

**Hist. nat.**  
**A.**

~~1887~~





JOHANNIS ANDREÆ  
FISCHERI

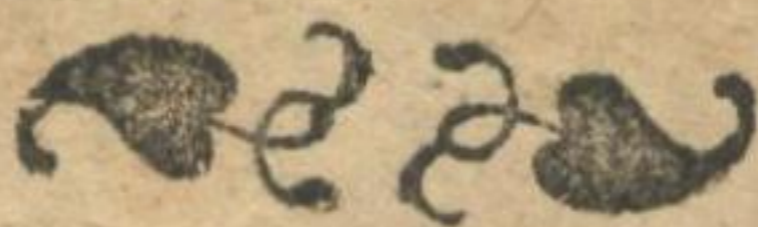
Med. D. Prof. Publ. Extraord.  
in Acad. Hier. & Med. Provinc.  
Ducali Isenac.

PRINCIPIA  
PHILOSOPHIÆ  
NATURALIS.

Genio Sacræ Scripturæ & ex-  
perimentis Neotericorum ac-  
commodata

Atque

*IN USUM THEOLOGICI-  
cum & Medicum cum primis  
adornata.*



---

FRACOFURTI AD MOENUM,  
Apud JOH. MAXIMILIAN à SANDE.  
ANNO M. D. CCII.

*Philic. 078. %*

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

3

SERENISSIMO  
CELSISSIMOQUE  
PRINCIPI

*Ac*

*Domino, Domino*

JOHANNI  
WILHELMO  
DUCI SAXONIAE, JU-  
LIAE, CLIVIAE, AC MON-  
TIUM, ANGRIÆ ET WEST-  
PHALIAE, LANDGRAVIO  
THURINGIAE, MARCHIONI  
MISNIAE, PRINCIPALI DIGNI-  
TATE COMITI HENNEBER-  
GIAE, COMITI MARCÆ ET  
RAVENSBERGÆ, SAIN ET  
WITTGENSTEIN DYNASTÆ  
IN RAVENSTEIN.

*PRINCIPI ac DOMINO  
MEO CLEMENTISSIMO.*

SERENISSIME atque  
 CELSISSIME DUX  
 PRINCEPS ac DOMINE  
 CLEMENTISSIME.

**A**Quum erat ut hæc Prin-  
 cipia, Principium hu-  
 millimæ gratitudinis decla-  
 ratura, Pedibus Tuis advolve-  
 ren-



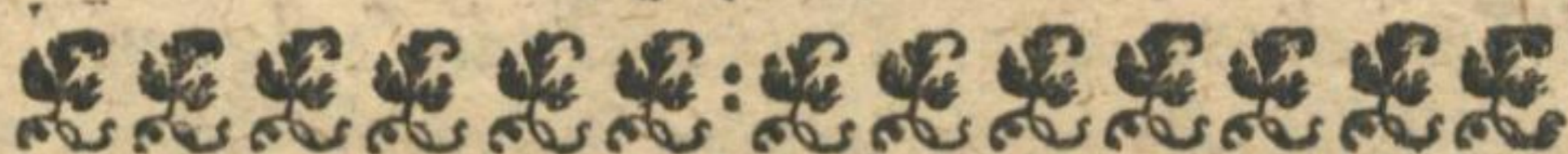
rentur *Princeps Celsissime &*  
*terrarum Ifenacensium Au-*  
*spicatifissimum Sidus;* dum  
 enim recordor quod *serenissi-*  
*ma Celsitudo Tua* paucis ab-  
 hinc annis, non minore Cle-  
 mentia in confirmando mu-  
 nere Provinciali Mega Rude-  
 stadiensi, quàm olim *serenissi-*  
*mus Princeps ac DN. DN:*  
*Johann Georgius Dux Sa-*  
*xoniae &c. Frater* beatissimæ  
 memoriæ, in conferendo me  
 extraneum, ore & re igno-  
 tum beaverit, non possum  
 non Principalem benignita-  
 tem hoc scripto publico de-  
 votissime devenerari, quod  
 ut

ut serenissima Celsitudo Tua  
 Clementi Oculo intueatur, &  
 me pristino cum Propensio-  
 nis radio ulterius respiciat,  
 inter mille omnigenæ tanto-  
 que Fastigio dignæ felicitatis  
 Vota, humillime precatur.

*SERENISSIMÆ CELSI-  
 TUDINIS TUÆ*

Erfurti 24. Octobr.  
 1701.

*Subjectissimus servus*  
 Johann Andr. Fischer/D.  
 PRÆ.



## PRÆFATIO.

**E**X quo saniores Philosophi Herculeo labo-  
 re Philosophiam Naturalem velut Au-  
 gia stabulum repurgarunt, ingens felicitas  
 in omnes Artes atque scientias, Medicinam  
 cum primis, redundare cœpit; Neminem  
 enim usque adeò fatuum existimo, ut hanc  
 prerogativam dubiam facere Physica susti-  
 neat, qua sanè nec agricola, nec hortulanus,  
 nec Mechanicus, nec altiorum Facultatum  
 Studiosus commodè carere potest, quin imò  
 Medicus Physica & Mathesi destitutus, tal-  
 panem emulari videtur, quando occultis qua-  
 litatibus tanquam terra & limo circumval-  
 latus, lucem fugit & scientiam inscitiam  
 aucupatur. Atque hac ratio est quare has  
 theses Praelectionibus Academicis aliàs desti-  
 natas in Publicum prodire demùm constitue-  
 rim, videlicet quòd brevitate & methodo non-  
 nullis videbantur commendabiles iudicio vero  
 VIRI Excellentis. de Re medica meritissimi  
 DNI. DOCT. FUNCKEN. Fauctoris colen-  
 dissimi

diffimi digna qua ad usum studiosa Juven-  
 tutis sub prelo typographico sudarent, quic-  
 quid enim hic vides, nil nisi Ratio & Ex-  
 perientia est, instrumenta sanè quibus unice  
 evadet *Vir παλιῶν ἀνταίξιος ἄλλων*; Quod  
 si huic laborem gratum cognovero, proximis,  
 velificante Numine, vegistia premet ipsa  
 Physica Curiosa Experimentalis aliquot To-  
 mis comprehensa, qua mysteria Magica,  
 Cabalistica, Chymica, haëtenus sollicitè occul-  
 tata, ex ipsis specificis Rerum Naturis de-  
 nudare contendet. *Dabam Erfurti 24*  
*Octobr. 1701.*

CAP.



## CAP. I.

*De Physica in genere.*

## Th. 1.

**P**hyfica est scientia corporis naturalis; Corpus est unum compositum ex materia & forma, sive extensum in longum, latum & profundum; Naturale significat motum intrinsecum, ita, ut res naturales nihil aliud sint, quam res connato principio movendi secundum prædestinatos à sapientissimo Creatore fines in mundi visibilis infinitos usus atque Creatoris gloriam præditæ.

## Th. 2.

Natura verò non est ens quoddam reale, vel quod idem, substantiam cre-

A 5

atam

atam peculiarem re & conceptu à reliquis creaturis divisam non denotat; sed sub notione seu conceptu entis notionalis accipi debet, quatenus modum solummodo & varietatem tam in essendo quam in operando rerum naturalium exponit, ideoque non nisi ideam in intellectu rerum naturalium indagatoris representat.

Th. 3.

Quemadmodum porro secundum *Philosophum*, scire est rem per causam cognoscere, atque scientia illarum disciplinarum potissimum est, quæ à priori clarè, distinctè & demonstrativè objecta propria evolvant & simul, ubi ratio deficere videtur, per multos analogismos ab ipsis rerum proprietatibus desumptos iudicio hæsitanti succurrunt, ita Physica etiam veluti disciplina methodo mathematica

tica

tica à priori stupendos rerum affectus exponens atque ingenti experimentorum firmate stipata jure merito scientiis annumeranda venit.

C A P. II.

*De corporum naturalium principijs, Elementis & Affectionibus.*

Th. 1.

**P**Rincipium in foro physico vocatur res insensibilis respectivè, quâ prius per naturam non datur, ipsum vero in numeris corporibus & esse & operari largitur.

Th. 2.

Elementum est corpus sensibile è principijs conflatum & postmodum corporibus quamplurimis infra se positis pro existentia inserviens.

Th. 3.

Principia naturalia sunt materia & motus; Illa ratione molis, magnitudinis

dinis & figuræ diversa, hic varium situm, texturam, connexionem & unionem materiæ respicit.

Th. 4.

Elementorum pro constituendis corporibus duo numerantur, aqua videlicet & aer, quæ in prima etiam creatione ante mixtorum generationem initio producta sunt, atque in sacris literis sub denominatione cœli & terræ exprimuntur; Cœlum videlicet lux & Æther, terram verò aqua & elementum crassum terrestre commixtum constituit.

Th. 5.

Materia prima tanquam fundamentum ex quo est congeries innumerarum minutiarum incomprehensibilium, magnitudine, figura, pondere & qualitatibus reverâ differentium, determinatam verò formam excludens.

Th. 6.



Th. 6.

Has minutias per naturam ulterius realiter indivisibiles moderni Philosophi Græco idioma te Atomos appositè, ex ipsa rerum essentia ratione desumpta, vocarunt, quas etiam in principio creationis fundamentum omnium creaturarum extitisse, & in quas extremi iudicii die universam mundi machinam denuò fatiscere sacrarum literarum autoritas testatur, ratio & experimenta ab innumeris corporibus particularibus petita evincunt.

Th. 7.

Hæc materia prima licet à formis abstracta sit, nec nisi in concreto sive formata cognosci possit attamen purum ens rationis non est, quia in corporum analysi non possumus progredi usque ad primum terminum à quo, ideoque à negatione sensationis vel

A 7

sensus

sensus ad negationem existentiae non valet consequentia ; Sufficit materiam primam sive Atomos magnitudine, figura, pondere & qualitatibus gaudentes naturam extensi inculcare, quod vero citra realitatem & formalitatem genericam concipi nequit.

Th. 8.

Ut igitur, quod rei palmariam est nostrum iudicium hoc in passu sacro textui accomodemus, materia prima in formis dicenda erit, privativè quidem minime vero negativè, & in hoc sensu materia in Philosophia naturali formæ contradistincta accipi solet.

Th. 9.

Motus, alterum principiorum naturalium, est mutatio status corporum secundum locum & situm, unde magnitudo, figura & qualitates diversæ

versæ resultant, quibus in sua perfectione positis forma cuique creatorum specifica præsto est.

Th. 10.

Omne quod movetur necessario debet habere spatium conveniens per quod moveatur, quoniam juxta *Philosophum*; *Ubi omnia sunt plena ibi nullus motus scilicet localis.* Ratio hoc suadet, quippe quæ non concipit motum corporum, nisi ubi corpora vicina sibi invicem cedere atque posteriora in priorum locum succedere possunt; Idem experientia evincit, quatenus observamus in loco omni ex parte repleto nullam mutationem status prioris corporum contingere, id quod non tantum in solidis sed etiam in fluidis videmus, quando aquæ stagnantes in lacubus ob deficientem motum localem ad putredinem properant, imo in corpori-

poribus animatis venarum circum-  
girationes sanguine inplethiora sive  
abundantia cruoris refertæ idem so-  
lidè testantur,

Th. 11.

Spatium hoc corporibus naturali-  
bus concessum communi vocabulo  
*vacuum* appellari consuevit, quod ex  
Republica Philosophiæ naturalis non  
adeo rigorosè proscribendum est,  
modo probè notetur, non dari va-  
cuum absolute omnium corporum com-  
munionem carens, sed tale quod uni  
corpori magis composito familiare  
sit, ita tamen ut, licet nullus invenia-  
tur locus, qui non ad minimum ma-  
teria subtilissima sive æthere replea-  
tur, vacuum in defectu corporum  
crassiorum secundum quid existat.

Th. 12.

Aqua, quatenus requisita elementi  
continet, omnino corporum mixto-  
rum

rum fundamentum, sive elementum  
 existit, quod ratione & experimen-  
 tis ulterius probandum est; Præci-  
 puam rationem ex Codice sacro de-  
 ducimus, ubi Gen. 1. v. 6. 7. 9. Gen.  
 2. v. 7. & 2. Ep. Div. Petri Cap. 3. v. 5.  
 expressis verbis omnia originaliter  
 ex latice aquoso provenisse scriptum  
 legimus; Deinde quod aqua propter  
 substantiam magis corpoream ma-  
 jorem pariter atq; sensibiliorem in-  
 clinationem ad corpora inferiora  
 mixta habet, quam aër; Quo etiam  
 collimant experimenta à resolutione  
 corporum desumpta vi axiomatis  
 Philosophici: *Ex quo res in principio  
 coaluit, in illud postliminio etiam resolvitur.*  
 Sic ipsa natura testatur hanc resolu-  
 tionem in cineribus demortuorum,  
 & paleis aliisque partibus vegetabi-  
 lium vel animalium in agrorum læ-  
 tificatione hætenus usurpari con-  
 suetis,

fueris, ubi certe nulla ratio pater,  
 quare post tot millia animalium ra-  
 tionalium æque ac irrationalium hu-  
 mata, cœmiteria vel aliud terrægre-  
 mium quodvis condendis cadaveti-  
 bus dicatum, non in molem immen-  
 sam excrescant, sed potius, quod in  
 sepulchris maximè cernere licet,  
 concidant & deprimantur, item  
 quomodo agri aliivè loci fertiles  
 camporum non tantam molem pri-  
 stinam post letificationem tractu  
 quodam temporis intercedente con-  
 stanter retineant, sed certo annorum  
 spatio elapso iterum letificatione in-  
 digeant, nisi statuamus cineres de-  
 mortuorum, palearum & reliquarum  
 rerum de quibus jam mentio facta  
 est, juxta terræ gremium primo in  
 sal quoddam lixivum converti, quod  
 deinceps in humidum primigenium  
 resolvitur, capax deinde in Porister-

ta abscondi; Taceo quod ipsa Mineralia & durissimi lapides ex parte igne chymico ad fluorem cogantur, sicut in Officinis vitriariis (Glaß-Hütten) patet, sed etiam ulterius quoad alteram partem quam crassior Chymici manus intactam relinquit, ope *mole philosophica* cujus figuram celeberrimus *Langelottus* in Epistola ad naturæ curiosos, usumque delineat, in substantiam aqueam reduci possint, id quod & sola trituratione corporis alicujus in mortario vel marmore, quamvis majore temporis impendio & improbi laboris continuatione, obtinemus.

Th. 13.

Quod argumentorum pondus ex corporum naturalium Analyfi desumptum est, idem compluribus experimentis ex eorundem **Genesi** magis magisque confirmatur, cum  
vide-

videlicet Morhofius tractatu peculiari de lapide Philosophico, de coagulatione aquarum in lapidem crystallum mentionem facit, atque glacies montium Helvetiæ temporis tractu in Crystallum indurata reperitur; Porro quotidiana experientia constat Silices crescere in rivulis atque fluminibus, & in his silicibus, quandoque purissimum aurum granulatum in officinis separatoriis (Auf denen Scheid-Hütten) ope triturationis & aspersione aquarum rudiore etiam enchirisi facile separabile, terminis usitatis, die Kieselstein werden in denen Pochwercken klein gemacht / hernachmahls zu einem Schlich in denen darzu behörigen Schlich Violten durch das Schlemen gezogen: Insuper res ad opera metallica damnatis notissima est, metalli venas in cryptis subterraneis (in den Schäch-



Schächten) nobiliores multo ratione augmenti evadere, si videlicet copiosis aquis immerguntur, dum è contra venæ commercio aqueo destitutæ minus divites deprehendantur, der Gang welcher im Wasser stehet ist Edler als der so im Trocknen / vid. *Disput. mea de Anatom. Metall. Subterr.* Præterea Paracelsus cujusdam artificii meminit, quo ex reiterata aquæ à silicibus cucurbitæ vitreæ inclusis destillatione atque cohobatione prædictorum lapidum molem notabiliter adauxit; Imo juxta *Becherum* in *supplemento primo Physicæ subterraneæ*, ex arena certa cujus descriptionem ibidem communicat post aquæ simplicis affusionem finissimum aurum produci potest, sic mineralia suis metallis in officinis fusoriis (Schmelzhütten) orbata, aërique libero postmodum exposita, post aliquot annorum

rum

rum decursum pristinis dotibus de-  
 nuò imprægnantur atque duplicatas  
 divitias fundunt; Denique in regno  
 vegetabili videmus, quanta sit vis in  
 fœcūdatione & fertilitate terræ aqua-  
 rum, dum vegetabilia ex sola aqua  
 in moles ingentes excresecunt, sicut  
 in arboribus prægrandibus aliisque  
 plantarum & stirpium generibus ex  
 durissima caute citra omne terrarum  
 consortium spontè enatis videre li-  
 cet, id quod magis verificatur expe-  
 rimento illustris *Dygbai*, qui semen  
 alicujus vegetabilis terræ in furno  
 figulino mediante calcinatione ex-  
 tremum prius exsiccatæ & vasi ligneo  
 inclusæ mandavit, eandem quotidie  
 aquis humectando, unde tandem  
 elegantissima fruticis facies prognata  
 est, postmodum frutice exempto,  
 terram suam iterum furno figulino  
 commisit, & post calcinationem lan-  
 ei

ei imposuit, exploraturus utrum hæc terra pristini ponderis nonnihil amisserit pro constituendo corpore fruticis nec ne? Terram hanc sibi exactè æquiponderantem expertus est, tam ante insertionem quam post evulsionem vegetabilis, evidenti argumento hoc productum solius aquæ affusæ opus esse; Taceo notum istud infantibus etiam experimentum, quo flores vel aliæ vegetabilium partes aquæ immersæ pernotabile tempus in suo vigore conservantur, imo marcescentes solius aquæ ope denuo vigorem acquirunt, si videlicet liquor aqueus per intervalla brevia renovetur.

Th. 14.

Eadem aqua in regno animali, quando de nutritione & augmentatione corporum Philosophi naturalis mens sollicita est, omne punctum  
adim-

adimplet, dum videlicet quotidie  
 videmus corpora animata alimentis  
 pro sua conservatione indigere, quæ  
 vero non nisi dentibus probe com-  
 minuta, à fermento ventriculi inti-  
 me resoluta, adeò ut in liquorem  
 lacteum ex parte & in excrementa  
 varii generis altera ex parte trans-  
 mutantur, in Oeconomix animalis  
 commodum conspirant, atque ad  
 nutritionem corporum apta red-  
 duntur, unde sanguis & liquor lacte-  
 us quem Medici Chylum vocant,  
 sunt basis & elementum totius cor-  
 poris machinæ omniumque par-  
 tium solidarum ex quibus compos-  
 nitur.

Th. 15.

Et licet à nonnullis objiciatur,  
 terram non semper schema aqueum  
 inducere, ideoque hanc potius præ-  
 rogativam elementi promereri; At  
 tamen

tamen notandum est, terram propter  
 nativæ texturæ incapacitatem, in  
 particulis summe irregularibus, non  
 cohærentibus & friabilibus consi-  
 stentem, nec firmitatem nec cohæ-  
 sionem alteri corpori communicare,  
 neque in quoslibet corporum Poros  
 pro scopo nutritionis pertingere pos-  
 se, quod tamen absolutæ necessita-  
 tis omnino est; Deinde nec terra in  
 omnibus corporibus mixtis existit,  
 sicut in fluidis purioribus & substan-  
 tiis salinis ad oculum demonstrare  
 licet, quippe quæ in purum liquo-  
 rem aqueum per mechanicam abe-  
 unt, jam vero elementum est corpus  
 universalitatis prærogativa pollens,  
 quod omnibus infra se positis mixtis  
 esse materiale sive substantiam  
 corpoream largiri & in omnium cor-  
 porum analysi sensibiliter etiam re-  
 manere debet, secundum conditio-

B

nes

nes elementi, quæ jubent, ut primo id quod elementi titulum gerit, basis omnium corporum naturalium existat; secundo ut immediate ad generationem singulorum corporum concurrat; Tertio ut destructa corporum compage sensibiliter superstet; Ut jam nihil dicam de curiosis Philosophorum secretiorum experimentis, quibus possibilitas terram radicatam sive originalem uti technicè vocatur, in aquam reducendi, abundè comprobata est, sicut *Helmontius* in suis operibus sub Tit. *Elementorum figmenta* testatur.

## Th. 16.

In ordine elementorum aër sequitur, qui materialiter æque ac formaliter ad generationem corporum naturalium concurrat, ita tamen ut in significatu posteriori præpollat; In omni igitur visibilis mundi hujus classe

classe ejusdem magna vis est, vacuo  
 limitato sive spatio materiâ corpo-  
 reâ carente scilicet & porositate  
 corporum suppositis, ex quibus pri-  
 mario veritas dicti elucet, quum ete-  
 nim in corporibus poris extensis  
 sive perviis gaudentibus, eorundem  
 poros nulla materia corporea adim-  
 pletos videamus, ultrò sequitur, aliud  
 quoddam subtilius intercedere de-  
 bere, quod expansionem pororum  
 causetur, aliàs necessario latera eo-  
 rundem conciderent, & per conse-  
 quens de pororum existentia & sen-  
 sibilitate innumeris experimentis  
 suffulta in rerum natura actum es-  
 set. Hoc vero expandens respectu  
 sensoriorum nostrorum incompre-  
 hensibile procul dubio est substan-  
 tia aërea, quippè quæ secundum  
 texturæ specificæ conditionem ro-  
 bore expansivo seu elatere pollet,

quod pariter experimenro à vitro  
 per Anthliam pnevmaticam evacu-  
 ato probatur, ubi, licet aerem us-  
 que ad extremum exhauriamus, ni-  
 hilominus latera ejusdem vitri dis-  
 juncta apparent, vel quod idem est,  
 vitrum suam pristinam cavitatem  
 retinet, quia aliud quoddam corpus  
 intermedium existit, impediens quo-  
 minus latera contigna cernantur, si-  
 quidem philosophus hæc contigna  
 sunt, inter quorum extrema nihil  
 interjacet, hinc eleganter *Cartesius*  
*Philosophorum Ocellus parte secunda*  
*principiorum philosophicorum* dicit, quæ-  
 stione de vacuo absoluto ventilata:  
*Ac proinde, si queratur, quid fiet, si Deus*  
*omne corpus auferat, quod in aliquo vase*  
*continetur & nullum aliud in ablati locum*  
*venire permittat? vasis latera hoc ipso fieri*  
*contigna, respondet; Cum enim inter duo*  
*corpora nihil interjacet, necesse est ut se mu-*  
*tuo tangant, ac manifeste repugnat, ut di-*  
 ster,



stent, & tamen ut ista distantia sit nihil, & statim rationem subnectit, quia omnis distantia est modus extensionis, & ideo sine substantia esse nequit.

Th. 17.

Quod argumentum à Porositate corporum & denegatione vacui deductum fuit, id ulterius in regno vegetabili & minerali per nutritionem corporum confirmandum est, videlicet non patet ratio, quomodo v.g. Succus vegetabilis per tenerissima vegetabilium stamina fibrosa & succus mineralis per minutissimos terræ lapidumque mæandros in finem generationis specificæ continuandæ penetrare possit; nisi supponamus succos allegatos mellecriari, atque sub forma vaporum tenuissimorum sive substantiæ aëreæ elevari & per consequens corporibus determinatam magnitudinem

B 3

molem

molem atque figuram impertiri, imo à vero non abludivit ipsum aërem externum connata & determinata vi premendi ex cuniculis terræ succum nutritium in vegetabiliū & mineralium schemata urgere, secus enim particulæ ælibiles facillime versus omnem ambitum diffunderentur, unde in regno vegetabili & minerali ingens damnum emergeret.

Th. 18.

Atque huc etiam faciunt herbarum & lapidum virtutes specificæ, quæ non nisi à materia spirituoſa deduci poſſunt, quatenus probabile non est, easdem in particulis corporeis craſſioribus reſidere, argumento deſumpto ab inconvenientia particularum cum poris ad quos ſpecificantur, atque à ponderis constantia quod pleraque operationibus nihilominus perfectis exactè ſervant;

Hujus

Hujus loci etiam est odorum sape-  
 rum & affectionum visus historia,  
 quando videlicet Raphanus, Sina-  
 pi & cepæ tractantium oculos mo-  
 lesto pruritu afficiunt, item quando  
 Rorismarini odor in Gallia à pere-  
 grinantibus ad centum milliaria Gal-  
 lica percipitur, referente *Dygbæo in*  
*theatro Sympathetico*, atque aer Dre-  
 pani in Sicilia adeo corrosivus exi-  
 stit, ut etiam ferrum libero cœlo ex-  
 positum exedat, recensente *Patre*  
*Scotto in technica curiosa*, quibus accedit  
 differentia loci natalis seu climatis in  
 quo certa tantum vegetabilia & mi-  
 neralia provenire solent, evidenti  
 Phænomeno, non omnem aerem  
 omnibus corporibus æque propiti-  
 um existere, videlicet quia rerum  
 temperaturæ sc. temperie aeris di-  
 versa maximam partem resultant;  
 Agmen rationum claudat ipsa ele-  
 menti

menti aquei substantia naturalis quippe quæ nunquam sine portione aeris interventu subsistit, id quod loca maritima vel alias terras ad flumina sitas frequentantibus ex copia ventorum, quieto utcunque etiam cælo, ex asse constat; Quibus denique subnecto perceptionem aeris in cryptis subterraneis ex arctissimis lapidum rimis prorumpentis, quem Metallurgi termino appropriato **Das Wetter in den Schächten** / appellare consueverunt.

Th. 19.

In regno animali corpora animantium in materia substrata gratiam exempli præbent, quatenus tam in functionibus animalibus quam vitalibus, id est, in generandis animalibus & generatis conservandis, aeris ambientis opera maximè viget; Testantur hoc spiritus animales

males & vitales, effluvia & vapores singulis momentis è corporibus ex halantes, imo ipsum spirituale commercium, quod unice profundero admirdandarum sympatheticarum actionum supponendum est. vid. Disput. mea de *Magnetismo Macro & Microcosmi*, hinc magna ex parte Magia naturalis suos natales derivat, nempe, quod certi homines licet sibimet ipsis ignoti occulto quodam desiderio in mutuam benevolentiam ruant, alii verò ex adverso utcunque natura etiam conjuncti se invicem lethali odio citra manifestas causas prosequantur; Quod conversatio cum meretricibus aliisque personis lascivix nota contaminatis avitos mores corrumpat, & ad cogitationes venereas subjectum ex insperato disponat; Item quod morbi conservatione in consideratione

B 5

cum

cum ægrotantibus, etiam ex usu re-  
 rum extra corpus positarum, qui-  
 bus antea subjecta morbosa uti con-  
 sueverunt, communicentur; Id  
 omne procul dubio à spiritibus hor-  
 rumque vehiculo universalis ac re-  
 videlicet deducendum erit, ut  
 jam nihil dicam de stupendo phæ-  
 nomeno, quo ex historiis & expe-  
 rientia quotidiana constat absentes  
 amicos quoque aut cognatos desi-  
 deria mutua ad centum usque mil-  
 liaria sensisse; quemadmodum com-  
 pertum est, amicum absentem alte-  
 rius fata fortunam & nutus, eadem  
 horâ qua alter cogitationes in alte-  
 rum derigebat, certis indiciis, vel-  
 uti inexpectata corporis angustia,  
 casu, tactu & pulsibus forium, imo  
 interdum ipsius speciei absentis  
 amici apparitione, haud obscure  
 percepisse, hinc etiam procul dubio  
 origo

origo nostri loquendi moris nata est  
 das herz thut mir wehe / man  
 dencket gewiß an mich / item Es  
 ahnet mir daß es diesem meinem  
 Freund in der Frembde so und  
 so gehet; Et quid de canibus ve-  
 stigia dominorum suorum odoran-  
 tibus, & lapidem domini manu  
 projectum ex vasto aliorum acervo  
 prompte eligentibus & reportanti-  
 bus, ut & de canibus venatoriis  
 (Spühr-Hunde) diversarum fe-  
 rarum vestigia insequentibus di-  
 cendum erit, qui sane citra suppetias  
 aëris nihil horum præstare vale-  
 bunt, quemadmodum enim artem  
 venatoriam callentibus notum est,  
 feras vento secundo à canibus prodi  
 non posse; Tandem hætenus re-  
 censitis colophonem imponat ex-  
 perimentum ab Anthlia pnevma-  
 tica desumptum, quando nimirum

duobus vitris exhauriendis imponi-  
 mus animalcula viva, ut muscas,  
 papiliones, mures &c. Atque ex  
 vase altero cum instrumento ad-  
 aptato insignem aëris portionem  
 exantlamus, curioso spectaculo vi-  
 dere licet, animalcula inclusa pri-  
 mum ad sensationem aeris deficien-  
 tis leviolem subsilire, & varias ge-  
 sticulationes edere, postmodum  
 vero magis deficiente aeris ad vi-  
 tam eorundem necessarii propor-  
 tione, mirum in modum intume-  
 scere & tandem emori, idque spa-  
 tio semihoræ; animalcula vero al-  
 terius vitri pleno aeris commercio  
 adhuc fruëntia alimentis accom-  
 modatis injectis per aliquot dies vi-  
 tam integram degunt. Ex quo  
 jucundo experimento sponte sua  
 ratio promanat, quare & quomodo  
 certa volucrum species appropin-  
 quante



quante hyeme emoriatur & litto-  
ribus maris inanimata incumbat,  
verno tempore vero pristinum ca-  
lorem, spiritus pristinos reassumat,  
atque iterum in vitam revocetur,  
de quibus *Olaus Wormius* & *Rud-  
beckius* in museo legi merentur.

Th. 20.

Supposito aerem per omnia cor-  
pora hujus universi transire; om-  
nemque motum corporum natura-  
lium eodem intermediente cele-  
brari, evidentius patet, quid de  
vita rerum tam naturali quam ani-  
mali sive de motu intrinseco & lo-  
cali statuendum sit; videlicet eru-  
diti circa hoc problema in varias  
opiniones abierunt, plerique pluribus  
retro seculis experientia mechani-  
ca destituti, omnes generationes,  
mutationes & alterationes, à pecu-  
liari substantia spiritiuosa ipsis rerum

B 7

femini-

seminibus originaliter inhærente deduxerunt, quam peculiari termino Spiritus universalis insigniverunt, qui scilicet à rerum initio specificas singulorum creatorum qualitates possideat, & specificarum actionum non interrupta serie continuandarum autor existat, atque hoc sensu à Platonice anima mundi, à modernis Philosophi sectatoribus spiritus hiarchicus, appellari consuevit; Quia vero nulla necessitas ejusmodi spiritus existentiam supponendam urget, nec entia præter necessitatem multiplicanda sunt; cum primis vero hæc doctrina sequentibus maximè difficultatibus premitur, quod (1.) Stante periosi sive circulatione corporum, atque summa respectiva tamen substantiæ spirituosæ agilitate nullum spatium nullæque latebræ concipi possint, quæ

quæ substantia aerea vel æthærea non pervadat, quæ autem transeuntibus necessariò libera esse debent; (2.) Cum in motu circulari semper una particula in alterius locum succedit, aliquid stabile & fixum in loco priori esse nequeat, nisi statuamus propria esse communicabilia & específicas rerum dotes extra sua loca specifica migrare posse, quo pacto vero insignis contusio & abominandum chaos in rerum natura exurgeret. (3.) Spiritus qua talis non tantum mobilis observatur, quin etiam semper actu ipso movetur, quæ proprietas quidem in hac substantia per se torpida prorsus exuiat; (4.) Videtur contradicere genio sacræ scripturæ, quæ in articulo conservationis rerum creatarum omne penitus, creaturarum consortium excludit atque soli-

soli Deo primas ut in creando,  
 ita & conservando corpora munda-  
 na defert, juxta textus Sacri codi-  
 cis qui continentur Act. 17. Joh. 5.  
 Job. 10, 38. 39. Sap. 14. &c. Quippe  
 qui potuit majus, minus etiam pro-  
 cul dubio poterit; Unde haud in-  
 convenienter hoc modo argumen-  
 tari possemus, Spiritus ejusmodi  
 aut operatur ex consilio & electio-  
 ne, aut ex necessitate; Secundum  
 prius peculiarem substantiam cor-  
 poream repræsentabit, quippe for-  
 mæ nonnisi suis materiis copulatæ  
 agunt, quæ vero adhucusque diem  
 desideratur; secundum posterius  
 aliud principium movens suppo-  
 nendum erit, cui vero potiores  
 partes in mutationibus naturalibus  
 vi consequentiæ assignandæ sunt,  
 ut ideo vel ex hoc solum funda-  
 mento salva conscientia Spiritus  
 præ-

præsuppositus exterminari possit ;  
 Quodsi vero aliquis portionem æ-  
 theream corporeis dimensionibus  
 circumscriptam, quamdiu hæc intra  
 minutissimos ductus & porulos cor-  
 porum moras necit, pro ejusmodi  
 substantia movente venerari velit,  
 commodiorem forsan occasionem  
 sese ex his subtilitatibus extricandi  
 nanciscetur.

Th. 21.

Quodcunque corpus primo intui-  
 tu extensionem, figuram & cohæ-  
 sionem, hujusque modum insinuat,  
 adeo ut non detur conceptus cor-  
 poris, nisi sub conceptu requisito-  
 rum enumeratorum undè modo al-  
 lat affectiones corporum naturalium  
 appellantur, videlicet quod sint  
 finita, contigna, divisibilia & im-  
 penetrabilia.

Th 22.

Th. 22.

Corporum naturalium finitudo  
 five existenti finita ex ipsa extensio-  
 nis natura deducenda est, quoniam  
 extensum dicitur superficies cir-  
 cumscripta ex variis punctis lineis-  
 que conflata, jam vero cujusvis pun-  
 cti & cujusvis lineæ vera dimensio  
 datur, & quod circumscriptum est  
 suos terminos ultro agnoscit, quare  
 esse extensum & infinitum simul  
 repugnat, præcipue quod corpo-  
 rum naturalium divisio Physica  
 semper in partes minores & conse-  
 cutive inæqualiores fieri consuevit,  
 infinitum vero statuitur quod sit tale  
*ex quo accipientibus secundum certam  
 quantitatem, semper restet accipere secun-  
 dum eandem.*

Th. 23.

Corpora naturalia ex minutissi-  
 mis & fermè innumerabilibus ato-  
 mis,

mis, interspersa pororum convenientium serie conflata sunt ita tamen ut particulæ porique constituentes texturam corpoream inter se invicem quam maxime heterogeneæ existant, unde requisitum contiguitatis primarium in his adimpletur, quod videlicet corpora contigua sint, quæ conflantur ex pluribus figura & extensione differentiibus particulis artificiosè in unum & certum ordinem concatenatis. Huc collimant varia experimenta contiguitatem corporum suadentia, videlicet quando una eademque  $\Delta$  fontana sub determinata proportione varia corpora  $\Theta$  tina diversam figuram gerentia, infusa, promissimè intra poros recipit & dissolvit; porro qu.  $\nabla$  Fortis (Scheide-Wasser)  $\text{Dnam uon v. } \odot \text{em } \nabla$  Regis aurum s.  $\odot \text{em } \& \text{ } \ddagger$ , acetum hnum, &

& eadem  $\nabla$ .  $\nabla^{\text{venum}}$  } solvit, &  
 recensitæ solutiones unius solum-  
 modo menstrui ope celebrari ne-  
 queunt; item qn. in arte Docima-  
 stica ( *Probiertkunst* ) Capellæ,  
 quarum superficies è cineribus os-  
 sium porcinorum confecta est, in  
 separatione  $\odot$ ri &  $\text{D}$ ti ab admixtis  
 metallis ignobilioribus prorsus inca-  
 paces observantur, cum tamen cine-  
 res ossium bovinorum è contra cum  
 majori utilitate & successu adhi-  
 beantur, id quod nonnisi à pororum  
 per corpora disseminatorum diver-  
 sitate derivandum est. juxta axioma  
 philosophorum *Omnis locus respicit con-  
 ditionem locuti.*

Th. 24.

Corpora naturalia quatenus  
 sunt extensa & quatenus ex in-  
 numeris atomis figura differentibus  
 constant brevibus, quæ habent par-  
 tes



tes extra partes necessariò divisioni obnoxia sunt; Quoniam illud quod est indivisibile simul existentiam finitam excludere videtur, ipsa m. phænomena naturalia divisionem corporum ad oculum testantur, veluti qn. lapis in  $\Delta$ em evibratus ad certam altitudinem pertransire nequit, nisi substantia  $\Delta$ ea dividatur & deinceps à tergo ascensum lapidis adjuvet, ex quo fundamento omnis doctrina sanorum maximam partem petenda est. Ideò divisibilitas corporum naturalium tanquàm substantiarum ex pluribus partibus compositarum negari neutiquam potest.

Th. 25.

Corpora naturalia licet divisibilia sint, attamen omnem penetrationem respuunt, & consecutivè impenetrabilia observantur, atque hoc ex natura dimensionum petendum est, qua-

quarum penetratio non datur, & unius corporis extensio ab alterius extensione differt; hinc est, quod duo corpora eidem spatio simul inesse nequeant secus n. unum citra extensionem concipiendum esset, nec obstat quod per actus violentos penetratio corporum fieri credatur, quando videmus per tormenta, ferrum, arietes, similesve machinas corporum solidissimorum compagem dissolvi atq; perumpi; hoc n. non penetrare sed dividere dici meretur, quoniam penetratio in foro naturæ est transitus corporis unius per alterum substantia & substantiæ modo illæsis, quod verò in divisione & experimentis allegatis minimè observatur.

Th. 26.

Ex denegata corporum penetrabilitate sequitur, quod unum spatium

tium

tium duo corpora simul continere nequeat, cum primis quoniam eadem magnitudinem, figuram atque extensionem diversam agnoscunt; hinc ubi  $\nabla$  a hæret, ibi  $\triangle$  is commercium exultat, & vice versa, imò ubi corporis crassioris existentia deficit, subtilius in ejusdem locum surrogatur; Undè videmus in Baroscopio s. Tubo Torricelliano, *Tormicelli magni* *Heruriae principis olim Mathematici insignis*, invento ad Constitutionem atmosphære nostræ ratione gravitatis, levitatis, humiditatis & siccitatis, cognoscendam excogitato, quod vivus tubulo vitreo inclusus usque ad viginti octo pedes ascendit, ibidemque suspensus libratut, spatio supra quod notabili vacuo ad sensum relicto; quod substantia  $\triangle$  ea adimpletur, quæ a quod ad eam usque dimensionem compressa est, evidenti ratio-

SUPRA

ratio-

ratione, aërem in adimpletione tubi  
 çium penetrare non potuisse, d. ad  
 spatium usque datum sese recepisse.  
 Huc porrò spectat curiosum moder-  
 norum inventum, quod campanam  
 urinatoriam vocant, cujus ope  
 urinatores (die Wasser-Taucher)  
 ad profundissima maris fluminumve  
 respiratione & vitâ salvâ, imò citra  
 madefactionis periculum demergun-  
 tur, id quod unice substantiæ Aëæ  
 instrumentum omni ea parte replen-  
 ti, atque ideò omne commercium  
 ∇eum excludenti acceptum feren-  
 dum est. His quoque annumerare  
 licet phænomenon, qn, q̄ vivus in  
 tubo vitreo contentus, & repente  
 mediante inversione tubi agitated,  
 spatium quoddam in extremitate tu-  
 buli bullulis repletum relinquit, item  
 quando firmamentum coelorum in  
 aëre summum æpuilibrium servat,  
 atque

atque in eodem suspenditur, quod etiam de globo terraqueo in ipsis  $\nabla$ is natante, nec tamen extra sphaeram suam prolabente intelligendum est.

C A P. III.

*De Natura ignis.*

Th. I.

**I**Gnis communiter primum elementorum locum obtinet juxta philosophos antiquos & nonnullos etiam; ex recentioribus quatenus igitur Elementa consideramus in relatione ad mundum, ita ut tanquam partes ad totum complendum necessariae existant, eatenus omnino  $\Delta$  &  $\nabla$  Elementorum rationem sustinent; quatenus vero eadem in relatione ad corpora consideramus, eatenus jure meritoque Elementorum praerogativa destituuntur, quoniam hoc privile-

C vile.

vilegium aquæ & aëri superius nominatis competit, itaque in sensu priori quatuor vulgata Elementa vocantur Elementa mundi, in posteriori vero Elementa generationis.

Th. 2.

Itaque Elementa primi ordinis sunt corpora naturalia ad totum complendum, secundi ordinis Elementa sunt corpora naturalia ad corpus constituendum necessaria.

Th. 3.

Ignis elementaris est materia subtilissima, agitativissima, per omnia mundi corpora, ipsum etiam ætherem ita diffusa, ut omnia minutissima spatiola repleat; sive est lumen primigenium corporibus lucidis cœli non tantum circumfusum, sed etiam in peculiare stellarum globos collectum & suo modo condensatum.

Th. 4.

Æther est materia subtilis tenuissima,

issima, purissima, fluida & æqualiter  
 extensa concavo lunæ contermina,  
 per immensa cœlorum spatia & to-  
 tum mundum sublunarem diffusa,  
 lumen primigenium transmittens.

Th. 5.

Ignis elementaris substantiam æ-  
 theream purissimam, culinaria vero  
 particulas crassiores  $\triangle$  eas sive ma-  
 teriam tertii Elementi Cartesiano-  
 rum inhabitat, ille ex effectu, hic  
 ex flamma dignoscitur, ille corpora  
 illæsa penetrat atque pertransit, hic  
 vero adurit.

Th. 6.

Lux est materiæ subtilissimæ mo-  
 tus rectilineus continuus & celerri-  
 mus sensorio visus perceptus, per  
 ætherem, usque in oculorum fibras  
 nerveas continuatus, quem motum  
 particularum ætherearum pressio &  
 nisus versulineam rectam adjuvat.

Th. 4.

Lumen ex se suaque essentia neque calidum neque frigidum existit, quamvis magis ad calorem inclinare verisimilius dicatur, sed prout in corporibus majorem vel minorem resistentiam, particulas crassiores subtilioreve, solidiores aut fluidiores offendit, varie etiam in sensatione caloris vel frigoris producenda, se habet, ex quo principio omnium circiter vita naturalis æque ac animalis unice deducenda est, quod vero facta tecta minimè persisteret, nisi blanda luminis transeuntis affectio supponeretur; Eidem fundamento transmutatio & corruptio corporum naturalium innitur, quæ quidem ab igne elementari, sed intervenientibus  $\Delta$ is culinatis qualitatibus oriuntur.

Th. 8.

Ratio conservationis quarumvis  
spe.



specierum creatarum, in vitalitate earundem specifica acquiescit, quæ in regno minerali & vegetabili naturalis, in animali vero animalis appellari consuevit, sub hoc discrimine, ut illa à materia subtilissima in sua universitate spectata citra commercium sensationis, hæc vero à materia subtilissima specificata atque in animam sensitivam transformata natales suos derivet, cui in specie humana ratio vel potius intellectus præsidet.

Th. 9.

Lumen aliud diei, aliud noctis seu tenebrarum existit, quæ lumina non essentialiter, sed modo essentiæ peculiari tantùm à se invicem discrepant. Lumen diei est illud, quod artificialem dierum commensurationem absolvit, assentiente sacro-textu, ubi Sol *Genes. 1.* luminare diei appellatur, cum tamen primo die

creationis jam tum lux à tenebris  
 separata esset, ad existenciam d iei  
 naturalis qui vero modum sub certa  
 proportione à nocte hujusve termi-  
 nis distinguebatur. Lumen noctis  
 non solum lunæ & stellæ fixæ consti-  
 tuunt, quippè quæ omnium oculis  
 obversantur, sed materia subtilissi-  
 ma insuper dispersa atque vaga per  
 atomos crassas circa finem diei cor-  
 ruentes & velum quasi corporibus  
 lucidis obducentes, vibratur, & à  
 nonnullis animantium ingenti visus  
 acumine pollentium, atra utcunque  
 & intempesta nocte cernitur, sicut  
 feles, equi, noctuæ, vespertiones &  
 ferrarum pleræque testantur, imò  
 simile de nonnullis hominibus affir-  
 mare fides historiac ubet. Huc etiã  
 referri meretur, nutritionis & vege-  
 tationis historia cum diversorum  
 corporum specificis qualitatibus &  
 vita

vita animantiū, quæ singula de nocte  
 æque ac de die suas scenas ludunt  
 quod vero unius materiæ subtilissi-  
 mæ continuò, licet insensibiliter,  
 influentis, beneficium est.

Th. 10.

Lumen frigidum sive frigifaciens  
 non datur, licet nonnulli noctis lu-  
 mini sive Dnæ hoc affigant, persuasi  
 phænomenis tam naturalibus quàm  
 artificialibus tempore nocturno ob-  
 servatis; sic frigus nocturnum, quod  
 corpora animantia radiis lunaribus  
 exposita sentiunt, cum primis, quod  
 morbis à frigido ortis colluctantur  
 & induratio aquarum usque in gla-  
 ciem à radiis lunaribus beneficio  
 peculiaris vitri ad hoc experimen-  
 tum fabricati collectis atque paraly-  
 ses sive resolutiones membrorum  
 prædictis radiis collectis exposito-  
 rum, luminis frigidi præsentiam mi-

C 4

nimè

mè evincunt, quoniam formale lucis  
 in motu accelerato consistit, cujus  
 conceptus frigori maximè contra-  
 riatur; deinde notum est, quod lu-  
 na non proprio lumine sed mutua-  
 ticio luceat, hoc vero de nocte ac-  
 cumulatis atomorum heterogenea-  
 rum & gravissimarum montibus in  
 talem distantiam suam vim diffun-  
 dere nequit, perinde ac si quis ca-  
 lorem foci tempore hyberno, vel  
 aëre frigidior interfluo, in certa di-  
 stantia non sentiat, licet sua ath-  
 mosphæra à radiis igneis illumine-  
 tur, qui tamen proindè  $\Delta$  fri-  
 goris accusare non debet; Porrò  
 corpora luminosa id proprium sibi  
 vendicant, ut frigus, denegata calo-  
 ris penetratione, intendere soleant,  
 & hæc ratio est, quod matutino tem-  
 pore frigus acrius existat, sole nihilo-  
 minus propius accedente; Sol enim  
 dum

dum in oriente  $\Delta$  extenuat, subtilizat & calefacit, frigus ad occidentem recedit, ab occidente ad septentrionem, à septentrione demum ad orientem pellitur; itaque partim ob diuturniorem  $\odot$ is absentiam, partim ob collectionem atomorum frigidarum versus unam lineam horizontalem propulsarum illa frigiditas  $\Delta$ is utcunque etiam illuminati deducenda est, quatenus quævis res violenter commota, usque ad suum centrum recedit, in quo duplo majorem vim, resistantiam, atque nisum sortitur, quàm antea in periphæria sustinuerat, secundum axioma philosophicum: Quò brevior radius dispergitur à suo centro, eò majorem vim possidet. Pariter, ratio hujus phænomeni exindè patet, quod post solstitium

C 5

bru:

brumale, cum sol ab australi plagâ  
 ad nos revertitur, atque dies denuò  
 incrementa sumere observatur, hy-  
 ems sæpè magis sæviat, quàm antea,  
 ubi ☉. longius à nobis distabat, vi-  
 delicet, quoniam à calore rarefactivo  
 ☉is proxima  $\Delta$ is regio denuo in-  
 calefcit, atomi frigidaæ statione suâ  
 cedere coguntur, quæ deinceps ver-  
 sus nostrum clima, invalescente in-  
 dies calore ☉is ruentes talem frigo-  
 ris sensationem molestam, brevi ta-  
 men transiturum causantur.

Th. II.

Ab hac materia subtilissima tan-  
 quàm origine luminis & illumina-  
 tionis meteora ignea suas natales de-  
 rivant, qualia sunt fulgura, draco vo-  
 lans, trabes, chasmata ( *Feur = Zei-  
 chen*)  $\Delta$ is lambens, Cometæ,  $\Delta$ is fa-  
 tuus & reliqua, quæ per observatio-  
 nes quotidianas forsan hic tradi me-  
 rentur;

rentur; quatenus videlicet, materia subtilissima particulis  $\Delta$ reis nunc crassioribus, nunc tenuioribus in media  $\Delta$ is regione vel in ipsa atmosphæra telluris copulata & favore  $\Delta$ is tenuioris maximè agitata, ejusmodi incendia portentosa causatur. Imò eâdem materiâ subtilissimâ cum effluviis haliruosus corporum sublunarium copiosius ad mediam  $\Delta$ is regionem eructatis colluctante ingens  $\Delta$ is æstus, sole etiam utcunque ad sensum deficiente præsto est, quem vernaculo idiomate (die schwühle Luft) appellamus, ex quibus demum motu tumultuario vehementer inter se invicem collisis & versus unam cœli plagam, à quâ primum con- & suggestæ sunt, raptis, igneæ corruscationes versus tellurem evibrantur.

Th. 12.

$\Delta$ is fatuus,  $\Delta$ re subtilissimo, fulgur

C 6

gur

gur vero penetrantissimo simul con-  
 stat, id quod non tam ex odore  $\Delta$  eo  
 & genio locorum mineralium  $\Delta$  is co-  
 pia abundantium, sed etiam sensu  
 ipso patet, quando nimirum vide-  
 mus, nec  $\nabla$  m fatuum nec fulmen  
 sibi relicta corpora adurere, ignem  
 fatuum motu levissimo cedere at-  
 que propelli: Fulmina corpora ani-  
 mantia substantia & substantia mo-  
 do illæsis penetrare & enecare, quod  
 procul dubio nimia raræfactioni  
 tam aëris quàm massæ sanguineæ,  
 aqua respiratio enormius læditur,  
 imputandum est; Hanc flammam  
 subtilissimam minime adurentem  
 beneficio chymia secretioris quo-  
 que demonstrare possumus, ubi va-  
 rios ignes lucentes curiosa artificum  
 manus sub nomine philosophorum  
 seu noctilucarum *Kunkelii*, *Baldvini*,  
 & *Boylei* sistit, qui sub tegmine cor-  
 poreo



poreo in varias formas vel globosas  
 vel triangulares extenso, igniculos  
 latentes nonnisi in loco tenebricoso  
 vel spissa nocte conspicuos & corpo-  
 ri leniter affricatores, citra combu-  
 stionis metum elegantissime, spar-  
 gunt, quorum elaboratio ex urina  
 humana, nitro & corporibus sul-  
 phure mettallico abundantibus,  
 procedit, quod si ejusmodi massa  
 sagitta ex arcu projicienda illinatur,  
 combustibilia quævis quibus illa in-  
 figitur in locis remotioribus quo-  
 que flammam concipere, atque sic  
 citra ignis actualis interventum in-  
 cendia procurari possunt.

Th. 13.

Calor est confusa celerrimaque  
 particularum subtilissimarum agita-  
 tio à circum-totatione materiæ sub-  
 tilissimæ in corporibus habilibus  
 orta.

C 7

Th. 14.

## Th. 14.

Frigus ex opposito cessatio prædicti motus est, ideoque privatio potius caloris, quam positivum quid videtur, quatenus luminis & motus absentiam præsupponit; Positivum tamen ejusdem conceptum non omnino negamus, cum frigora ab aëre sub polis frigidiore maximam partem incrementa sumere observamus, quatenus videlicet una portio aeris alteram & sic per consequens totum aeris tractum afficit; Imo umbra terræ à denegato lumine solis in aliqua hujus portione ordinariè frigidior existit, & aerem propius adjacentem notabiliter simul, quoad hanc qualitatem alterat.

## Th. 15.

Calor non est in  $\Delta e$  tanquam subiecto, licet in igne sit ut pars hujus  
essen-

essentialis, sed in materia aut corpore  $\Delta$ is est ut in subjecto, secus enim  $\Delta$ is citra tactum etiam adurendi virtute polleret, unde ejusmodi qualitates extra subjectum à quo persentiscuntur, sub tali afficiendi modo realitatem non habent, licet à peculiari substantiæ modificatione orientur; Ita enim objecta quædam sunt disposita, ut admota lædant, quædam ut suavi titillatione afficiant, sic plumula super extremitates labiorum ducta, hæc titillabit, non quod in ipsa titillatio, sed quia flexibiles & moles plumulæ partes labiorum extremitates, super quibus feruntur molliter vellicant, & sine ulla læsione afficiunt: Itaque sensatio qualitarum est nostra hujus verò excitatio substantiæ qualitarum, & huic quidem à particulis ita ad illum formatis; undè nec calor

calor

calor tanquam qualitas in  $\Delta e$  quærenda est, licet in hoc aliquid reperiat, quod talem sensationem in nobis producat.

## Th. 16.

Color est lux vario modo reflexa atque refracta, pro diversa dispositione & modificatione particularum, superficialium & pororum corporis; Ex quibus patet, quod color sit affectio & sensus peculiaris oculorum, cujus causa materialis & occasionalis in corporibus quærenda est.

## Th. 17.

Color itaque principaliter menti nostræ & sensorio communi inhæret, sicut ex phantasmatibus colorum somniantibus apparentium haud difficulter liquet, quo etiam pertinent lusus variorum colorum hominibus in temperie cerebri quodam

dam vel delirio laborantibus obser-  
vantium; formaliter verò colores  
in lucè sive illuminatione resident, id  
quod ex deperditis circiter colorib<sup>9</sup>  
observare possumus, undè in tene-  
bris etiam corpora colorata quævis  
ad unum colorem tendunt, quod  
nostrates vernaculo idiomate à con-  
trario, & hominibus obsceno amore  
indifferenter personas sexus sequio-  
ris in tenebris noctis subagitantibus,  
ita exponere solent: **In der  
Nacht sind alle Kühe schwarz.**

Th. 18.

Materialiter colores diversi in  
mente nostra excitati intra corpora  
delitescunt, quatenus à varia dispo-  
sitione & modificatione earundem,  
lucem variè modificante, resultant,  
velut in prismatico animadvertimus,  
ubi colores variegati elegantissimè  
tantum à lucis transitu per medium  
hujus

hujus magis vel minus dilatatū pro-  
 veniunt, quod insuper haud obscu-  
 rē demonstratur exemplis cœcorum  
 quorundam, quod tactu colores di-  
 scernere potuerunt; Sic *Boyleus*  
*tractatu de coloribus*, de cœco  
 refert, quod tactu, mediante â su-  
 perficierum levitate vel asperitate  
 exactum judicium de coloribus fer-  
 re potuerit, hæc ratione adjunctâ,  
 asperrimam superficiem albi & ni-  
 gri, glaberrimam rubri, nigram ta-  
 men asperiores alba esse, cœteros  
 vero colores prout ab extremis lon-  
 gius vel propius abierint proportio-  
 naliter, etiam secundum asperitatem  
 decrefcere; quod quidem phænome-  
 non ex hac ratione facilius fidem  
 meretur, quia corpora alba luci ma-  
 gis convexitatem, nigra vero con-  
 cavitatem obvertunt, undè illa ne-  
 cessario lumen reflectere, hæc vero  
 idem

idem

idem suffocare debent, sic etiam  
*Dyghæus tractatu de natura  
 corporum cap. 28.* mentionem  
 facit cujusdam Pædagogi luminibus  
 orbati, nihilominus tamen chartis  
 pictis sive lusoriis & globis missili-  
 bus peritissimè ludentis, id quod  
 solius tactus beneficium supponen-  
 dum est.

Th. 19.

Hoc materiale colorum à super-  
 ficie corporum varia, variè etiam  
 modificatur, sicut à microscopiis  
 fieri assolet: quatenus superficie  
 corporum per eadem nimis dilatata  
 lux mutatur: Dum scil. illa luminis  
 illapsi reflexio antea notabilis ces-  
 sat, propter particulas superficiem  
 corporis constituentes, alio modo  
 dispositas, atque à situ & connexio-  
 ne consueta desciscentes; unde ra-  
 tio phænomeni patet, quare  $\frac{\Delta}{\mp} r v g$ ,  
 quod

quod oculo nudo flavum conspicitur  
 eodem armato album appareat. I-  
 dem etiam in spuma albicante ex  
 liquidis nigerrimis excitata, v. g. ex  
 atramento, observatur, ut & ex va-  
 riante colore liquorum, qui pro di-  
 versitate nitri vel amplioris vel an-  
 gustioris, jam exaltantur, jam vero  
 deficient, sic tinctura croci coloris  
 salurali in vitro capaciore rubicunda  
 in angustiore vero flava cernitur &  
 hac occasione quædam circa vari-  
 antes colores liquidorum monenda  
 sunt, videlicet, quod radii lucis li-  
 quorem rectâ pertranseuntes colo-  
 rem limpidum sive diaphanum in  
 transitu parum refracti viridescen-  
 tem, magis adhuc refracti flavedi-  
 nem obscuram & tandem rubedi-  
 nem repræsentent; quod si vero ii-  
 dem penitus absorbeantur, incur-  
 ventur, ita ut denuò emergi neque-  
 ant.



ant , nigredo præsto est. Ubi ex  
 adverso iidem ab extima superficie  
 prompte reflexi albedinem causan-  
 tur : Tandem  $\Delta$  etiam in mutan-  
 dis corporum coloribus magnam  
 vim habet , quatenus eorun-  
 dem superficies & poros insigniter  
 alterat. Hinc plumbum & stannum  
 liquefacta & statim refrigerata ele-  
 gantissimas colorum picturas , quas  
 antea in neutro horum cernere pos-  
 sumus , induunt.

Th. 20.

Albedo in reflexione & hinc subse-  
 quente multiplicatione radiorum lu-  
 cis consistit, quodcunque enim agno-  
 scit figuram convexam , sphaericam  
 & superficiem lævigatam lucem  
 multiplicativè semper reflectit, quod  
 videmus in substantia nivis & hypo-  
 caustis dealbatis, quorum intensio-  
 rem aspectum oculorum dolor, scin-  
 tillatio

tillatio & videndi impotentia, ob copiam luminis plus justo haustam subsequitur.

Th. 21.

Omnia corpora albicantia calorem &  $\Delta$ . difficilius suscipiunt quàm nigra, quoniam hæc radios magis retinent & quasi suffocant, illa vero plus reflectunt & dissipant; hinc charta albicans atramento obducta & adhuc madida facilius ardet, quam charta albicans sicca: Sic fructus in parietibus nigris facilius ad maturitatem urgentur quàm in albis.

Th. 22.

Nigredo in receptione & suffocatione radiorum lucis hospitatur quare etiam omnia corpora nigra, præ reliquis, poris abundant, id quod microscopiorum fides evincit, undè ossa & ligna  $\Delta$ . clausa concremata five calcinata, nigredinem adipiscun-

piscuntur, quæ ratio est, quod cornu  
 cervi, & ebur usta nigra appareant,  
 quoniam videlicet  $\Delta$ is structuram &  
 particulas vi dissipando in iisdem po-  
 ros copiosiores juxtaque ampliores  
 reddit; ex eodem fundamento de-  
 rivatur, quod corpora nigra citius  
 quam alba vitro ustorio incendan-  
 rur, sicut experientia quotidiana de-  
 monstrat; Simile quid etiam in  
 linteamentis sudore effluviisque in-  
 quinatis atque ideo denigratis, ger-  
 manicè in der schwarzen Wäsche/  
 observamus, quæ in acervum con-  
 gesta, notabilem calorem servant,  
 præ reliquis mediante lotionem de-  
 puratis vor der weissen Wäsche /  
 imò prædictus calor usque in putre-  
 factionem intenditur, quæ ex odore  
 fracido & generatione insectorum  
 variorum patescit; Dahero die  
 Weiber die schwarze Wäsche lie-  
 ber

ber aufeinander hängen / und  
 zwar an einen lüfftigen Orth /  
 damit sie nicht mürhend werden /  
 da sie hingegeben die weisse Wäsche  
 ohne den geringsten Schaden in  
 Küsten verwahren.

Th. 23.

Ignis culinaris est rapidissimus ma-  
 teriæ subtilissimæ motus circularis su-  
 scitatus in corporibus inflammilibus  
 sive particulis  $\Delta$ ries pollentibus.

Th. 24.

$\Delta$ , est corpus constans ex parti-  
 culis ramosis, pinguibus, acidis,  
 in quarum poris magna copia mate-  
 riæ subtilis hospitatur; differt verò  
 ratione subtilitatis & crassitiei, se-  
 cundum quas differentes etiam effe-  
 ctus suscipit, hinc quo leviora sunt  
 corporea  $\Delta$ ea & magis abundant par-  
 ticulis subtilibus, eò facilius ac-  
 cenduntur quo verò crassiora, eò  
 diffi-

difficilius, sed diutius flamma semel  
concepta durat; Hæc ratio est, quare  
carbones fossiles & ligna quercina  
diutius calorem servant, quàm car-  
bones è vegetabilibus & ligna tenui-  
oris consistentiæ (Weichholz)

Th. 25.

Particulæ  $\Delta$ eæ quo majorem re-  
sistentiam in Corporibus  $\Delta$ eis inve-  
niunt, cò fortiores sunt quoad effe-  
ctum, semel in motum actæ & vice  
versa; hinc videmus plumbum pos-  
se liquari in vase ligneo & vitreo,  
imò adhibita enchirisi in ipsa charta  
albicante, omnibus his nihilominus  
illæsis.

Th. 26.

Particulæ  $\Delta$ eæ, quo magis con-  
centrantur, & in figuram pyramida-  
lem. coguntur, eo majorem vim &  
efficaciam obtinent, ex quo funda-  
mento etiam propagatio & multi-  
D plica-

plicatio flammæ oritur, imò exindè ratio patet, quare vitra uistoria corpora difflita incendere valeant, quod  $\Delta$ i difperfo minimè concessum est.

Th. 27.

Ubicunque flamma, ibi  $\Delta$ is motus siue ventus observatur, quoniam  $\Delta$  propter elaterium connatum  $\Delta$ em & alia corpora juxta se posita propellit; hinc ut nullum detur vacuum  $\Delta$ r in propulsi locum succedit, quem deindè alia  $\Delta$ is portio subsequitur undè aëris motus increbescit & venti exoriuntur.

Th. 28.

$\Delta$  culinatis varios edit effectus, ratione corporum & ratione modi applicandi consideratus, sic  $\Delta$  prædictus omnia vegetabilia, omnesq; animalium partes comburit & in cinere

res

res redigit; metalla liquefacit & ad fluorem, quod etiam de Sibus tenendum cogit:  $\nabla$ am in vapores convertit, qui in loco frigido iterum coagulantur;  $\nabla$ eam substantiam de nuò inducunt, & guttatim prolabuntur, ex quo fundamento omnis destillatio in pharmaceuticis oritur, in vase clauso corpora ad madorem resolvit, ubi è contra eadem in  $\triangle$ ere aperto in fuliginem comburuntur, alius etiam est effectus  $\triangle$  sicci & humidus, sive quando atomi  $\triangle$ æ liquoribus involvuntur, vel sibimet ipsis relictæ sunt; sic  $\triangle$  sive calor humidus corpora inflammabilia non comburit, sed earundem essentias tantùm elicit, id quod in MB. & vaporoso sive calida  $\nabla$  simplici observamus, quomodo gelatinæ ossium & Tincturæ florum teneriorum, substantia texturæ illæsa, quotidie elaboran-

borantur, imò hic calor albedinem corporum mirificè exaltat, maculasque insigniter emendat, sicut in cornu cervi, ebore &c. philosophicè sive igne humido præparatis videmus.

Th. 29.

Δ solaris collectus in vitris magni diametri convexis, longè potentius in foco urit quàm culinaris, quoniam ille est purissimus, hic vero suscitatur in corporibus eorū particulis crassis & fumo jam dum saturatus est, fumum vero ignis culinaris pabulum existere experimentum vulgatum evincit, quando fumus candelæ extinctæ in linea recta alteri candelæ flammanti ad certam proportionem suppositæ flammam denuò allicit, & suum corpus ardere facit.

Th. 30.

Δ culinaris maxime & quidē ex corporibus inflammabilibus suscitatur,  
con-



concrematis corporibus metallicis,  
 &  $\nabla$ is quibusdam mineralibus, ma-  
 jorem gravitatem conciliat, & ea-  
 dem pondere auget, sic unuscente-  
 narius  $\text{H}$ :  $\Delta$ ereverberii in minimum  
 calcinati, post calcinationem cen-  
 tum & viginti libras largitur, quæ  
 viginti libræ à solo igne usque in  
 corporeum minii schema concen-  
 trato, proveniunt; Atque huic fun-  
 damento experimenta de pondera-  
 bilitate flammæ, de quibus *Boyleus*  
 peculiarem tractatum conscripsit,  
 innituntur.

Th. 31.

Tandem  $\Delta$  culinaria miram effi-  
 caciam formas & texturas corporum  
 destruendi possidet; quare à *pro-*  
*ductis ignis ad inexistentiam*  
*formalem eorundem in cor-*  
*poribus non semper argumen-*

D 3

tari

*rari licet*, id quod pluribus *Boyleus in suo chymista sceptico* testatur.

## Th. 32.

Æther texturis corporum specificis prospicit, ne utiquam vero eorundem essentiam ingreditur, hinc nec elementum in relatione ad corpora designare potest, multò minus  $\Delta$  culinatis hoc titulo superbire potest, quoniam texturas corporum potius destruit.

## Th. 33.

Æther ratione suæ substantiæ robore expansivo sive elaterio pollet, secundum quod in spatio ampliore usque ad miraculum se extendit, viribus magis magisque accrescentibus, ita ut minima portio ætheris elastici quoad effectum quadruplæ ejusdem in poris corporis angustioris

com-

compressi portioni æquipolleat, un-  
 dè in hoc æthere gravissima corpo-  
 ra ipsa etiam terraquea massa libran-  
 tur: Et ex hoc principio divisio æ-  
 theris in rarefactivum & condensa-  
 tivum orta est, quippè omnis æther  
 ob summam tenuitatem plus minus  
 ad rarefactionem tendit, nisi objecta,  
 quæ subintrat remoras nectant.  
 Hinc videmus, quod tempore hye-  
 mali,  $\hat{=}$  e sereno existente æther  
 particulis angulosis rigidis inhærens,  
 horridum frigus producat, ipsa fluida  
 etiam in glaciale substantiam con-  
 densando, quas particulas rigidas ex  
 sensu scindente nosmetipsi experi-  
 mur, quare nostrates dicunt, die Luft  
 schneidet wie ein Schermesser /  
 quippe qualibus particulis Aer tur-  
 get talibus etiam æther ratione effe-  
 ctus specificatur, quoniam hic & sub-  
 stantia quovis modo figurari apta.

Ab hac virtute elastica cohæsi-  
 renisus sive resistentia & motus cor-  
 porum dependent, eandem etiam  
 sonorum modulationes, refractio-  
 nes, sympathiæ, magnetismi & an-  
 tipathiæ agnoscunt; quando enim  
 æther externus circumfluus inter-  
 num corporum superat, tum parti-  
 culæ componeotes sibi invicem ar-  
 ctius impinguntur; quando æther  
 externus proportionaliter ad inter-  
 num se habet, tum corpora violen-  
 ter extra suam dimensionem posita  
 vehementissimè in pristinum locum  
 feruntur fortissimosque nisus edunt:  
 quando æther ab omni parte ex æ-  
 quo centrum versus impellit, status  
 sive quies corporū præstò est; quan-  
 do portio ætheris ab alio æthere suc-  
 cedaneo commoto, in motus ana-  
 logos rapitur, tum soni qui pro va-  
 ria

ria

ria spatii intermedii conditione jam liberi, jam refracti, duplicati vel triplicati ad sensorium auditus pertinent, undè Echo suos natales derivat; Ubi tandem similis æther in duobus vel pluribus corporibus exactissimè convenientibus inhabitat, ibi mediante motu sympathiæ magnetismi & vice versa celebrantur.

Th. 35.

Atque huc collimant diversa phænomena, quæ iudicium philosophi naturalis sæpè numero suspensum tenent, videlicet, quando experientia constat ova congelata (gefrorene Eyer) partes animalium frigore enecatatas, affusione,  $\Delta$ æ frigidaë pristino vigori restitui, calidaë verò penitus corrumpi, videlicet partes ovorum, vitellus & albumen vehementem alterationem mediante discontinuatione substantiæ & inter-

D 5

posi-

positione atomorum frigidarū sub-  
 ierunt, undè necessariò ab elaterio  
 ætheris consimilis in  $\nabla$  frigida con-  
 tenti, eadem partes denuò compri-  
 mendæ, conjungendæ & aduniendæ  
 sunt, expresso intermedio conden-  
 sativo & fermentatione pristina æ-  
 theris interni ovorum exacta resti-  
 tuta, quod vero ab æthere calido  
 plus justo fermentante, resolvente  
 & particulas ~ uosas sive vitales ex-  
 tricante, sperandum non est, quin  
 potius hoc modo putredo invalescit;  
 Porrò videmus, quod pinnulæ ar-  
 cus ex chalybe formatæ inflexæ cum  
 violentia post remissionem arcus ad  
 pristinum statum sese recipiant, æ-  
 there videlicet per flexuram & hanc  
 subsequenter arctiorem conniven-  
 tiam pororum chalybis expresso, his  
 denuo restitutis, atque liberum in-  
 gressum ætheri prementi conceden-  
 tibus:

tibus: Pariratione vesica inflata & vehementer terram versus impulsam repetitis vicibus saltum molitur, quia æther circumfluus per vehementem impulsam divisus atque dissipatus, aëre in vesica contento, haud æquiponderante, reditum tentat atque vesicam leviolem denuo protrudit; sic corpora molliora & porosiora semel inflexa figuram curvatam retinent, solidissima vero pristinam figuram repetunt, ibi enim copia Ais ad motus subitos ignavio- ris, hic vero ætheris agitatissimi prævalet: Porro æther Aere licet exhausto, ob elaterium connatum superest, quod ex campanula ad pulsam in recipiente per Anthliam pneumaticam evacuato, sonante constat; quippè æther superstes ob tenuitatem puritatem & motum tremulum sonorus existit, in his e-

n̄m formale soni acquiescit; aer ve-  
 ro æthere turgens vehiculum soni  
 tantum præbet, quatenus per hunc  
 sonus in æthere excitatus ad senso-  
 rium auditus permeat: Huc etiam  
 quadrat quod ad allisionem digiti in  
 uno campanæ latere, tota campana  
 in quolibet puncto insonet, cunctis  
 videlicet campanæ partibus ab æthe-  
 re interno in tremorem commotis,  
 æther enim tanquàm fluidum agita-  
 tissimum nexu intimiore per totam  
 sui substantiam gaudens in minutis-  
 simis æris porulis contentus quaquã  
 versum motum suscipit, & per totam  
 campanæ substantiam tanquàm cor-  
 pus continuum undulat. Jam vero  
 impossibile est, ut corpora continua  
 in uno puncto commota, in altero  
 vim motus non persentiscant, quia  
 & ratio texturæ sive configurationis  
 & aeris æqualiter expansi, idem sua-  
 dere



dere videtur, id quod experimento à contrario instituto magis elucescit, quando videlicet observamus, eandem campanam per fissuras in continuitate læsam vel applicatione manuum liberam undulationem ætheris per porulos arctissimos cohibentium sonum vel prorsus non vel admodum obtusum edere; Sic etiam experientia constat, chordam instrumenti musici unius alterius chordam ejusdem soni in concentus musicos movere, aliis chordis intermediis & proximioribus etiam prorsus intactis, quod etiam in tibiis & fistulis eodem sono gaudentibus observare licet, modo distantia proportionata instrumentorum similium & loci dispositio certa respondeant. Ab hoc laterio ætheris commodè ratio deducitur, quare vitra solidissima & plus minus crassa voce humana dis-

D 7

siliant,

siliant, atque rumpantur, de quo  
*Morhofius* tanquam testis ocula-  
 ris, & qui ipsemet periculum hujus  
 rei fecit elegantissimam Epistolam  
*de scypho vitreo voce huma-  
 na rupto* ad naturæ curiosos exa-  
 ravit. Fundamentum operationis  
 in exploratione soni cujusvis vitri, &  
 exaltatione vociferationis supra so-  
 num cognitum, atque continuatione  
 motus semel inchoati consistit, quo  
 fit, ut partes vitri minus flexibiles æ-  
 theri in porulis contento per sonum  
 externum plus justo extenso ampli-  
 usque spatium quærenti cedere ne-  
 queant, undè necessariò vitri ruptura  
 præstò est. Eandem rationem agno-  
 scit phænomenon de vesica com-  
 pressa in altissimis montium cacu-  
 minibus sponte intumescente, quo-  
 niam æther mediante sua subtilitate  
 vacuam

vacuam vesicam illabitur, extendit,  
 & tamdiu inflatam servat, quamdiu  
 ejusdem elater & influxus propor-  
 tionatus durat, undè etiam post de-  
 scensum ex locis prædictis, gravitate  
 ætheris invalescente idem exprimitur  
 atque vesica denuò collabascit; sic  
 etiam videmus ad pulsationem In-  
 strumentorum musicorum propè  
 flumina collocatorum superficiem  
 ætheris moveri atque concrispari, qua-  
 tenus materia subtilis ex chordis ex-  
 pulsa poros ætheris subintrat, quod  
 citra expansionem & consecutive  
 commotionem porulorum vicino-  
 rum succedere nequit: Huc deni-  
 que conspirant omnes motus ma-  
 gnetici & sympathetici ex quibus  
 appropinquatio ferri ad magnetem  
 & vice versa, solummodo hîc notari  
 meretur, videlicet, quando ætheris  
 portio in chalybe contenti ad ma-  
 gnetem

gnetem ablegatur, aër circumfluus resistendi occasione ex parte chalybis adempta, hunc propellit & ad magnetem appellit, quod si in magnete prius contingat, hic ad illum movebitur; quod vero hic æther suum corpus deserat & alterum ingrediatur, ab existentia spatii superflui provenit, licet enim pori corporum semper materia subtili repleantur, attamen non ita replentur, ut nihil amplius recipere valeant, siquidem æther quemadmodum expansionis, ita etiam compressionis capacax existit.

C A P. IV.

*De Natura Aëris.*

Th. I.

**A** Er est substantia fluida plus minus rarefacta, particulis irregularibus ad modum plumularum figuratis

ratis

ratis constans, quæ intra fluidum æthereum disperguntur atque volitant.

Th. 2.

Ab hac particularum aërearum constitutione humiditatis & frigiditatis conceptus ejusdem primariò dependet ita, ut aer sit substantia humida & plus minus ad frigiditatē inclinans, unde etiam secundū opinionem receptam absolutè aer calidus dici nequit, licet ob fluiditatem & humiditatem notabilē omnis calor penitus eidem denegari non debeat, quoniam nullum humidum sine calore fluorem conservante ratione & autoritatibus secundantibus concipi potest: Ita porro aer propter particulas flexiles & ramosas superficiebus corporum in tantum adhæret, & hoc pacto humiditatis sensationem causatur, verbo, humectat; Siquidem  
sub-

substantiæ humidæ formale in eo acquiescit, ut particulas irregulares, flexiles tamen, molles & continua serie connexas alat, quæ prædicto modo corpora, quæ illabuntur, afficiunt.

Th. 3.

Aëris frigiditas quovis anni tempore in media & suprema ejusdem regione maxime notabilis est, in infima vero & nos ambiente atmosphæra æstivo tempore calor præponderat, quod quidem tam ab efficacia radiorum solarium à tellure reflexorum, quam ab igne subterraneo atomos igneas per porosam terræ crustam evomente deducendum est, ita ut eâdem hæc ratio in calore notabili mediæ aeris regionis (si quandoque observatur) valeat, de cætero meteora aerea frigiditatis statum ordinatum sic satis evincunt, suprema

ma

ma vero aeris regio, quæ semper  
 quietæ & nullis agitationibus velo-  
 cioribus exagitatur, hinc stabilem  
 serenitatem servat, & quicquid agit  
 tantummodo ratione gravitatis &  
 pressuræ versus globum terraqueum  
 operatur, ratione æque ac experien-  
 tia propitiis, frigidissima existit, ita  
 tamen, ut vitalitati calorem intrin-  
 secum supponenti non contrarietur.

## Th. 4.

Aer est, qui gravitate, compressi-  
 bilitate atque elaterio pollet, & has  
 qualitates pariter corporibus quæ  
 ambit, quibusve interfusus est, pro-  
 portionaliter communicat, unde fa-  
 cultas dissolvendi, comprimendi,  
 resolvendi, fermentationis, genera-  
 tionis, & corruptionis historia resul-  
 tat; Prioris qualitates duas gravi-  
 tatem & compressibilitatem videli-  
 cet suæ substantiæ peculiariter ad id  
 for-

formatae, particulis irregularibus figuram plumosam ferentibus debet, ultimam vero, elaterium sc. ab æthere interfuso mutuatur; Sic textura mollis, flexibilis, porosa plumas refert, gravitas & continua centrum versus pressio, dissolvendi facultas & proclive ad fermentandum genium particulas irregulares reflectit, spontanea à compressionibus explicatio, & in spatio ampliori rarefactio, ætherem hæriolantur.

Th. 5.

A commemorata particularum irregularitate motus aeris temperat<sup>9</sup> etiam resultat, quatenus motus materiæ subtilis intra has minutias plus minus infringitur, sufflaminatur, retardatur, unde hæc necessario à motu suo agitatissimo remittit, & moderatius insurgit, ut sic aer cum quadam mora corpora subire & transire possit,



fit, iisdem nutrimentum & vitam impertiri, imò quod in Regno animali admodum solenne est, respirationem, à qua palmarium vitæ dependet, conservare.

Th. 6.

Aeris gravitas primario tam à particulis constitutivis ponderosioribus, quam ab adventitiis è globo terra-queo transmissis in & permixtis dependet, secundariò ab ipso ætheris incumbentis pressura derivanda est, quoniam aer in æthere gravitatur; quatenus videlicet hinc per momentaneas tellurem versus vibrationes aerem substratum cogit, atque accumulatur, quale quid in præcipitationibus chymicis observamus, ubi particulae solidæ per liquoris ambitum diffusæ, post præcipitationem à liquore æthereo seu spirituofo extra poros fluidi pelluntur, ad se invicem magis accedunt, & ad vitri fundum ob gravita-

vita-

vitatem sensibiliter auctam delabuntur.  
Th. 7.

Ad hanc gravitatem aeris demonstrandam sequentia experimenta pertinent: Vas recipiens per anthliam pneumaticam evacuatum & ad lancem examinatum levius quam antea existit, ita ut vitrum triginta duarum mensurarum post evacuationem unciam minus ponderet. Animal perfectum quodvis jejunum præponderat sibi met ipsi post assumptionem alimenterum. Aqua calida glaciei vel solo frigidiori tempore hyemali affusa, citius congelatur, quam eadem frigida. Aqua congelascens tempore hyberno copiosos vapores & nebulas, antequam in glaciem induretur, eructat. Follis validus & benè munitus, ventili & orificio arctissime clausis nulla vididuci potest, nisi eadem pondus aeris incumbentis excedat, quo facto tamen ruptura follis præstò

præstò est. Vitra per anthliam pneumaticam evacuata aer irrumpens infrusta dispergit. Vesica inflata submergi nescia aquæ innatat, & corpora imposita per superficiem ejusdem à submersione tuta circumfert. Vas angusto orificio præditum cujusvis substantiæ aqueæ violenter intrusum renititur, usque dum aer in forma bullularum profiliat. Duo plana unius dimensionis exacta polita sibi invicem imposita, versus lineam paralelam divelli nequeunt, nisi per vim atmosphæra incubens removeatur, aut per lineam obliquam separatio succedat, ubi aeris tanta vis est, ut planum diametrum unius ulnæ gerens, mille & ducentas libras aeris incumbentis sustinuisse observatum fuerit, quæ à separatore molimine superandæ sunt aliàs hic in littore arat. Recipiens vitreus angulosus  
tantam

tantā evacuationem ac globosus non  
 sustinet, sed gravitate aeris rumpitur.  
 Lagenæ vitreæ in imo fluminum  
 profundissimorum diffiliunt. Mer-  
 curius in baro & thermometris ad  
 aliquot pedes elevatus ab aere respe-  
 ctivè crassiore suffulcitur. Columna  
 aeris cum simili aquæ triginta duo-  
 rum pedum se mutuo in æquilibrio  
 servant. Cucurbitulæ aere com-  
 muni plenæ, nunquam cuti adhæ-  
 rent, quia aer ille qui in cucurbitu-  
 lis deprehenditur vi æquali parique  
 elasticitate concavam ejus superfici-  
 em extrorsum, qua aer externus atq;  
 ambiens exteriorem cucurbitulæ su-  
 perficiem introrsum premit, unde  
 plane impossibile est, ut his pressuris  
 in æquilibrio positæ cucurbitulæ  
 cuti adhærere possint, quam rationem  
 ipse modus applicandi & experimen-  
 tum per anthliam pnevmaticam in-  
 stitu-

stitutum, secundat; quippe vide-  
 mus cucurbitulas semper lampadi  
 ardenti prius; superimponi, ut sic  
 mediante flammula aër in iisdem,  
 contentus & rarior elatereque mi-  
 nus validus reddatur & etiam quoad  
 maximam partem expellatur; ideo-  
 que postmodum pressura aëris ex-  
 terna prævalente, hæc facilius affigun-  
 tur; pariter cucurbitula in spacio  
 vacuo locata (per anthliam pneu-  
 maticam sc.) immisso instrumento  
 statim à partibus suppositis remo-  
 veri potest, secus ac antea cum locus  
 aere adhuc turgebat; ulterius ex  
 eadem ratione spontaneus cucur-  
 bitularum lapsus à partibus, quibus  
 adhæserunt, constat, quando videli-  
 cet per sanguinem post vulnusculum  
 inflatum postmodum emanantem  
 interni aëris elasticitas & de novo  
 restituitur & insuper augetur, efflu-

E

viis

viis ex sanguine in cucurbitulas im-  
 pulsas, & interno aeri communica-  
 tis, quo facto hujus proportio cre-  
 scit, & vascula spontè prolabuntur.  
 Agmen denique claudat instrumen-  
 tum Magdeburgicum Ottonis Ge-  
 rike inventum videlicet recipiens æ-  
 neus duobus heimspheriis sibi mu-  
 tuo per margines exactissime corre-  
 spondentibus, & unam sphæram ca-  
 vam formantibus, constant. Si e-  
 nim instrumentum hoc mediante  
 epistomio applicetur anthliæ pneu-  
 maticæ, & aer extrahatur vel etiam  
 per stuppam accensam eidem inje-  
 ctam expellatur, ejus latera tam fir-  
 miter sibi invicem cohærebunt, ut  
 etiam à quingentarū librarum pon-  
 dere annulis appenso divelli haud  
 possint; Imo laudatus Gerike in pri-  
 mo suo adhuc usum parato instru-  
 mento diametrum tertiæ partis ulnæ libra-

Mag.

Magdeburgicæ habente observavit,  
 quod Sphæra hæc ænea aere prius  
 extracto à sedecim fortissimis aquis  
 in contrarium trahentibus, haud  
 separari potuerit, aere vero post-  
 modum per epistomium reclusum  
 denuò intromisso & pondere aeris  
 interim ad æquilibrium restituto vel  
 aere ambiente per anthliam pnev-  
 maticam remoto eâdem sponte in  
 duas partes dissiliit, quippe sublata  
 cohæsionis causa simul tolli effectum  
 cohæsionem videlicet necesse est;  
 Idem in duobus Cylindris marmo-  
 reis observare licet, quæ circa com-  
 missuram in aere aperto adeò firmi-  
 ter cohærent, ut per aliquot cente-  
 narios etiam annulis appensos sepa-  
 rari nequeant, cum tamen nihilo-  
 minus in spatio ab aere vacuo, anth-  
 lia pnevmatica moderante, ab unica  
 libra dividantur.

Quamvis vero gravitas aeris firmo  
 stet talo eadem tamen sic accipien-  
 da est, ut nullum gravitatis sensum  
 in loco proprio involvat, quippe Ele-  
 menta gravia in suo proprio loco non  
 gravitant seu premunt, quia unum-  
 quodque corpus, quo magis est in  
 suo loco eò ad quietem proclivius  
 existit, ubi vero quies est, ibi nifus  
 corporum & pressura versus alia  
 corpora deficit, hic enim in æqui-  
 librio posita sunt; Hinc aer in aere  
 aut aqua in aqua gravia quidem sunt,  
 sed non ad sensum, terra vero in a-  
 qua & aere, aqua in aere, & aer in  
 æthere gravitantur vel ad sen-  
 sum, gravia percipiuntur; quapro-  
 pter urinatores nullum à pressione  
 doloris sensum observant, licet per  
 insigne temporis spatium sub aqua  
 marina notabiliter dulci graviore al-  
 pro



profunditatem octogintorum vel centum pedum commorentur.

Th. 9.

Compressibilitas aeris dubio procul particulis mollibus flexibilibus sibi metipsis leviter incumbentibus adscribenda est, sicut phaenomena ex naturae gazophilacio desumpta ulterius suadent; Sic pori corporum diversi tam quantitate quam qualitate, substantia aerea semper plus minus adimpleti compressibilitatem aeris ad oculos monstrant, quando aer circularibus, triangularibus, oblongis, angustioribus & patentioribus, sese insinuat & ab his variae se figurari patitur, contentum enim continenti omnino respondere debet, alias ab introitu arcetur; Huc pertinet, quod aer intra vasa diversa quae magnitudinis contineatur, quae deinceps anthlia pneumatica evacuari

E 3

pos-

sunt; quod aer sclopetas pneumaticas subeat & vicibus pulveris nitrati fungatur; quod glomus velleris grandior manuum compressione ad angustum fasciculum abeat; quod vitri exhausti orificium apertum aquæ intrusum hanc eò usque admittat, donec adimpletum sit ad spatium aeri inhærenti proportionatum, qui in forma pilulæ compressus ad fundum vasis recedit, hoc punctulo ab aqua intacto relicto; quod Mercurius in vitro vacuo intra barometrum altius locatum à vitro non nisi ad communem stationem elevetur, à pisces viridibus è contra fabis, & similibus flatulentis ad 30. imo 35. digitos suspendatur; quod olera, rapa, & omnia legumina post resolutionem mediante fermentatione factam in corpore copiosum Gas acreum eructent, quod comedent.

dentium intestina ad rupturam usque inflata quotidie testantur. Huius compressibilitati aeris decantata antiperistasis accensenda est, quando videlicet aer frigidus ab ambiente calidior & vice versa intra spacium quoddam coarctatur, ex quo fundamento ratio explicandorum phaenomenorum fluit, quod fontes & cellae subterraneae hyeme tepescant, aestate frigida censeantur, quod aestivo tempore caelo tonante & pluente interiora aedium ex ligno cum primis lutoque exstructarum molestum calorem spirent; Quod vineae horis antelucanis plerumque urantur, quia haec ut plurimum in montibus sitae sunt, atque de die multum caloris recipiunt, qui à frigore antelucano in vineis coarctatur, unde calor crescit, & intra vites magis saevit, pari ferme modo tempore aestivo horis me-

ridianis plantæ aqua frigida suffusæ  
ustulantur & corrumpuntur.

Th. 10.

Elasticitatem aeris ejusdem com-  
pressi iterata explicatio suadet, qua  
corpora mollia flexibilia à compres-  
sione sponte semet in pristinam di-  
mensionē restituant, solida amplio-  
ra per omnem ambitum adimplen-  
tur, pori vero corporum solidorum  
angustiores violenter distenti rela-  
xantur, quo pacto tota compages  
periclitatur, & tandem dissilit; huc  
igitur pertinet glomi ianarum com-  
pressi spontanea elevatio, vasorum  
aere repletorum exanthlatio, sub qua  
minima aeris particula usque adeò  
extenditur & rarefit, ut magni vitri  
dimensionem æque ac ante evacua-  
tionem implere possit; Vitrorum  
sclopetantium in pulverum disjectio;  
lignorum & arborum in Svecia &  
Lappia

Lappia hyberno cœlo, atque in nostris regionibus fenestrarum, speculorum & clavicularum intectis ruptura cum fragore, tonitrua ex parietibus frigore remittente resonantia; actus vero respirationis & quod operarii nostrates spiritu intra pectus retento, maxima pondera sublevare, portare & stupendos nisus edere queant, id elasticitati & gravitati aeris simul acceptum ferendum est.

Th. II.

Aër est anima ignis, sine quo vivere nequit, quoniam desideratum pabulum in suo gremio occultat, & quo gravior aer atque humidior existit, eò etiam inefficacior flamma observatur, quo purior vero magisque mobilis, eò ardentior flamma, hinc videmus, quod hyeme nubilo & humido, ignis in fornacibus ægrè accendatur, accensus debilem flam-

E s mam

mam spargat, & conclavia remissius  
 longè incalescant, quàm hyeme se-  
 reno & sicco; atque his fidem au-  
 get experimentum anthlia pnevma-  
 tica institutum, ubi carbones vel alia  
 corpora candentia ferrum. v. gr. fu-  
 nis militaris, candela ardens &c.  
 aere ex recipiente extracto, intra  
 brevissimum temporis intervallum  
 extinguuntur, ita ut sæpe ultra 4, 5.  
 vel ad summum 7. minuta vix du-  
 rent ardentiaque conspiciantur, quia  
 nempe per exanthlationem aeris  
 simul particulæ terrestres sulphureæ  
 hinc innatantes expelluntur, nec  
 novæ in earum locum succedunt,  
 tales vero particulas nutrimentum  
 ignis constituere Cartesius princi-  
 piorum philosophicorum parte 4. §.  
 80. docet, his verbis: ignis autem  
 sine crassioribus corporum terrestri-  
 um particulis, quibus alatur & reno-  
 verur esse non potest. Th. 12.

Aeris in corpora animãtia & vegetabilia magna vis est, qua in fermentando interdũ exerere solet, quippe omnis fermentatio ab aere externo & interno agerite & reagente oritur; quando igitur aer vel extreme rarefactus, vel particulis humidis irregularibus vaporetenuis elevatis conspurcatus existit, fermentationem putredinosam sive corruptionem in corporum penetralibus molitur, quæ quidem in regno animali ex foetore, in vegetabili vero ex acescentia colligitur; Quatenus motus intestinus in ipsa intimiore corporum substantia increbescit, qui particulas totum constituentes vehementer exagitat, disjicit, resolvit & earundem situm naturalem immutat, hinc particulis sulphureis volatilibus extricatis atque meteorisatis reliquæ arctius

compressæ magis incalescunt & in proprio humido, quasi colliquantur, quod vero citra foetorem fieri nequit; aerem vero plus justo rarefactum aut ex calido humidiorum hic in culpa esse contraria ejusdem constitutio frigiditas nempe abundè demonstrare poterit, sub qua prædicta corpora à corruptione defenduntur, huc quadrat phænomenon fermentationis in vase evacuato institutum, ubi duo liquores acidus & alcalinus confusi, ardentius longè ebulliunt, quàm in vase aere adhuc repleto, id quod Boylei experimentum est, in suo tractatu de experimentis phys. Mechanicis centuria I. exper. 46.; nec hæc ratio levioris momenti est, quando putredinem in materia substrata à salibus massæ sanguinæ ab aere interfluo non satis dilutis, hinc rigidioribus & corrosivam

siyam



sivam ac redinem induentibus, derivare conamur, quoniam hoc modo partes solidæ, ipsa stamina fibrosa maxime dissolvuntur & ad corruptionem properant, quia in vacuo corrosivorum efficaciam notabiliter intendi compertum est, assentiente Schotto in technica curiosa de admirandis Angliæ libr. 2. cap. 48. Aer vero ad summum rarefactus & vacuum in hoc passu æquipollent.

Th. 13.

Quibus examinatis ventorū exercitus & meteororū aëtorū turba prodeat: & quidem ventus non est, nisi insignis commotio aeris, respectiva tamen, versus unam alteramve cœli plagam ab exhalationibus vaporosis plus minus siccis è globo terraqueo infimam & mediam aëris regionem versus eructatis, proveniens, qui motus à nubium, montium, & ca-

E 6

ver-

vernarum anfractuosis angustis maximopere intenditur, quatenus reduplicatio radiorum aereorum praesto est, pro infornicibus portarum patet, sub quibus ordinariè evidentior ventorum sensus est: Nec tamen penitus excludendus est solis astrorum ignis subterranei, imo ipsius caeli motus continuus, qui quidem ordinariè æqualem aeris commotionem causatur, nil tamen vetat, quin in subsidium vocato omni quod æquilibrium atmosphaeræ tollere potest, causa socia existat.

Th 14.

Ventorum alii sunt regulares, alii erratici; illi vel certo anni tempore v. gr. Chelidonia verno tempore, etesia æstivo, vel quovis anni tempore à certo tamen & definito mundi cardine spirant, qui posteriores in cardinales & collaterales subdivi-

dun-

dantur; cardinales vocantur, qui à quatuor mundi angulis directè incidunt, videlicet ortu subsolanus, qui calidus & siccus, à meridiè auster, qui calidus & humidus, ab occasu Zephyrus qui frigidus & humidus, à septentrione boreas, qui frigidus, & siccus observatur, has vero qualitates, vel à regionibus, vel à maribus proquinquis gerunt: Erratici sive indefiniti sunt, qui undecunque subitò oriuntur, quorum ut & collateralium historiam rei nauticæ studentibus atque agrocolis permittimus.

C A P. V.

*De Natura aquæ.*

Th. I.

**A** Qua est substantia fluida crassa, ex particulis tenuioribus, actu separatis, homogeneis, æqui ponderanti-

rantibus flexilibusque composita,  
quæ ab interfuso æthere in atomos  
divisæ super invicem volvuntur.

Th. 2.

Fluiditas aquæ ab ipsa particula-  
rum constitutarum quantitate &  
qualitate dependet; nam ubi ad-  
sunt particulæ in minimas divisæ, &  
hæ quidem oblongæ superficièb<sup>9</sup> læ-  
vigatis præditæ, atque æqualem vim  
motivam deorsum versus habentes  
ibi fluidum positum est; hinc etiam  
aqua semper æqualiter & secundum  
lineam paralelam ad horizontem  
disposita est, atque hujus libram  
naturalem constituit.

Th. 3.

Humiditas aquæ ipsam particu-  
larum minimarum actu separatarum  
figuram oblongam flexilemque sive  
anguillarem agnoscit, huic enim da-  
tum est, ut superficièbus in tantum  
aspe-

asperis & facile adhærere, & fluxum  
 aquarum usque adeò temperare  
 possit, ut cum quadam morula te-  
 nacitate celebretur, hinc atomi actu  
 inter se divisæ propius se invicem  
 accedere possunt, atque ideo con-  
 tinuam substantiam mentiuntur.

Th. 4.

Aqua duplici fluore sive motu  
 gaudet, alio quoad totam substan-  
 tiam, alio quoad singulas substan-  
 tiæ atomos, qui motus socias sem-  
 per operas jungunt, & prior à poste-  
 riori maximam partem sustentatur;  
 hinc aqua non tantum circa cen-  
 trum terræ, nisi quendam, exer-  
 cet, & ex centro suo ad circumferen-  
 tiam semper movetur, sed quævis  
 hujus particula simul circa proprium  
 centrum volvitur, unde successio  
 particularum aquiarum sive floris  
 continuatio resultat.

Th. 5.

Th. 5.

Ex hoc fundamento variæ tum ipsius substantiæ aqueæ, tum corporum, quæ alluit alterationes fluunt, inter quas, solvendi potentia cum primis hic recenseri meretur, secundum quam aqua corpora solida in minutissimas partes facile, respective tamen, dividere potest, quas cum specie factæ fuerint leviores in poros recipit, & ex iisdem fluidum pariter fabricat; quippe solutio est attenuatio & minima rei solvendæ divisio, quæ dura & solida in poros solventis recipiuntur.

Th. 6.

Prædicta solvendi potentia gravitati & elaterio particularum aquearum innititur, quatenus hæ in motu constitutæ in minutissima spatiola solidorum penetrant, materiam subtilem inibi hærentem expellunt

lunt , cujus expulsionis testes bul-  
lulæ in omni solutione conspi-  
cuæ, ebullitio, & interdum calor  
præbent, & unamquamque partem  
ab alia separant, atque discontinu-  
ant per aliquod sensibile interval-  
lum.

Th. 7.

Porositas aquæ paradoxon qui-  
dem sapit, sed eadem ratione & ex-  
perimentis confirmatur; ubi enim  
sunt particulæ actu separatæ, quæ  
ulterius in atomos dividuntur, ibi  
pori etiam necessario adesse debent,  
quoniam omnis divisio per poros  
fieri consuevit, quod etiam ulterius  
probat interfusa substãtia aerea, quæ  
substãtiæ aqueæ tantummodo ra-  
tione pororum inhæret, & quæ fa-  
cillimam expansionem sive explica-  
tionem versus planitiem Horizon-  
talem eidem largitur; Sic porrò so-  
lutionum & præcipitationum histo-  
ria

ria porositate aquarum suadet; quatenus impossibile est, ut aqua determinatam proportionem salium. v. gr. dissolvat, & pondere tantum non vero mensuram simul augeatur, nisi eadem spatiosa intermedia respectivè vacua in gremio suo gerat, quæ soliaper minimas divisa intra se recipiant; & sub forma fluidi homogenei abscondant; pari modo videmus aquam minimam licet portione rei coloratæ immissa per omnem suam ambitum colorem receptum repræsentare, quod vero aliter fieri nequit, nisi rei coloratæ transitus in & per substantiam aqueam pateat, quod tamen citra suppositam porositatem fieri nequit; Huc etiam collimant præcipitationes artificiales æque ac naturales, ubi rem solutam à sensibus remotam fundum aquæ



aquæ petere videmus, alia substan-  
 tia injecta, quæ poros fluidi, in-  
 quibus præcipitata ntea hæserat,  
 adimplet; Idem etiam diversa aqua-  
 rum constitutio evincit, quando ob-  
 servamus, quod aqua, quo levior,  
 purior magisque liberata ab omni-  
 bus particulis terrestribus salibusvè  
 existit, eò facilius & majorẽ quantita-  
 tem rei solvendæ dissolvat atq; reci-  
 piat, adeò ut v. gr. aquæ pluvix destilla-  
 tæ atque sic purificatæ libræ duæ, salis  
 com̄unis libram unam capere possint,  
 cum alias vix dimidiam partem aqua  
 communis crassior dissolvere potens  
 sit; Denique ipse aquarum secessus,  
 germanicè **wan das Wasser bricht.**  
 Porositati succenturiatur, quatenus  
 aquis per tempus aliquod intra vasa  
 repositis, in fundo & ad latera ma-  
 teria limosa apparet, qualem etiam  
 in evaporationibus deprehendimus,  
 imo & particulæ solidiores metalli-  
 cæ

cæ haud infrequenter simul depo-  
nuntur, quæ tamen antea in aquis  
mineralibus. v. gr. penitus dispare-  
bant.

Th. 8.

Aqua propter particulas specificè  
formatas omnem compressionem  
eludit, ideoque minime secus aer  
compressibilis est, videlicet quamdiu  
determinatum substantiæ modum  
retinet, quam primùm vero ab hoc  
deflectit, & in vapores resolvitur, tunc  
quidem à compressibilitate aliena  
non est, quatenus vapores tanquam  
substantia ultra speciem rarefacta  
denuo ad pristinam figuram medi-  
ante condensatione reduci possunt;  
ex hoc fundamento phœnomeno-  
rum ratio derivatur, quando decre-  
scente frigore compagem lapidum  
& terrarum solutam videmus, ita  
ut duo corpora lapidea vel terrea,  
quæ

quæ antea arctius conjungebantur,  
 notabili intervallo nunc disjuncta  
 appareant; quando cœlo pluviolo  
 ædium fores ægerrime clauduntur,  
 & quando tabula lignea vasi aquam  
 ferventem continenti imposita in-  
 curvatur; quo etiam collimant parie-  
 tum & fenestrarum modares cœlo  
 hyberno ab aere vaporoso intra po-  
 ros recepto provenientes: Cujus ad  
 compressibilitatem inhabilitatis il-  
 lustrè exemplum decantatus fluxus  
 & refluxus Oceanam præbet, sub quo  
 statis diei naturalis intervallis ma-  
 ria & flumina nonnulla elevantur  
 atque iterum detumescunt, hu-  
 jus phænomeni ratio citra dubi-  
 um à pressione aeris incumbentis  
 versus centrum terræ deducenda e-  
 rit, hæc vero & præsentiam lunæ &  
 quotidianum terræ motum, ex sup-  
 posito quod detur, tanquam causas  
 socias

socias agnoscit; quippe luna tantum  
 ad hoc negotium sola minime suffi-  
 cit, quatenus hæc reciprocatio maris  
 absente etiam luna celebratur, imò  
 in aquis à lunæ perpendiculo remo-  
 tioribus notabilio observatur, quod  
 vero circumvolutio terræ ab ortu in  
 occasum & ab hoc in ortum potiores  
 partes hic agat, exinde demonstra-  
 re licet, quoniam refluxus maris  
 pariter ab ortu occasum versus &  
 affluxus ab occasu ortum versus fieri  
 consuevit; præstat vero hanc muta-  
 tionem terra in motu constituta,  
 quatenus atmosphæram simul in-  
 signiter commovet, quæ aquas ad-  
 verso flumine impellens, easdem  
 retrocedere cogit, usque dum intra  
 abyssus centrales absorbeantur, simili-  
 ferme modo ac turbines & vento-  
 rum insignis portio flumina irrum-  
 pens, eadem retro agere & fundum  
 eorum-

corundem denudare observatur:  
 quando vero terra ab occasu ortum  
 versus denuo volvi incipit, prior  
 pressura tollitur, & aquæ excentrali  
 bysso iterum profiliunt secundo  
 lumine, aere priori à fronte pro-  
 pulso, quare etiam in illis regionibus,  
 in quibus tales affluxus & refluxus  
 maris solennes sunt, fluminum  
 cursum venti antecedere & con-  
 comitari solent.

Th. 9.

Abyssos centrales plus minus aqua  
 fertas metallurgorum observatio-  
 nes omnium maximè svadent, quan-  
 do videlicet per easdem constat, me-  
 talli fodinas, quo altius deorsum ver-  
 sus in linea perpendiculari effodiun-  
 tur, eò majorem aquarum copiam  
 videre, quoniam centro terræ in  
 quo ingens aquarum thesaurus est,  
 propius accedunt; Sic ratio defice-

F. ret,

ret, quare Oceanus & maria diversa non redundant, cum tamen insignis portio fluminum quotidie ad hæc ruat, sicut præ reliquis in marica- spio & mediterraneo numerosa flumina recipientibus videmus, nisi ejusmodi voragine & altissimas maris abyssos supponamus, à quibus superflua aquarum portio recipiatur, eò magis cum tales abyssus fide historica detectæ, & oculis iter facientium observatæ fuerint, quo non tantum aquas contiundò, sed etiam appropinquantes naves devoraverint, qualis vorago in Oceano magno sub polo arctico apprimè notabilis est.

Th. 10.

Ex quibus sponte sua elucescit aquam intra suam spheram æque ac aerem circulari, ita sc. ut aqua terram ambiens, cum altera portione  
intra

intra terræ gremium hærente perpe-  
 tuas reciprocationes instituat, à qui-  
 bus varia phænomena in philosophia  
 naturali dependent; Sic torridus ma-  
 dor in quibusvis locis subterraneis &  
 cryptis mineralium observabilis non  
 nisi ab aqua centrali mediante igne  
 subterraneo in vapores resoluta ori-  
 tur; Sic flumina per terræ centrum in  
 mare prolabuntur, & aqua centralis  
 accessu maris perductus abscondi-  
 tos aucta fluminum fontiumque  
 autor est, & quidem pro fontibus  
 constituendis aquæ in vapores reso-  
 lutio inservit, secus aqua sibi relicta  
 tanquam substantia gravis per na-  
 turam altiora petere non posset,  
 jam vero ex cosmographia constat,  
 Oceanum tanquam omnium aqua-  
 rum matrem in infima mundi parte  
 situm esse, unde necessario flumina  
 & fontes in superficie globi terrestris  
 conspicua ascendere debent.

## Th. II.

Aqua hæc vaporosa fontes non largitur, pri<sup>o</sup> quam concentrata sit, & in fluorem aqueum nativū denuo abeat, id quod mediante terra cærulea, quæ in omnibus fontibus observatur, obtinet, quippe in hac æther densior & frigidior hospitatur, cui particulas aqueas rarefactas, atque dispersas denuo congregare & condensare datum est, sicut apertè videmus terra hac remota fontes deficere & aquas resolutas sub forma vaporum cavitatem fontium adimplere, id quod experimentum Becheri est, de quo in physica subterranea & supplementis huic adjectis ulterius legi meretur.

## Th. 12.

Aqua in marinam & dulcem dividitur, ex ea ratione, quia illa semper notabili falsedine imbuta est,  
cujus



cujus rationem à principio creatio-  
nis ex parte & etiam à terris subma-  
rinis quærere debemus; sc. sicut  
probabile est in creationis exordio,  
quando terra ab aqua separabatur,  
particulas salinas rigidas leviores  
substantiæ aqueæ commixtas man-  
sisse, quas etiam postmodum in in-  
fimo loco posita constanter retinuit,  
ita negari haud potest falsedinem  
maris à simili qualitate terrarum sub-  
jacentium incrementa sum sisse, qua-  
tenus videmus simile quid aquæ dul-  
ci per venas salinarias decurrenti ac-  
cidere, quæ exinde pariter notabili  
falsedine imprægnantur, quemad-  
modum in fontibus salinis apparet.  
Quædam hic annectenda essent de  
existentia aquarum sublunarium &  
supra lunarium, quarum sacer co-  
dex sub nomine *der Wasser unter  
und über dem Himmel* mentionem  
F 3 facit,

facit, quæ quidem certis observatis  
circumstantiis & rationibus philoso-  
phicis, non adeò firmo stant talo,  
quia vero sacrit extus expressa verba  
& summi numinis veneratio in Ge-  
neseos capite i. conspicua reclamant,  
utique tutius judico à parte S. Scri-  
pturæ, quam rationis stare.

## C A P. VI.

### *De Natura Terræ.*

#### Th. 1.

**E**st substantia solida crassissima  
& gravissima ex particulis ir-  
regularibus asperis fixis, actum non  
divisis, sed firmiter sibi cohærenti-  
bus composita, ita ut omnes in unam  
figuram globosam coëant.

#### Th. 2.

Substantiam solidam & gravissi-  
mam summa frigiditas concomitatur,  
quatenus consistentia dura & solida  
genu-

genuinus effectus frigoris est, nam  
 uti calor corpora magis fluidificat,  
 & rarefacit, sic frigus eadem con-  
 densat & stabilia reddit, quippè ca-  
 loris in essentia motu particularum  
 ætherearum posita est, quæ vehe-  
 menter motæ dividunt, solvunt  
 & penetrant alia corpora, frigo-  
 ris natura vero quietem particula-  
 rum ætherearum agnoscit, unde  
 etiam olea, Δæ, & Θia colliquata  
 facilius in  $\triangle$ e frigido concresecunt &  
 plus minus pro ratione variantis fri-  
 goris indurantur: atque ex hac cau-  
 sa crystallizationis fundamentum in  
 loco frigido petendum est, imò hinc  
 liquet ratio phœnomeni, quod phar-  
 macopolæ gummata v. gr. Ammo-  
 niacum, Bdellium (resina) benzoen  
 &c. tempore hyemali faciliori nego-  
 tio minutissimè pulverisari possint,  
 licet eadem cœlo æstivo, omnem

F 4

vim,

vim, omnemve operam pulverisationi impensam eludant.

Th. 3.

Quoniam vero  $\nabla$  sibi relicte maximè sicca apparet, & propter particulas irregulares maximè compacta & unita est, ita ut omnis fermè materia subtilis extra poros exclusa hæreat, gravitatis, crassitiei & soliditatis ratio magis patet, quoniam durities & soliditas corporum vel à dissipatione fluidi vel expulsionem materiæ subtilis ex poris communiter dependet, uti  $\Theta$ ia in  $\nabla$  soluta, post evaporationem humiditatis testantur, quæ solidam consistentiam nanciscuntur, & in crystallos abeunt, quod etiam ex duobus planis exactè politis invicem cohærentibus & unum constituentibus colligitur, ubi hæc combinatio ab expressione fluidi  $\Delta$ ei oritur; & licet quies particula-  
rum

rum in corporibus duris & solidis, & in ipso globo terreo observetur, atq; ideò ex parte ad solidatem etiam concurrere possit, attamen pro causa adæquata hujus effectus minimè sufficit, quatenus particulae arena- rum juxta se in cumulo etiam quiescunt, ne utiquam vero corpus quod- dam durum constituunt; quare ad unionem firmam præter causas externas allegatas defectum fluidi & ætherem prementem sc., internæ ab ipsa textura solidorum desumptæ huc quadrant, nimirum quod particulae debeant esse connexæ, irregulares, non levigatæ, miris modis angulosæ, contortæ, ramosæ, rigidæ, hamatæ, & concatenatæ, quales tamen secundum definitionem propositam ipsa  $\Delta$  continet, quæ ideò & jure merito solida crassa & gravis, sicca & frigida appellari meretur.

Th. 4.

Particulas  $\Delta$ æ fixas sive quiescentes ab ipsa earundē forma irregulari deducimus, siquidem ad motum sive mobilitatem requiritur, ut' particulae totius sint homogeneæ, atque sibi invicem in nisu ad motum nullum obicem ponant, quod vero ab irregularibus vix expectandum est, eò magis cum superficiebus asperis simul gaudeant, quæ particulas magis alligare aptæ natæ sunt; particulas irregulares præter  $\chi\upsilon\tau\omicron\psi\iota\alpha\nu$   $\varphi$ æ crassities & gravitas evincunt, quatenus accumulatio particularum irregularium, acutatum, hamatarum, curvarum & similium radios luminares mirificè figit atque hebetat, quo minus penetrare, reflecti & perconsequens transparentiam largiri queant. Th. 5.

Figura  $\varphi$ æ globosa ambitum quinque millenorum & quingentenorū millia.

milliarium continens, licet circum navigationibus exactè constet, attamen multò faciliùs intelligitur per observationes astronomicas, quando sc. argumentū primarium ab eclipfi lunari, quæ ab umbra ☾ oritur, desumunt, quia talis umbra in eclipfi formam rotundam gerit, unde necessario terra sive corpus cujus umbra est, rotunditatem in se habere debet; ulterius diversa poli elevatio & diversus solis ortus atque occasus rotunditatem suppositam probant, nam si ☽ non globosa sed plana existeret, utique polus in omnibus locis æqualem elevationem haberet & sol multis hominibus ex equo orietur & occideretur, quod vero falsissimū & experientiæ quotidianæ refragatur, siquidem quando quindecim milliaria septentrionem versus progressum instituimus, observamus; polum unius gradus elevationem

majorem acquirere, & est contra  
 versus septentrionem ad unum gra-  
 dum diminui. Sic illi populi, qui per  
 gradus quindecim propius orientem  
 versus accedunt & quidem in uno  
 parallelo, meridiem per integram  
 horam citius & qui totidem gradus  
 versus occidentem collocantur per  
 integram horam tardius quàm nos  
 inchoant, cùm tamen nostrum  
 clima cum illorum climate unam  
 eandemque diei longitudinem ha-  
 beat; quod si ex sacris quædam ad  
 præsens negotium transcribere lu-  
 beat, præ reliquis locis *cap. 40. Esaiæ*  
 in principio, copiam exempli præ-  
 bet, quamvis urgentiain contrarium  
 dubia non desint.

### Th. 6.

≡ Procul dubio secundum obser-  
 vata neotericorum mathematico-  
 rum movetur & solem quotannis  
 obambulat, quia multò facilius con-  
 cipi-



cipitur corpus uno æquali simpliciq;  
 motu præditū, ambire corpora du-  
 plici inæquali & contrario motu gau-  
 dentia uti sunt stellarum primi atque  
 secundi motus, quorum priores ab  
 ortu versus occasum, posteriores è  
 contra uno tamen eodemque tem-  
 poris intervallo, æquali nihilominus  
 distātia & ordine accuratissimo con-  
 tingunt; Nec ratio physica deficit  
 quia atomus vel punctū facilius longè  
 circa magnitudinem movetur, quam  
 magnitudo circa alteram; jam vero  
 certissimè constat ~~nam~~ in respectu  
 ad solē se habere velut punctum ad  
 magnitudinem, quia sol à nonnullis  
 decies major globo terraqueo statui-  
 tur; Ulterius rationi consentaneum  
 est, omnes motus secundum natu-  
 ram oriri in centro & terminare in  
 superficie, jam vero virtutes influen-  
 tiales, vivificatio, calor, nutritio &c.

F 7

sunt

sunt quos motus terra à sole suscipit,  
 & qui in hac terminantur; Unde ne-  
 cessario Sol centri vices in universo  
 sustinebit, cujus peripheriam reliqua  
 opaca mundi corpora inter quæ pla-  
 netæ eminent, quibusque terra ac-  
 censeretur meretur, adornabant: Quod  
 si vero quis religione commotus su-  
 um assensum sacro Textui associan-  
 dum censeat, ille nec hoc modo er-  
 rabit, si tantum accuratè inter id,  
 quod ex professo in sacro codice &  
 quod incidenter tractatur, distin-  
 guat, quamvis & nos lubentissime  
 fateamur, modo evictum sit, Spiri-  
 tum Sanctum in locis biblicis quoad  
 hoc thema se non accommodasse  
 stupiditati humanæ, limatissima in  
 philosophorum mathematicorum-  
 que judicia errare posse.

Th. 7.

Unus procul dubio existit mun-  
 dus

dus, nec ex hypothefi plures effe  
 poffunt, nifi quis fortaffè corpora  
 cœleftia globofa veluti planetas ex-  
 tra solem omnium maximè vero lu-  
 nam pro peculiari systemate mun-  
 dano accipere velit, perfuafus obser-  
 vationibus modernorum astrono-  
 morum, quibus ftatuitur planetas  
 fuis montibus, fluminibus & nemo-  
 rofis tractibus gaudere, id quod in  
 ☽ maximoperè obferuare licet; nos  
 vero quamdiu de animalibus ejus-  
 modis phæras incolentibus nihil con-  
 ftat, adeoque de usu ac fine ejusmo-  
 di phœnomenorum adhuc contro-  
 vertitur, putamus hæc obferuata  
 tantū apparentia minimè vero realia  
 exiftere & tantummodo per refle-  
 xionem fimilium globi terraquei in  
 corporibus lucidis à tergo opacis  
 accidere, non fecus ac quævis ima-  
 gines in speculo idealiter tantum re-  
 præ

præsentantur; & concessio enumerata corpora & montes & flumina, & sylvas, & animantia alere, attamen proinde peculiare mundos haud constituent, sed unum aliquod totum collectivè sumptum efformabunt.

Th. 8.

¶ a omnium generabilium præcipue in regno vegetabili & minerali mater est, atque in suo gremio semina specifica recondita fovet, quæ per effluvia aëthæra exsuscitantur & in diversa schemata prodeunt, quod quidem  $\nabla$ rum beneficio succedit, quatenus virtutes aëtherum ætheri, ab hoc  $\hat{=}$ i, & hoc mediante  $\Delta$ æ communicantur, quæ deinde easdem ulterius in thoros seminum transfert; atque hæc fortasse ratio est, quare  $\nabla$  vaporetenus prius elevetur ad mediam  $\hat{=}$ is regionem, antequam in forma pluviarum iterum decidat,

cidat, ut scil. ibidem recipiat dotes  
 cœlestes quæ aliàs nisi per medium  
 analogum  $\nabla$ æ accedere nequeunt,  
 hinc videmus, quanta fertilitas, quan-  
 taque gratia odoris pluvias tonitru-  
 ales insequatur, quàm nostra  $\nabla$ a vix  
 ac ne vix quidem attingit.

C A P. VII.

*De Generatione.*

Th. I.

**G**eneratio est actio, qua median-  
 te ex duobus seminibus proli-  
 ficis tertium corpus animatum re-  
 sultat; Estque communiter duplex,  
 æquivoca & univoca, illa est qua  
 causa specie diversa, effectum specie  
 diversum producit; hæc vero quâ  
 causa specie eadem similem ef-  
 fectum fabricat; De utraque notan-  
 dum est, generationem univocam  
 solum-

solummodo à modernis accipi, quatenus omnis generatio necessario ex semine fit & fieri debet, & causa universalis effectum particularem & quidem nobiliorem seipsa edere non valet; ideoque nullum assensum merentur, qui putant, solem v. gr. in productione insectorum esse causam æquivocam, quos insecta non ex speciali semine prodirent, sed tantummodo à calore solis educerentur, siquidem nulla res adeo religiosè servatur, quæ non hic & nunc ab insectis conspurcetur, germanicè beschmeisset werden & calor putredinosus in corporibus animantium vita defunctorum sui juris factus ejusmodi seminia in imperfecta animalcula excoquit, quia facultas vitalis ad animalia perfecta producenda ipsi deficit, quibus observatis facile muscarum, crabronum, lumbrico-

bricorum & similibus insectorum generatio è putrescentibus animalium cadaveribus facile patebit, quando perpendimus, quod eadem insectorū genera in locis publicis inhumata jacentia quotidie insequantur & perreptent, à quibus tale seminum deponitur, quod per fermentationem putredinosam postmodū quàm sol valdoperè adjuvat in consimilia sive aliena etiam pro usu particularum in dissolutione putredinosa varium situm variamque figuram acquirentium deflectere possunt.

## Th. 2.

In regno animali ad generationem masculi & foeminae semen requiritur, ita ut illud se habeat ut actor, hoc vero ut modifcator; hoc est, generatio supponit cohabitationem viri & foeminae, mediante quâ  
 semina

femina prolifica combinantur & in  
 mutuos amplexus ruunt, & semen  
 virile quidem in specie humana v: gr.  
 formam repræsentat, muliebri vero  
 materia, jam vero materia, non nisi  
 informata agit, & forma esse rei  
 largitur, ideoque & semem mulie-  
 bre non prius ad generationem con-  
 currit, nisi à femine virili exsuscita-  
 tum fuerit, quod mediante motu  
 fermentativo fieri assolet; porro si-  
 cut materia est fundamentum cor-  
 poris & huic ratione variantis ex-  
 tensionis magnitudinem & figuram  
 certam largitur, ita etiam semen  
 muliebri est illud, ex quo corpus  
 animatum procedit specie diversum  
 pro ratione impressionis specificæ in  
 ipso semine factæ, quæ quidem per  
 delineationem tenerrimam in oculo  
 muliebri conspicuam absolvitur, sic  
 canis homo hominem generat.

Th. 3.



Anima brutorum animantium sine dubio materialis est, quia totum animal totum pariter generat, & omnes motus brutorum purè mechanici sunt, & hæc nihil fermè nisi automata, quæ ab aere diversimode impelluntur, omnia vero humana, quæ non tantum immateriata, sed etiam immaterialis & per consequens merè rationalis est, nobiliorem ortum exigere videtur, atque non tam per traducem quam infusionem propagari forsitan debet, cum primis quia ratio explicandi modi deficit, quomodo scil. tota anima totam animam communicare possit, seipsa nihilominus rationem totius sustinete, quia vero sacrarum literarum authoritas novæ creationi obstat, quando legimus, *Genes. primo.* Et Deus feriabatur ab omni opere suo, homo

homo etiam ex vi benedictionis di-  
 vinæ totam speciem prognerandi  
 potentiam adeptus est, juxta *thes. vi-*  
*ges. octavam Cap. I. Genes.* Species vero  
 humana rationalitate consistit & ra-  
 tionale ab anima immortalis depen-  
 det, utique in contrariam partem  
 nos trahere non patimur, eo contenti  
 quod *sicut una candela accen-*  
*sa pluribus candelis flam-*  
*mam sub eodem modo quo*  
*modo ipsa habet, communi-*  
*care potest, propria flamma*  
*nihilominus omni ex parte*  
*salva, ita anima nostra plu-*  
*res format animas iisdem præ-*  
*rogativis fulgentes, ipsa inte-*  
*gra perfecta & una anima*  
*manente, formare possit.*

FINIS.

## Errata.

Pag. 1. lin. 5. pro Ducali lege Ducalis  
lin. 14. Fracofurti leg. Francofurti - l. 16.  
D. CCH l. DCC. II, p. 5. l. 4 serenissima  
Serenissima - l. 9. serenissimus Serenissimus  
p. 6 l. 1. serenissima Serenissima p. 10. l. 11.  
causam causas - l. 15. evolvant evolvunt  
p. 11. l. 1. affectus effectus - l. 9. quâ prius  
quâ prior - l. 10. ipsum ipsa p. 14. l. 8.  
palmariam palmarium p. 16. l. 2. plethiora  
plethora p. 18. l. 11. tantam tantum - l. 12.  
letificationē lætificationem - l. 15. letifica-  
tione lætificatione - lin. 19. juxta intrâ  
p. 20. lin. 18. Biolen liß Molden - l. 19.  
Schlemen liß Schlemmen p. 24. lin. 19.  
inducere induere, p. 25. l. 4. oe æ p. 26.  
l. 11. post *radicatum* lege, etiam p. 28. l. 2.  
Anthliam Antliam. - l. 10. contigna con-  
tigua - lin. 11. contigna contigua - l. 21.  
contigna contigua - l. 23 d. di p. 29 l. 17.  
mellecrifari meteorifari p. 30 lin. 1. im-  
pertiri impertire - l. 5. nutritium nutri-  
titium - l. 7. ælibiles alibiles p. 32 - 43. 32.  
- l. 20. sc. à p. 33. l. 22. conservatione in con-  
sideratione leg. conversatione inconfide-  
ratione p. 34. l. 6. acre aerê - l. 17. derigebat  
dirigebat pag. 35. lin. 21. Anthlia Antlia  
pag. 38.

pag. 38 lin. 10. post Verbum *Philosophi*  
lege, *MORI* p. 39. l. 6. succedit succedat  
-lin. 7. nequeat nequit. - lin. 11. Contusio  
confusio p. 41. l. 17. allat allata - l. 19. con-  
tigna contigua p. 43. lin. 7. contignitatis  
contiguitatis - l. 16.  $\Delta \nabla$ . - lin. 17.  $\Theta$ ltima  
 $\Theta$ lina p. 44. l. 17. locuti locati - l. 21 quæ  
quia. p. 45. l. 12. sanorum sonorum. p. 47.  
l. 10. Tomicelli Torricelli - lin. 15. post  
verbum *excogitato*, lege, *quod*. - l. 17. ascen-  
dit ascendat - lin. 18. libratur libretur  
-lin. 20.  $\zeta$  , p. 48. l. 12. ea ex p. 51. lin. 19.  
versu versus p. 52. - Th. 4 Th. 7. - lin. 7.  
subtiliorevè subtilioresvè - l. 1. circiter  
rerum p. 53. l. 7. universitate universali-  
tate p. 54. l. 3. modum nondum - lin. 19.  
historiac historica - - ubet jubet p. 55. l. 6.  
frigifaciens frigefaciens - lin. 8. affigant  
affingant - lin. 13. quod quæ p. 58. lin. 13.  
transiturum transituram - l. 16. suas suos  
p. 60. l. 6.  $\nabla \Delta$  - l. 20. Philosophorum  
Phosphororum p. 61. l. 9. metallico me-  
tallico p. 63. l. 15. moles molles - l. 22. illum  
illam p. 64. l. 16. quodam quadam p. 65.  
lin. 1. observantiam observantium - lin. 4.  
circiter rerum - l. 9. & de - l. 3 schwarz  
weiß - l. 17, earundem eorundem pag. 66.  
l. 4.

1. 4. quod qui p. 68. l. 7. nitri vitri - lin. 10.  
salurali saturati p. 70. lin. 18. clausa clauso  
p. 71. lin. 4. vi rerum p. 76. lin. 10. eorum  
quorum - lin. 20. quidem qui p. 78. lin. 7.  
designare potest, designat est p. 79. lin. 21.  
& est p. 80. l. componeotes, componentes  
- lin. 21. *qui* omittatur p. 82. lin. 8. exacta  
exactè p. 83. lin. 18. pulsam pulsum p. 90.  
lin. 12. refluxorum reflexorum p. 93. lin. 2.  
impertiri impertire - lin. 10. ipso ipsa p. 94.  
lin. 4. anthliam antliam - l. 9. post verbum  
*unciarn* lege, *unam* p. 95. lin. 1. anthliam  
antliam - l. 11. exacta exactè p. 97. lin. 11.  
anthliam antliam - l. 17. à ex p. 98. lin. 8.  
heim hemi - l. 1. constant constans p. 99.  
lin. 3. aquis equis - lin. 8. interim interni  
p. 101. lin. 7. gazophilacio gazophylacio  
- l. 15. varia variè - lin. 19. diversa diversæ  
p. 102. lin. 4. ad in - lin. 14. baroniatrium  
barometrum - - Vitro Citro p. 103. l. 22.  
postverbum, *modo* lege, *ac* p. 104. lin. 15.  
exanthlatio exantlatio p. 106. lin. 15. hinc  
huic p. 107. l. 2. qua in quam - l. 5. agerite  
agente p. 110. l. 4. pro quod p. 111. lin. 3.  
postverbum *videlicet*, lege, *ab* - lin. 14.  
agrocolis agricolis p. 113. l. 3. postverbum,  
*morula*, lege, *sive* - l. 20. aquiarum aque-  
arum

arum p. 114. l. 13. quæ quâ p. 116. l. 8. folia  
falia p. 117. l. 11. destilata destillata p. 118.  
l. 6. post *secus*, lege, ac p. 119. l. 8. modares  
madores - l. 13 Oceanam Oceani p. 120. l. 6.  
notabilio notabilior - lin. 19. abyssus  
abyssos pag. 122. lin. 10. abyssus abyssi  
- lin. 12. quo quæ p. 124. lin. 23. conspicua  
conspicui pag. 125. lin. 16. imprægnantur  
imprægnatur, p. 126. lin. 11. actum actu  
p. 127. l. 5. inessentia essentia in - lin. 11.  
△ ▽ - l. 19 resina resinas - l. 21. pulveri-  
fari pulverisare p. 129. l. 3. solidatem soli-  
ditatem - l. 6. arenarum arenæ - l. 18. tamen  
etiam - lin. 20. △ ▽ p. 130. lin. 1. △ ▽  
- l. 12. χυτο αυτο - l. 22. quingentorum  
quingentorum p. 131. lin. 17. equo æquo  
- orietur oriretur - l. 18. occideretur occi-  
deret p. 132. l. 1. est è - lin. 15. copiam co-  
piam pag. 133. lin. 20. terminare terminari  
p. 134. l. 1. quos motus motus quos - lin. 7.  
adornabant adornabunt - l. 17. accomo-  
dille accommodasse - l. 18. in etiam p. 135.  
l. 20. opaci opacis p. 136. l. 15. △ ▽ - l. 20.  
▽ △ p. 137. l. 2. ▽ ▽ - l. 14. producit produ-  
cit p. 138. l. 9. quos quasi p. 139. l. 11. u lu  
- l. 14. possunt potest p. 140. lin. 5. materia  
materiam - lin. 20. oculo ovulo - l. 22.  
post

post *canis* lege, *canem* p. 141. lin. 7. omnia  
anima - l. 18. sustinete sustinente p. 142.  
lin. 16. postverbum *plures*, omittatur,  
*format.*

Thef. 15. Cap. 4. pag. III.

Meteora aërea sunt vel infimæ vel  
mediæ regionis aëreæ; ad illa per-  
tinent Nebula, Ros, Pruina; ad  
hæc Nubes, Nix, Pluvia, Grando,  
quorum omnium communis mate-  
ria exhalatio vaporosa à Sole è glo-  
bo terraqueo resoluta existit, ita ut  
tantum ratione loci & majoris mi-  
norisvè frigoris ambientis, à quo  
indiversa Schemata compinguntur,  
differant; Iris tantum specialiter hîc  
notari meretur, qui meteoron non  
reale, sed emphaticum tantum con-  
stituit, quod in aëre rorido guttulis;  
que pleno, sole à tergo splendente,  
producitur.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



Hist. nat. A. 724.

