferiorem illud devehì valeat, quin illam notabiliter, in crasset, & huic parem reddat: Cùm nihilominus æther corpus simplicissimum & purissimum ab omnibus physicis atque Astronomis credatur, imò credi debeat; aliàs enim radios astrorum non ita liberè & absque ulla resplendescencia seu refractione transmitteret.

Quibus cunctis accedit, quod universale hoc aeris sal nec sub alcali, nec sub acidi aut tertii formalitate concipi possit; quod tamen necessarium: Cùm sal aliquod, quartum ens reale haud sit adeoque physicum insusum dimittat. Quodcunque autem horum eligas, (variæ siquidem sunt de his autorum opiniones, dum eorum alii ad alcali, alii ad acidum volatile inclinant) manebit illa difficultas, cur in diversis subjectis non contrarios edat effectus? & per consequens cur non, sicut alterius salinum sublunarium, virtutem intendit, alterius potentiam infringit ac destruit? Id est, sale illo mundi concessio metuendum foret, si illud alcalicum, spiritum sulphuris per companam destillandum non purè acidum, sed salsum evasurum à particulis sc. urinosi aeris ipsi combinatis; aut, si idem acidum supponatur, sal tartari, si per deliquium, in aere fluat, non amplius pure alcalicum mansurum, sed in sal enitum degeneraturum. Imò sal aerem salsum similem aut aliam in salibus nostris mutationem præstiturum: Quorum neutrum tamen experientiæ conforme deprehenditur, hinc antecedens potius erit negandem.

Recordor equidem me olim, acidum quoddam occultum per aerem ferri, inde inter alia suspicatum fuisse, quod, cum alterius tentaminis causâ nominatum sal tartari in aere solverem, solutionem seu oleum tartari per deliquium sal tartari sicco affunderem, intestinum quendam inter hæc duo motum & vitri contentis notabilem incalescentiam observabam. Sed fefellisse me tunc temporis hoc phænomenon, judicavi postmodum, quum, quumquam fontanam & simplicem idem in hoc sale præstare videbam:  
affusam



affusam sc. non modò huic sali extremè calcinato, sed sufficien-  
ter tantummodò exsiccato, cum hoc sensibilibiter incallescere. Qvod  
experimntum profectò dubiam valde reddere mihi videtur illam  
de calcis vivæ ab affusa aqua incallescencia doctrinam, hæctenus  
à pluribus receptam: dari nempe in hac bina salia, quæ equidè mox  
à calcinatione quæta, ab aëris verò aut aquæ humiditate dissolu-  
ta in se agerent & mutuo conflictu æstum illum excitarent. Sicut  
enim alcalia fixa puriora & pauca saltem terra discontinuata ab  
humiditate aquea, sine acidi collisione calorem movent: Ita in  
calce viva aciditatis inexistiam, quam alias haud deprehendi-  
mus, ex unico & solitario hoc phænomeno minùs circumspectè  
concludimus.

Sed his contra Chymicorum, de corporali aëris concursu, hypo-  
thesin in genere præmissis, nunc ad specialiora eorum experimen-  
ta & ratiocinia, quibus, ut totidem fuleris, illam superstruxe-  
runt, me applicabo: brevissimis, per inductionem tamen, demon-  
straturus, me sub principium hujus capituli non sine omni ratione  
asseruisse, illa consequentiâ decenti destitui.

Adeoqve quoad primum, ex terra virginea nihilominus per  
aeris solius contactum, & sine ullo manifesto semine, herbulas di-  
versæ speciei progerminare, dubium manet: an non seminia ea-  
rum terræ (quæ vetus & recepta olim sententia est) jamdum in-  
extiterint, ab aere saltem solvenda, movenda seu actuanda; pari  
forsan ratione, ac de mineralium nonnullorum productione mox  
dicam? Vel an, posito, ab aere seminum, v. g. plantaginis, ace-  
tosellæ &c. terræ infundi, hoc tamen illi non peregrinum, &  
particulare adeoque per accidens tantùm in sit? si enim univerfa-  
le, cunetarum vegetabilium species simul educeret; quod contra  
experimentum. Imò posteriorem hanc suspensionem ratiocinium  
illorum secundum adstruit, de fragrantia verni rosacea aut simili,  
de miasmatis aromaticis atqve Balsamicis Arabiæ desertæ, ac de o-  
leo tartari rosato: sc. evincunt cuncta hæc, aromas has aereas par-  
ticulares atqve temporarias saltem existere, adeoque seminum  
quoddam particulare continere posse, imprægnandæ terræ ap-  
ptum, in primis tamen rosarum odor in dicto oleo tartari ad tem-  
pus latens, postmodum reviviscens, incertos nos dimittit, ter-  
ram pariter virginiam imbutam non esse seminibus occultis ho-



rūm aut illorum vegetabilium. Tertio quod ignem & flammam concernit. nihil urget, ut pro eorum pabulo in aere mox heteroclitam comminiscamur substantiam: Poterat siquidem phænomeno huic explicando sufficere, quod cum liberior aeris motus, ad flammæ formalitatem necessarius, ipsiqve essentialis in vase clauso deficiat, flammantes quoque particule quietem contrahant, adeoque flammæ fluor cesset, uno verbo, hæc extingvatur. Multò minus quarto respirationi animalium gratiâ sal ejusmodi aereum, sanguini eorum communicandum, concipere decet: cum motus tantum aeris sit, qui sanguinis & totius vitalitatem conservet, quod *cap. i.* allegata experimenta anatomica bina magis confirmant. Nec quintum eorum de terris, sale omni exhausto denuò ex aere ingravidatis sufficiens robur habet: quid enim obstet, non video, quin particule quædam salinæ adhuc immaturores, aut à terrea substantia nondum sufficienter evolutæ hinc primæ elixiviationi nondum cedentes, ab aere successivè demum solvantur & maturentur; simili forsân modo, ac aluminis atqve vitrioli glebæ nonnullæ, non, nisi postquam ab aere satis diu ventilatæ & à moderato igni assatæ fuerunt, salia sua dimittunt, cuius rei rationem argumenti sequentis monstrabit explicatio.

Sextum proin argumentum, quia duo involvit, bimbrem quoque, & reliquis prolixior, exigit analysin. Primò enim non levem principii petitionem fovet, quædo substantiam, illam vitriolicam integram aut ejus saltem aliquam portionem, scilicet salinam, ex aere in mineram v. g. Martis solarem derivari, concludit; cum tamen totum vitriolum ipsi materialiter, anteqvam aeri committebatur, inexistere per mechanicam palam sit. Scruenda hæc, & aerem nondum experta, minera contusa retortæ & igni reverberii si tradatur, per destillationem elicetur sulphur copiosissimum, ita ut ex quatuor aliquando ejus libris veri & inflammabilis sulphuris uncias novem, præter phlegmatis sulphurei & acidiusculi parum, me eduxisse meminerim; cujus particule salinæ quamdiu pingvedini propriæ immersæ sunt, nihil juris in substantiam marcescitæ metallicam exercent, hinc nec cum his congeriendo vitriolum formant: aeris autem vi & motu contingit, ut illa sensim absumatur, salinæ agitentur & ab humiditate ejus solvan-



solvantur, quò metallum rodentes cum hoc in vitriolū abeant. Hoc ita se habere, inde colligo, quod 1. caput mineræ hujus mortuum, i. e. à quo sulphur illud separatum erat, cum aqua maceratum notabilè salis vitriolici quantitatem suppeditabat, postmodum verò aeri per biennium expositum, parcissimam, & si cum aliis ejusmodi mineris comparatur, vix sensibilem, molem illius monstrabat: quatenus exhalantis sulphuris aciditas cum metallicis, moleculis vitriolum quidè inter destillandum formabat; separata autem hac ferè per concremationem omni, aëri subjectum appropriatū denegabatur. 2. Quod pro citius maturando in glebis aliis vitriolo metallurgi has igne, per aliquot horas urant & torreat, donec fumum sulphureum, exhalent, hoc est, sulphuris pingvedo secedere incipiat, ut ejusdem portio salina vel à phlegmate proprio, vel ab aëris, cui postmodum ad aliquot menses traditur, humiditate, commodius dissolvi, hæcque soluta metallum rodere possit: ita ut, quemadmodum aër & ignis non nisi motus celeritate atque vehementiâ differunt, uterque quidem idem in marcasitis ejusmodi præstet; ignis tamen breviori & expedita magis manu, aër segniore. AerE quod vitriolo constituendo tribuit, nihil nisi ejus humiditas est salinam substantiâ glebæ solvens, & cum hac in vitriolum coagulanda; Quippe omne sal & vitriolum ad sui Crystallisationem multum phlegmatis postulare, ex mechanicis quæ notissimum est: Cujus etiam humiditatis, augendæ gratia tostis per ignem & in struem congestis mineris aquam bis aut ter de die adspargunt fodinarum operarii.

Sed metallorum ex scoriis regenerationem quod spectat, & hæc neutiqvam adeò sufficienter declarata est, quin dubiis plurimis stipata observetur, hinc consequentiæ non absolutæ existat. Nam primò ambigi posset, an quæ ex scoriis post plures annos elicitur substantia metallica, non ipsis inextiterit, antequam insolationem illæ experiebantur? i. e. an non relicta fuerit à metallurgis seu cætoribus incautis, aut ignaris. Deinde suspicari liceret, metallicas quasdam particulas nondum sufficienter à terreis evolutas, adeoque ad fusionem ineptas, & in illis scoriis relictas, temporis tractu vel motu intestino, vel ab aere impresso, ab illis secerni & perfici; ut post plures annos repetitæ fusioni pareant. Quod posterius ut mihi persuadeam, duo pariter me mōnent, magni momenti. Sc. quod primò venarum aliæ divites intra octo vel  
c  
decem



decem horas excoquantur & liqvescant, alix & pauperiores longiorem ignis vim postulent, imò nec huic soli, sed cementis demum additis, cedant, sicut officinæ metallariorum nos docent, Quod si proin ex inæqualibus & disparis maturitatis partibus venâ constet, adeoque in prima costione non statim omne, quod metalli speciem obfuscat, adimi queat; faciliè contingere potest, ut immaturior portio relicta, aut matura aliis implicata, temporis demum tractu maturescat, & à novo igne novisque cementis evocetur. Secundò me in hac opinione confirmat, quod non cunctæ scorix ita reviviscant & intra has pristina metalla regenerentur, cum tamen omnes æquè benignitatem cœli experiantur: ideoque denuò concludo, si tale quid observetur, metalla in venis his excoctis saltem perfici & resuscitari, non verò ab aere huc deponi.

Atque hanc analysin applicari itidem posse puto septimo & à Digbæo communicato ab *Excellentissimo autem Borrichio* descripto experimento: potissimum cum non quælibet argilla, metallicis virtibus utut valdè imbuta, sed Arcevilensis saltem. hos promat fructus. Pariter octavo argumento à Tinctura auri petito sufficiet aeris motus, qui in pollinis aurci atomos agens, & hujus penitiora subiens aliquid forsân hujus salino-sulphureæ substantiæ dissolvit, ut reliquum metalli corpus solvens hæc guttulam unam vel alteram liquoris rubicundi formet, si ignis succedentis vim persentiscant ambo. Ab hac autem sulphureo-salinarum molecularum auro inexistentium solutione totum emergere phœnomenon, odor sulphureus post continuatam satis triturationem observabilis, credere jubet, quem mihi, (nullum enim hujus operationis circumstantiarum proprium testimonium adferre possum, qui illam nunquam vidi) B. olim *D. Kuserus, medicus Argentoratensis*, sanctè testatus fuit, quemque ex relatione Paynekii & Timpleri apud Prævotium confirmat *Laudatus Dn. Borrichius in vindic. contra Conrings*

Imò ut meam ad nonum, ab experientia locupletissima *Dn. Langeloti* petitem, observatum explicem mentem, pace hujus (quem studiorum meorum Fautorem singularem veneror) dicerem, illud notabile mineræ vitrioli augmentum itidem ab aere, ut solvente saltem, non autem ut molam angente, forsân dependisse, simili ratione, ac de vitrioli in minera Hassiaca productione dictum fuit: Et quidem eò magis, quod in Laboratorii loco calido,  
ubi



ubi aer magis rarefcit, ejusque motus intenditur, hoc contigerit; in loco etiam tali, ubi exhalationum etiam aquearum magna u-  
bertas est. Ejusdem forsân generis Decimum quoque erit, ab eo-  
dem *Nobilissimo Viro* mutuatum, de sulphure vitriolato, post de-  
stillationem novo sale & figuris egregiis exornato: malo tamen,  
quia concretum ipsam aliâque circumstantiâ me fugiunt, judi-  
cium meum, donec melius informatus fuero, suspendere.

Quæ Undecimo de sulphure & sale ex apra pluviali collectis allegant,  
nihil aliud evincunt, quàm aerem. hinc aquam pluviam quoque. ejusmodi prin-  
cipia activa continere: His tamen universali in reliqua mixta regimen, multo  
minus materialem in his compingendis concursum noluit assignare *Experien-  
tissimus eorum Autor*; nec ulli per adductas circumstantias licebit. Duode-  
cimum à *Dn. Balduino* suppeditatum phænomenon equidem illis accenseri  
possent, quæ aeri nonnunquam particulas salinas inesse, svadent; illas tamen mi-  
xta materialiter ingredi, quod erat probandum. nunquam evincet: nihilo-  
minus in hoc etiam ambiguum manet, an illis menstrui corallia extrahendi po-  
tentia aeri, an nitri fixati certis particulis, cum aqua inter destillandum alembi-  
cum transluentibus, in acceptis referri debeat? Decimum tertium & à *Zwelf-  
feri* encheiristi petium argumentum eandem, quàm mineræ Hassiacæ Vitriolum,  
exigit analysin, quàm ex superioribus brevitatis causa nunc repetere nolo. Quæ  
decimo quarto de Antimonii diaphoretici degeneratione huc referunt, traditio-  
nem meram sapiunt, & si illud per nitrum purum probè fixatum fuerit, vanus  
omnis metus est; licet à nitro sale marino valde adulterato & ejus detonationi  
adhibito tractu temporis antimoniatu hujus medicamenti vis virulenta satis fue-  
rit observata: Imò quàmvis hæc ita se haberent, non probant tamen, quod con-  
stantur. Idem tandem habet decimo quinto à *ten Rhyze* producta Tinctorum  
experientia fatum: Si præprimis ipsi applicentur, quæ superius in genere contra  
hanc hypothesein formavi argumenta.

## CAPUT V.

Expositis proin argumentis, quæ chymicorum sententiâ litem movent, i. e.  
aerem in corporum alteratione neutiquam passivè sed merè activè se habere, per-  
fradent; Coronidem hanc discursui præsentii impono, *Nec per sal, sulphur  
similiaque hypostatice principia, sed motu tantum, quod agit, præ-  
stare aerem; solamque ejus humiditatem aqueam in nonnullis concre-  
tis coagulari.*

Aerem fluidum continuò agitari, ab omnium scholarum scriptoribus con-  
ceditur. nihilque interit, sive hujus formalitatem & causam secundùm *Cartesii*  
dogma ab ætheris interfluentis motu, sive *Boyllii* hypothesein à propria spirâ aut  
elâtere derives: Supponamus. pro in necesse est, (1) aerem quolibet corpora,  
ipsius occursum exposita; & quæ continuam ejus allisionem sustinent, aut horum  
particulas, commovere atque exagitare; i. e. eorum situm, & texturam mutare:  
(2.) Si concreta integra & sensibilia propter horum molem & gravitatem non



translocet, horum partes tamen exagitare: hoc est, ratione atomorum suarum, disparis figuræ atqve soliditatis. illorum, quibus constant, moleculas continuè dissolvere & deprædari. Hinc (1) quemadmodum motus corporum à crassioribus moventibus excitati, v. g. mortarii & pistilli, sufficiunt pro illorum compage laxanda & eorum minimis, primis pariter ac secundis, discontinuandis: sic exiliora aeris corpuscula particulas illas concretorum identidem ferientia non possunt non continuè hac quasi affriccione aliquid ab his detergere, illudqve secum in motum cingere; à superficialibus citius à profundioribus tardius. Suppono (4) satis obviam atqve certissimam aeris crassitie atqve tenuitatis reciprocationem; quatenus ille modò condensatur & comprimitur, modò rarefcit & expanditur: ratione eujus diversæ habitudinis corporibus solidioribus magis minusqve cedit, id est, eadem in spatia, quibus includitur, modo admittit, modò ab iisdem arceat. Concedent tandem & (5) juncti, aquearum potissimum particularum magnam ubertatem per aerem ferri, seu ad hujus compagem pertexendam concurrere; ratione quarum salibus adhaerescerentium hæc dissolvit & soluta tenet.

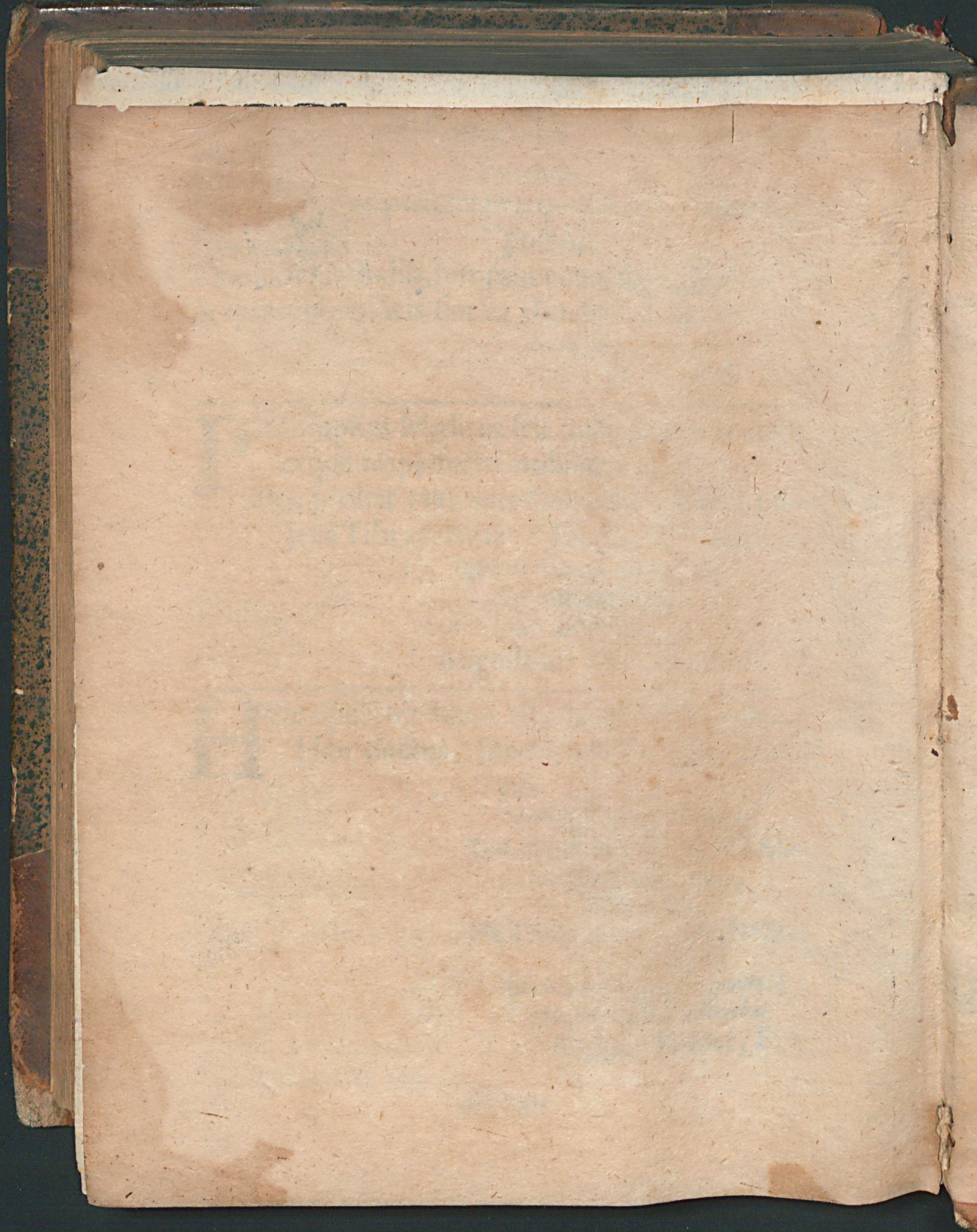
Præter E, illud materiale, aqueum quod aer in salibus & vitriolis dissolutis linquit, concludere nunc fas est, effectus cunctos, quos aer in terreis concretis producit, aut ab hujus expansione, aut condensatione, emergere. Illius generis sunt (1) fertilitas terræ, cujus sal, terrestri jugo adhuc nimis subjectum, ab aeris continuato appulsu & in infinitum quasi repetitas cohobationes pedetentim solvit & extricatur, imò cum eodem ad vegetabilium semina horumque germina evchitur (2) Mineralium tam in glebis immaturis quàm ignem & aquam seu manum artificis jamdum expertis. Sicut enim terra nunquam sine sale est, ita quod ejus à vinculis hujus & sulphuris magis liberatum, per aquam mox evocatur; quod autem istis profundius immersum, præcedanea & potiora instrumenta postulat, qualia nonnunquam ignis, nonnunquam aer suppeditat, ut ab his demum evolutum aqueæ fluiditati obtemperet. Paulo aliter venarum metallicarum maturatio & scoriarum revificatio se habere debet, hasqve motus fermentativus particularum potius intrinsecarum videtur præstare scilicet in cavernis terræ & ab omnis aeris externi occursu seclusæ existant venæ; quin tamen ad immaturores aeri expositas hujus pariter motus concurrat, si scilicet harum principum feminale ad huc in motu existat, negari vix potest. Si præprimis illam ponderemus observationem, quod glebæ v. g. Vitrioli, aeris activitatem ferentes, item scorix metallorum resuscitandæ, similem ferè intra se calorem concipiant, ac de venis metallicis sub terra demersis *Agricola Erasmus & Libavius* referunt: hæc siquidem prout interdum ad eos ferventes observantur, ut attingere eas non liceat; ita illæ tantum non raro contrahunt æstum, qui igni actuali excitantium respiratio, sanguinis fluiditatem & motum conservans; de qua tamen, præter illa, quæ jam dum superius adduxi, nihil huic scopo conveniens dicendum restat. Ejusdem clavis etiam (4) esse activitatem aeris, quam in flammam exercet, pariter ex dictis suppono: Item cunctas solutiones fit, spectat huc (3) animalium respiratio, sanguinis fluiditatem & motum conservans; de qua tamen, præter illa, quæ jam dum superius adduxi, nihil huic scopo conveniens dicendum restat. Ejusdem clavis etiam (4) esse activitatem aeris, quam in flammam exercet, pariter ex dictis suppono: Item cunctas solutiones fit, spectat huc (3) animalium respiratio, sanguinis fluiditatem & motum conservans; de qua tamen, præter illa, quæ jam dum superius adduxi, nihil huic scopo conveniens dicendum restat. Quod verò de ejus virute condensatoria, hujusque in mixta reliqua potentia per specialia dici debeat ex antecedentibus facile elici poterit; chartæ sibi dem angustiores limites calami gradum sistunt.

F I N I S.











Pa 376

ULB Halle

3

005 126 517



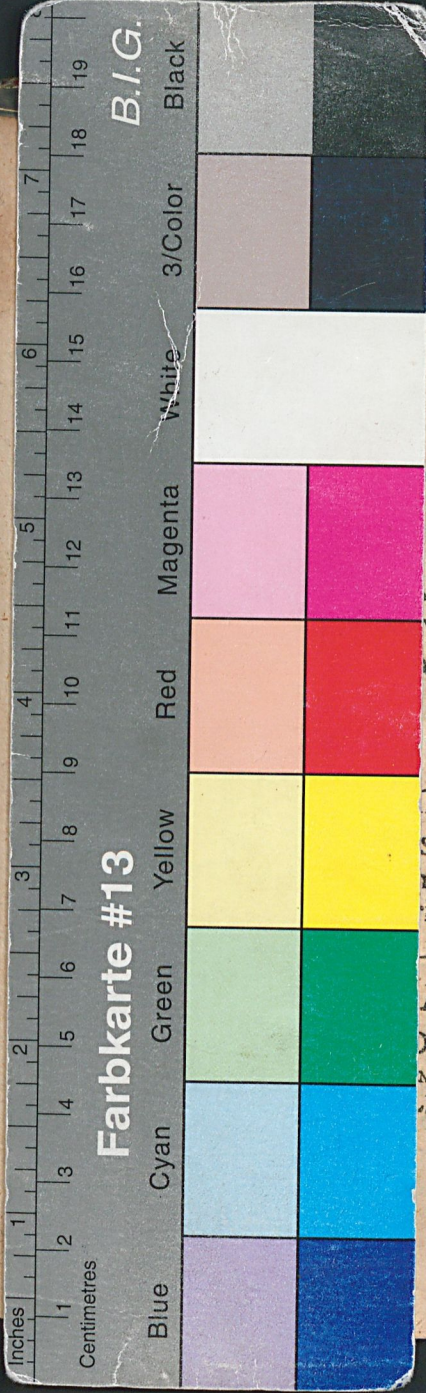
V017











B.I.G.

Farbkarte #13

Inches

Centimetres

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

IS Bohn/

8,

ibl.

IONES

mica

SIN

ARIA

XU.

ndum Peripathe-

s, materialcm,

u faltem,

i,

I Æ,

D. GLEDITSCHII,

MI KRÜGERI.

XXXV,

