

171  
B E L O H I M .

171

DISSE~~TATI~~<sup>O</sup> PHYSICA

D.

EFFLUVIIS  
IN GENERE  
ET  
IN SPECIE,

Quam cum suffragio & approbatione Venerandæ Facultatis Philosoph. in Regia Academia Aboënsi, sub Directione ALTISSIMI, publicè in auditorio majori Eruditorum censuræ submittit addiem Decemb.

A N N I 1648.

M. MICHAEL C. VVISIUS  
RESPONDENTIA  
Præstantiss. & Literatissimo Invenc.  
Dn. JOHANNE MARTINI GRU<sup>II</sup>  
Philosoph. Studios.

Galenus Lib. 1. de semine c. 16.

Necessæ est, ut ex cogitemus substantiam quandam esse aut spiritualem, aut humidam,  
quaer ut mole minima, ita facultate maxima es.

A B O E ,

Imprimebat Petrus Wallo/ Acad. Typogr. Anno 1648.

ILLUSTRISSIMO ET GENEROSISSIMO  
HEROI,

DN. PETRO BXRI

Comiti in Visingsborg/Lib. Bar. in Ridboholm & Lindholmen/ S.\* R. M.<sup>ts</sup> Regnorūq; Sveciae & Gothiae Drotzeto & Senatori Excelso, Collegii Regij judicialis Holmensis summo Præsidi; Academiæ Aboënsis Cancellario Magnificentissimo, Westmanniæ, Montanorum atq; Dalensiū Judici provinciali Gravissimo, Magni Ducatus Finniae Generali Gubernarori,

Dominō meo Clementissimo,

Χάριν, ἐπίγενην τῷ καὶ πᾶσαν ἐνέσωσεν,

ADEo Authore, Mediatorē atq; Ohsignatore pacis præor!

**D**uæ sunt potissimum causæ COMES Illustriss: quæ me extimulârunt ad sacrificandum Nominī tuo Excelso hunc meum discursum; Una est paterna illa affectio, cuius radijs Finnia ab eo téporis articulo, q. T.\* Excelſ: Fennicas oras felici sub sydere primum appulit, in hunc usq; diem non leviter illustrata est, & adhuc illustrabitur si Numini Divino ita visum fuerit. Consistit verò Paterna illa affectio, in innumeris illis & nunquam satis deprædicandis beneficijs, quibus hunc Magnum Ducatum affatim nobilitaverat, dotaverat beaverat, inter quæ (ut alia omni voce augustiora sacro silentio veneret.) primatum tenet Academiæ Inauguratio quæ post Potentissimam Reginam te Illustriss. Dn.. Comes Authorem agnoscit. Tu enim es qui apud Sereniss: Reginam tantum pondus habuisti, Regiam ejus Majestatem inflammando, ut Academiam Aboæ fundari, Profesoribus viris magnæ & profundæ eruditioñis exornari, nec non doti-

dotibus & Privilegijs eximijs beari in magnificientissime curia.  
Quo facto Splendidissimum Magnificentiae suæ Trophæum, nullo seculo abolendum erexit. Idque præstige in gratiam Fennorum, ut illis non minus ac aliis honestæ disciplina & artes liberali inscenio dignæ instillarentur, quod possent tandem cognitione rerum tam Divinorum quam humana-  
rum inbti Patriæ inservire, quaenam pium charitates una in se complecti-  
tur ut ait Cic. Nec per DEI gratiam frustrata est fine suo Se-  
reniss. Regina, multo minus Cancellarius Academæ  
Magnificentissim⁹. Etn. professores masculine, in iris modis  
& summa cū assiduitate spartā sibi cornuſā exornarunt, ex-  
ornatā, declararūt declarata luci donarunt, luci donatam  
cum alijs communicarunt. Unde factum est, ut studi-  
osa juventus in 4. illis facultatibus progressum fecerit  
non contempnendum. Florent enim hic studia Theo-  
logica, florent juridicia, florent Medica, florent Philoso-  
phica. Merito igitur Regni Drotzete Excelse Pater  
Finlandiæ salutaberis, quippe curas & cogitationes tuas  
in utilitatem Fiñonum referre non dedignaris, tanta be-  
neficia immortalitati consecranda illis conferendo largi-  
endo. Altera verò est insignis & rara Excoſ. T. & pruden-  
tia longo rerum usu & experientiâ acquisita & è varijs  
constipata, quā HEROS Excelse non minus ac stemmatis  
nobilitate valde cluis, ut non solum Patria, sed etiam  
universa Europa novit, imò aures extra ejus Poimœria de-  
gentiū, tuis laudib. personant. Hinc est illa T. & Exces.<sup>tis</sup>  
**COMES** Illustris: in studia literarum fervida delectatio,  
quā ijs magnopere delectaris, Philosophiam non in ver-  
bis; Sed in rebus ipsis juxta monitum Senecæ rimaris,  
Theologiam exoscularis; quibus ferculis inter tot ne-  
gotiorum labyrinthos, quib. cottidiè implicaris, mirifice  
animaris. Hinc eximiū ille & nunquam satis dignis extollendus en-  
comiis favor, in literarum cultores quo illos faves, studia illorum promova-  
& conatib. faves. Ob eandem augustissimam tuam pruden-  
tiam etiam COMES ILLustriſ: ad munus eminentissi-

mum fz. DROTZETI electus es, quod summa cum laude omniumq; admiratione per integrum Octenium jam obieras, & adhuc obis salutaria consilia propinando, utilitatem Reipub. procurando, noxia averruncando ; quo facto immortalitatem NOMinis TUI tibi comparas, imò jam dudum comparasti. ô HEROEM Excelsum splendida virtute Coruscantem, quam mirabilis ejus prudencia, quam gravia ejus judicia, ô Finnoniam beatam quæ tantum Guhernatorem exceperit. Hujus proinde laudes, Finnia Magna pleno ore ebuccinet, Sylvæ & saltus tripudent, montes exultent, ob ejus adventum in nostrâ Coloniam desideratissimum & exoptatissimum omnibus hujus DUCatus incolis. Sed tuarum laudum limen libido, non penetra animo potius venerabundo jugiter pensans, quam stylo adornans flexus exemplo Memphiticorum flaminum, DEos suos inarticulata voce adorantium, quò innuât se quidem velle multis venerari eos, si facultas suppeteret. Harum causarum fvasu impulsus hanc Disputationem T. & Excelsti in gratæ mentis TEKMHPION litare ausus sum, quam licet non diffitear tanti HEROIS vultu vix dignam esse, quippe quæ in literaturæ Scholasticæ novalib. enata : tamen cum mihi persvasum habeat COMESILLustriss: hanc prorsus non fastidituru; reputans mecum agricolam illum, regi suo, cuius ex suo ingenio æstimabat animum ; Rapam agello suo insolenti enatam magnitudine, hilariter offerentem : nec spe sua frustratum. Hene igitur ut benigno vultu aspicere, & eo quo à me offertur animo suscipere digneris supplex rogo. Quod superest DEum ex ardentibus animi fibris, calidis fatigo precibus quod T.m Excelsum una cum Illustriss. familia, largissimâ suâ benedictione ex immenso Gratiaz suæ Oceano profluente, secundâ valetudine omniq; prosperitate diutissimè beet, in Nomina sui Divini gloriam, Ecclesiaz & Reipub. utilitatem perennem.

T. & Excelsti

Abox Finnorum.

26. Novemb. 1648.

Subiectissime inserviens  
MICHAEL VVISIUS Aboensis.

PROOIMION.

**U**TALIA Philosophi dicta præclara à veritatis tramine non deflentia, summis præconijs cumulanda sunt; Ita illud non minimis exornandum encomijs, quo dicitur res tum demum sciri cum causa ejus teneatur. Hujus enim instinctu animus veritatis desiderio flagrans percussus, in accuratam rerum inquisitionem descendit, rimando earum causas, quarum beneficio optatum portum contingere potest, consequendo cognitionem rerū non confusam in tōori; Sed distinctionem in tōori fundatā, quā intellectus ab ignorantiae rubigine purgatur, unde felicitas in cōtemplatione consistens resultat. Hinc non invenustē cecinit Poëta:

Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

Cum verò multæ & variae sint res naturales, quarum essentia non cuivis aperta & manifesta; Sed abdita & occlusa, nisi effluvia suo influxu illas quodammodo producentia, cognita habuerit. Proinde dulcedine istius effati affecti, De Effluvijs discursum hac vice Bono cum DEO instituemus dispescentes Disputationem hanc in tres Sectiones, quarum prima Effluvij in Generē; Secunda simplicis; Tertia demum Mistj naturam declarabit.

# SECTIONIS PRIMÆ

## THEISIS I.

**O**perosa non esse opus disquisitione in ostendenda notatione effluviorum norunt eruditi, cum certum sit vel ipsa veritatis Meridie experientia docente, intra peripheriam mundi ejusmodi corpora contineri, quæ crebris effluxionibus sunt obnoxia, per quas corpuscula alias effluvia dicta fluunt. Quare non imerito ab effluendo dicuntur suumq; nomen fortita sunt. Verificatur igitur de hisce POLYTHRYLLETON illud: Conveniunt rebus nomina sèpè suis.

**II.** In Latinorum taberna vix reperitur vox aliqua ætiorem cum effluvio alens cognitionem quam vapor... Græcorum vero si perlustremus Archivum, nullam aliam deprehēdimus, qæ magis huic æquipolleat quam  $\alpha\pi\omega\gamma\omega\zeta$  quâ inter alia denotatur succus vel humore effluens alicunde aut vapor: apud Plut. in Solone.

**III.** Quamvis Aristoteli dicantur vocabula alia esse HOMONYMA, alia SYNONYMA; tamen illa quæ respectu unius SYNONYMA sunt, alterius respectu HOMONYMA dici & esse possunt. Quod animadverterunt viri eruditissimi dicentes nullum reperi vocabulum, ab ambiguitatis jugo liberum, ut videre licet apud Fab. lib. 7. c. 10. & alios'. Sumitur igitur vox effluvij, vel accidentaliter pro actu effluendi, quo sensu Græcis dicitur EKYSIS'; Vel substantialiter pro ipso corpore quod effluit, quæ acceptio est hujus loci, prout substrata materia innuit. Ut enim in Astronomia nomina astrorum indigitantur puta, aries, canis, ursa, taurus, delphinus &c. Et tamen non intelliguntur animalia terrestria ijsdem nomi-

nominibus gaudentia; Sed signa cœlestia, idq; ex in-  
dole materiæ, itâ etiam jam in hoc discursu non intel-  
ligitur per effluvium aliquod accidens, sicut vox videtur  
præ se ferre, sed ipsum corpus, ut genius rei substratæ  
manifestò arguit. Et definitur hūc in modum.:

IV. Effluvium est corpus  
naturale è terris & aquis potis-  
simum, virtute siderum extra-  
ctum, varias sustinens impres-  
siones.

V. In hujus Anatomia notanda veniunt duo sz. Ge-  
nus & Differentia; illius vicem tuetur corpus & qui-  
dem naturale. Qnod autem sit corpus patet vel hinc,  
quia corporis affectiones ipsi jure optimo assignari pos-  
sunt. Si enim illarum classem peragremus, abundè  
percipiems effluvium illarum genium redolere. Ut  
alias siccо quod dicitur pede, brevitatis ergo præterea-  
mus Quantitatem & Qualitatem hic pensitare placet,  
quas effluvio & in primis quantitatē maximè compete-  
re constat inde, nempè ex formalī ratione Quantitatis,  
quæ consistit in extensione secundum trinam demensio-  
nem, longitudinem, latitudinem & profunditatem.  
Quas competere effluvio evincit partium diffusio; ha-  
bet enim partes extra partes licet ab omnibus ~~ex~~acte  
~~non~~ dignoscantur. Deinde qualitatē ipsi inesse evincūt  
operations ab eo promanantes, quas quidem forma  
non immediate; sed mediatae v.z. intervenientib, cer-  
tis

tis qualitatibus seu instrumentis producit. Nulla n.  
substantia est immediatum principium suarum opera-  
tionum. Has verò in dubium qui revocaverit, adeat  
vel f.ūm, & procul dubio certior evadet. Neq; so-  
lum actiæ qualitates; sed etiam passiæ ei debentur,  
cum habeat potentiam passiayam. varias impressiones  
recipiendi, ut vel Meteora luculenter demonstrant.  
Præterea dicitur naturale, ut secernatur à censu corpo-  
rum artificialium artificum Naturæ æmulorum ope  
productorum.

VI. Hujus sz. Differentiæ ratio petitur à primario  
subjecto, causis eduentib⁹ & peculiari affectione. Istud  
sunt aqua & terra. Quæ varia corpora in gremio suo  
continent & fovent, à quorum communione vix secer-  
ni possunt, cum amicissimo nexu inter se cohærent, a-  
deò ut illis sz. Elementis hæc adnatci videantur. Unde  
non sine causa impura salutantur. Nempe ob varia-  
rum rerum ipsis immersarum conjunctionem.

VII. Hinc tamen non sequitur Elementa illa esse  
corpora mista; Nam ad mistionem vel corporis misti  
constitutionem plura requiruntur, quam nuda corpo-  
rum coacervatio & collectio. In Mistione enim ge-  
neratur corpus cuius essentia diversa est à miscibiliū na-  
tura, adeò ut verè novum ac singulare sit. Quod in  
non viventium similare; in viventium verò classe dissili-  
milare & organicum nuncupatur. Apponitur Subje-  
cto huic vox potissimum, quā indicatur non tantum ex  
hīscē; Sed etiam ex alijs corporibus mixtis effluvia  
emanare, præsente causa in actu causandi.

VIII. Causæ extrahentes sunt astra, quæ pro diver-  
sitate objectorum diversimode agunt in hæc inferiora.

Horum autem magnam esse vim in hæc sublunaria te-  
statur experientia. Ut alia innua, et exempla brevi-  
tatis causa silentij populo involvamus, unum alterum ve  
adducere libet de magnis istis lampadibus Sole sz. &  
Luna, quarum stupenda vis indies plerumq; sentitur, &  
omnibus se patefacit. Solis eum primis influentia est  
maximè conspicua. In n. revolutione sua ab ortu in  
occasum amoenitatem per magnam, incolis terræ adferit  
lumen rebus impariendo, illasq; alias absconditas &  
occultas in apricum proferendo, tenebras discutiendo,  
ærem purgando à venenosis effluvijs. In etiam cursu  
suo dies ae noctes, tempora & annos mensurat & inae-  
qualitatem ostendit. Neq; luminare minus sua de-  
stituitur virtute. Prout enim hoc incrementum ca-  
pit; Ita etiam humores in corporibus, medullæ in ossi-  
bus, cerebella in capitibus crescere dicuntur. Econ-  
tra hoc decrescente istæc etiâ multum de substantia sua  
deperduunt. Notissimum est illud, quod ad hujus con-  
stitutionem, ipsa satio ab agricolis instituatur & suscipi-  
atur; Notum etiam illud, quod ad hujus diversum in  
Cœlo positum, æstus maris referri soleat. Hæc ergo  
& alia sydera influxu suo virtuali, effuvia è globi terre-  
stris cavernis, alijsq; corporibus eruere solent. Non ta-  
men indiscriminatim, ita ut omnia astra ad singulorum  
eductionem & quæ concurrant. Etenim alia isti efflu-  
vio; alia huic; alia aliorum productioni operam suam  
locant. Quod vel hinc virescit; quia diversis tempo-  
ribus, diversa generantur meteora quorum receptacu-  
la sunt effuvia; nam his imprimuntur variaz impressio-  
nes. Unde nunc fulmen, nunc tonitru, nunc fulgor,  
nunc grando, nunc nix, nunc ros & glacies, nunc terræ

motus, nunc iris & Parelius aliaq. meteora conspicuntur.. Quanquam diffitendum non sit alias etiam causas concurrere, unius ergo positio non est alterius exclusio. Non enim opus est singulas recensere indefinitio, cum ejus singularis virtus sit brevitas.

IX. Peculiaris affectio effluviorum est illa, quod subeant multijuges mutationes, recipiendo impressiones multifarie. Quod vel e vapore manifestissimum evadit, qui ubertim beneficio igniculorum in eo contentorum in infimam aëris regionem subvolat, ubi in nebulam degenerat. Inde sublimius ad medium usq; aëris regionem evexit, ubi in nubem abit. At igniculis istis displosis & diffatis, atomi aquæ similitudinis desiderio adductæ sese uniunt. Quo facto gravitatem natus est vapor, quâ pressus amplius ibi subsisteret nequit, sed paullatim & guttatum defluere incepit, unde in ipso descensu frigore coarctatus in grandinem transformatur..

X. Cumq; lex Methodi in rerum tractatione eff. agit, ut Definitione evolutâ, Divisio proponatur, ostendens Definiti multitudinem & quotuplex illud sit, non abs re fore arbitramur si eam intueamur.. Dividitur verò in Simplex & Mistum.. Illud dicitur Simplex, non quod omni compositione careat; habet enim materiam & formam; Sed quod non sit conflatum ex multitudine atomorum, sicut mistum illud est; hoc n. præter tria illa principia Chymica, infinitas atomorum myriades in se complectitur.. Estq; illud Atomus: Hoc verò Fumus vel Vapor..

XI. Neq; ullus sanæ mentis Divisionem illam averetur, cum ipsi sensus testentur eam in rei veritate fundari, unde certitudinem nanciscitur.. Subinde enim è lacu-

Iacubus aliiq; locis tidis atq; aridis magnam catervam  
vaporum & fumi conspicim⁹ in aetheratendere. Olim  
etiam in minutissimis partibus corporibus aliquide e-  
volvat, superiora capiens loca, ita ut omnem oculorum  
aciem fugiat, ex consequentia tamen colligitur pristinas  
sedes defruisse aliasq; occupasse, dum sapientia in aethere  
præter spem terribiles & admirandas effluvij affectio-  
nes audiuntur, ut vel Meteora ignita edocent, quorum  
certe materiam proximam ocul⁹ semper non vidit eò assurge-  
re. Præterea in Aquæ sinu deprehenduntur varij colores  
oculos pascentes relucere, odores nates vel suam fragrantiam  
vel foetore afficere, sapores lingvam perfundere. Quæ  
operationes ab aqua non proveniunt, cum sit corpus  
simplex. Ergo aliunde prodeunt vix, a suis subjectis  
corporibus mistis, quæ sub forma atomorum in aqua  
haerent. Idem sentiendum de Aere ubi sapissimum ve-  
nenosus halitus huc illucq; grassantur, qui corpora obvia  
varijs modis inficiunt, unde varijs morborum genera na-  
scuntur. Tantum de Effluvijs in genere.

## SECTIONIS SECUNDÆ Thesis Prima.

**F**A jam inolevit consuetudo ut novitatis statim insi-  
mularetur doctrina illa, quæ vel cuiusvis palato non  
sapit, nec omnibus est cognita & familiaris, cum ali-  
quantis per neglecta tanquam interdumos & repres de-  
lituerit; atq; sic omnium genio se subdere nequijet.  
Verum hanc pravam insimulationem **L**eclesiastes di-

vino afflatus spiritu taxat & refutat his verbis: *Nihil sub Sole novum.*. Eccles. i. Quibus verbis ianuit Divinus ille Ecclesiastes nil in toto hoc universo hac tempestate esse, quod novitatis titulo insigniatur.; nam quicquid jam sit illud etiam anteactis temporibus fuit & factum est, suasq; causas in Natura vel præter Naturam vel supra Naturam habuit, quibus concurrentibus non potest non sequi effectus, juxta Canonem. Positis causis sufficientibus, & non impeditis in actu causandi sequitur effetus. Proinde immerito Atomorum doctrina novitatis nomine à quibusdam traducitur, cum illas antiquissimi quiq; Philosophi esse agnoverint: quales fuere Mochus Phœnicius (que Conimbricenses ante Trojæ excidium floruisse memorant) Empedocles, Leucippus, Democritus, Anaxagoras, Plato alijq; perplurimi Atomos in rerū natura dari assenserunt. Prout cuivis scripta illorum & aliorum antiquorum evolventi patet.

II. Nec sine gravi causa eas dari affirmarunt. Evincitur enim illarum essentiā sensus & rationis operā. Sensum quod concernit, sciendum est ipsam experientiam non pauca Atomorum suppeditare exempla, quæ qui desiderat, pulverem, farinam, calcem, fumum & vaporem aliaq; perplurimā intimius introspectiat, utiq; certior evadet, & Atomos esse affirmabit. Pulverem vestibus, parietibus alijsq; obvijs adjacentem conspicimus nescientes quando illis sese associaverit, cum non semper visibiliter in corpora ista tuat, sed sepiissimè in minima portione visum planè eludente istis ab habitat. Quæ quidem corpuleula sub ejusmodi specie si coaduentur non conspicuntur.; Verum si conjunctim sparentur visui se submittunt, Rursus si libris vel vestib. &

& parietibus excutiatur pulvis iste, non redigitur in nihilum, sed volitat per acrem, ibid; in minimis particulis salvus & illæsus manet, donec materiam cui se adjungat nanciscatur, atq; sic denuò se conspiciendum præbet. Ejusmodi igitur corpuscula Regionem Acream ita peragrantia, ut nullo visu dignosci & percipi possint Atomi dicuntur. Farina itidem & calx si ventis committantur, resolvuntur in multa millia Atomorum. Quamprimum enim à ventis agitantur nulla non difficultate inconspicua evadunt, non ideo quasi annihilarentur; hoc enim falsum esse constat ex conjunctione Atomorum, quæ fit in materia idonea vi agentis idonei, sed quoniam ita se jungunt ab invicem, ut nulla prorsus sit unio inter ejusmodi corpuscula. Haud dissimili ratione fumus qui continuum quoddam corpus videtur à ventis dissipatur, unde infinitæ Atomorum myriades prodeunt. Similiter vapores è lacunis & terræ cavernis evolantes atomos adesse testificantur, cum non raro ita ascendant, ut videri nequeant ob exilitatem & nimiam tenuitatem. Frigoris egressum vocat vulgus Physicorum, dum ligna vasa aliaq; frigido aéri exposita, & in calida loca relata madorem emittunt in magna copia. Ast docti rem altius perpendunt scientes nullum accidens de subjecto suo decedere, sed in & cum suo subjecto in aliud migrare. Impossibile enim est accidens extra suum subjectum subsistere. Quod cum ita sit indubitanter statuendum frigus egredi cum suo subjecto s.z. aqua. Nam cum hac corporibus istis aëris expositis tese insinuavit frigus cojus ingressum in corpora ista, ne ullus quidem hominum vidit. Siquidem sub specie atomorum aquarum in sen-

sus non incidentium ista occupavit. Idem judicandum de isto frigoris egressu, quod è muris frigore non nimis intenso sub forma nivis emanare conspicitur.. Atomis etiam adscribenda est mira illa sagacitas canum, quā herum suum à peregrino discernunt, nictendo vestigia utriusq; quibus cognitis, statim hujus vestigia rejiciunt; illius verò arripunt, quorum etiam ductum sequuntur, donec ad Dominum suum deveniunt. Idq; faciunt non ob fictam illam alterationem aëris'; Sed ob atomos illas quæ exiliunt è corpore heri & insident vestigijs ejus'. Nam aliâs actus ille nictendi esset de nihilo. Myropolia qui intrat deprehendet aromata, sva vii simi de se spirantia odorem, qui se in nares imò processus mammillares insinuat, inde ad cerebrum usq; per meatus à Natura in eum finem destinatos tendit, unde mirifice homo recreatur.. Hic sanè nuda qualitas ab aromaticis non exhalat, ob rationem prius insinuatam, sed unâ cum ipso odore corpuscula minutissima effluunt, quæ mediante formâ ceu principio proximo varias edunt operationes'. Sumamus igitur tritum illud exen plum, etiam lippis & tonsoribus notum, quod pro atomorum essentia adstruenda adduci solet, nempe sectio ceparum quas qui secaverit, dolorem non levem in oculis suis sentiet, ubi tamen nil tale appetet, quod ejusmodi amaritudinem oculis inferat ut lachrymæ eliciantur.. Verum à posteriori colligitur è cepis atomos invisibiliter exire quæ passionem illam gignunt; cum de nihilo non fiat. Hisce & aliis experimentis, qui se persuaderi non patiuntur, sumant rhabarbarum ad purgandam choleram, ut minori de re quam non percipiunt disputerent stomacho.

III. Porrò Chymicorum Alembeci sive vase recipientia

entia manifestissimas reddunt atomos; dum enim Chymici ex plantis & mineralibus per destillationes & sublimationes, succum eliciunt deprehendunt imaginam atomorum catervam elevatam esse in ipsum Alembitum, quas tamen in ipso ascensu non potuerunt cernere; ast postquam rursus coivere. vestim non fugiunt, sed ei se offerunt. Idem confirmant inunctiones Mercuriales quae argentum vivum tantæ tenuitatis reddunt, ut omnies corporis partes permeet, & tandem ad ipsas sauges & os revertatur, ubi aureis nummis excipi solet. Et non raro inunctionibus istis peractis, inventum est argentum vivum, in venarum & ossium cavitatibus, & quidem in magna copia.

IV. Rationis operâ investigantur sic: Natura non tendit in infinitum, sed abhorret ab eo. Quod maximè lucet in tribus illis Naturæ Regnis, Minerali, Vegetabili & Animali. In hisce natura suum sibi vendicat imperium, in iis agit & movetur, & quidem methodicè, ita ut extra limites non vagetur, nec sine lege huc illucque ruat, sed in omni intentione sua intra peripheriam circuli sui se contineat. Sive enim Mineralium classem perlustraveris, animadvertes ibi certum eorum numerum, qui se in infinitum non extendit; Sive vegetabilium contemplatus fueris cohortem, nulla itidem occurrit infinitas; Sive denique te ad animalium cœtum contuleris nullam deprehendes infinitatem. Numerum novit qui cuncta novit. Et cum in omni suo proposito terminum sibi à DÉO præscriptum non transgrediatur, sed semper in eundem collimet. Proinde mirum non est, si etiam in corporum resolutionibus ultra eundem non progrediatur, sed desistat ibi, ubi amplius non datur ipsi ansa

ansa exerendi vires suas'. Resolvat v.g. corpus aliquod in ducentas mille particulas, utiq; tandem ipsi subsistendum erit, ne infinitum cuius particeps fieri nequit temerè appetere videatur.. Itaq; quæcunq; istarum vel aliarū particularū sumatur, utiq; in ejus magnitudinē inquirere licet, an minima sit, an non sit? Si prius affirmetur, tū m minimum illud Naturæ præsens est: Si posterius dicatur monstrandum erit minus'. Quod vicissim eadit sub quæstionem hanc: An minimum sit an non..? Si illud habetur quod inquiritur.. Si hoc remeāt eadem quæstionis unda, quā minimi istius natura in infinitum exagge- ratur.. Quod aversari naturam hacten<sup>o</sup> erudit<sup>i</sup> omnes unanimiter affirmárunt, hic ergò gradus sistendus atomusq; concedenda..

V. Est autem Atomus conflata à duabus vocibus, nempè particula privativa & verbo τέμνω quod si gnificat seco, divido. Hinc juxta vim vocis Atomus nil aliud est quām insectile indivisibile.. Desumpto nomine à Sectionis negatione. Diciturq; alias minimum Naturæ & corpus indivisibile.

VI. Atomi vox hic non tam latè accipitur, ut denotet minuta ista corpora quæ in aëre hærere videntur.. Singula n. ista in perplurimas dispesci possunt atomos'; Sed sumitur pro corpusculo minutissimo, quod in se consideratum, nullius visum terminat. Cui sequens hæc definitio adaptari potest.

VII. Atomi sunt effluvia, ob summam parvitatem indivi- dua

# dua & incōspicua, varias actio- nes & passiones producentia.

VIII. Genericum conceptum exprimit effluvium, quippe hujus Definitio Atomis optimè convenire potest, cum sint ejusmodi corpora, quæ e terræ & aquæ sinu potissimum, per influxum astrorum eruuntur.

IX. Specificum verò conceptum, tres affectiones dant expeditum, ut sunt: quantitas, invisibilitas, actio & passio. Quibus cogimur uti, in intima Atomorum essentia describenda, cum formæ harum ut aliarum rerum naturalium nobis non sint in proposito. Itaq; proprietates examinabimus, quò facilius atomorum natura nobis patescat. Idq; ordiemur à prima illa proprietate sc. quantitate, quæ minima esse statuitur, quam cum attigerit natura, quiescit, si enim ulterius progrederetur dividendo, utiq; formam & essentiam deperderent atomi. Quam ut sartam tectam conservarent exposcunt atomi (ut etiam alia corpora) ad naturalem subsistentiam non nullam quantitatis molem, cum ipsa nil aliud sit, quam ipsius substantiæ modulus: Ita enim cum rebus naturalib. comparatum est, ut formæ non nisi in certo quanto existant. Hinc liquet atomos esse determinatas h.e. non esse ejusdem planè conditionis, sed unam alteram esse subtliorem, licet illud nobis non appareat.

X. Cæterum quamvis minima illa corpuscula tantæ sint parvitatis; tamen formas rerum integras retinent. Quod vel in regno Naturæ Minerali vel Vegetabili clarum est. Si enim in illo aurum & argentum per fusionem in minima redigantur, & ita miscantur, ut nullatenus atomi hujus ab illius dignosci possint, nihilominus tamen utriusq;

forma salva & illæsa manet. Quod itidem Chymicorum experientia probat. Nam si moles ista in quam atomi auri & argenti coaluerunt, aquâ forti perfundatur, actum argentum segregatur, & sub forma liquoris aurium quod instar pulveris subsidet, circumalluit. Argentum ita segregatum, si ad fundum præcipitetur ibi formâ pulveris subtilissimi subsidet. Utriusq; pulveris genius hic est, ut in pristinam auri & argenti naturam redeat, si solitariè fundatur.. Idem videre licet in regno Naturæ Vegetabili. Cum enim aquas destillatas & Spiritus Chymici exprimunt à plantis, atomi assurgunt invisibiliter, ita ut nullius visus eas capere possit. Ast iis coalitis priori formâ sese rursum ostentant, atq; tum aliis spiritus vini, alias juniperi deprehenditur.. Sic fuit prima affectio; sequitur secunda sz. invisibilitas. Nervosè sanè à Philosophis dictum est, quod inter agens & patiens debeat esse proportio: At hic nulla est proportio vz. interagens sz. atomum & patiens sz. oculum, cum illa ob nimiam suam parvitatem non possit de se spargere speciem, in oculum videntis'; Quare videri nequit. Restat tandem tertia illa affectio ponderanda, quâ varias actiones & passiones producere dicuntur.. Et sunt cum primis causæ Mistionis, Generationis, Corruptionis variatumq; mutationum.

XI. Cum atomi Mistionis causæ dicuntur, tum non intelligitur artificialis, quippe quæ in nuda appositione corporum consistit; sed Naturalis quæ novam quandam speciem, ex miscilibus in minima divisis & unitis procreat. Quod confirmatut, argumento ducto ab absurdo. Nam aliás daretur penetratio dimensionum quæ per naturam est impossibilis'. Quantitas enim corporum obstat, lo est, quo minus duo plurave corpora in-

uno eodemq; loco esse possint. Illa essentialiter dicit extensionem illam, quā partes corporum secundum motum ita extenduntur, ut una sit extra alteram; quomodo ignis non est ibi, ubi aēr.; nec aqua ibi, ubi terra. Nam quodlibet horum & aliorum corporum, locum suum ita replet, ut singulis illorum partibus, singulae atq; distinctae partes loci corraspondeant. Iam quævis Misti portio etiam minima participat de 4. Elementis, immo principijs Chymicis'. Quod sequenti experimento probatur.: Digitum vel aliud aliquod membrum acu si quis perforaverit, dolorem sentit, qui index est praesentiae & efficaciae spiritus animalis, quippe hujus ope sensus & motus in membris vigent, quo ablato illa flaccescunt, ut in apoplexia, paralyse & stupore videre est. Huic quasi vinculo coniunctus est spiritus vitalis'; nam mediante eo, cor præcipue actiones suas exercet, & calor innatus ejus interventu in singulis partibus auctus, perfectionem nanciscitur, cujus denegationem mors ipsa sequitur.. Quibus ita concomitantibus associat se spiritus Naturalis qui materiam vitali spiritui suppeditat. Ubi autem hi; ibi etiam 4. Elementa cum 3bus illis principijs Chymicis concurrunt, quæ in parte illa sauciata in minima magnitudine ista continente, etiam adsunt. Hinc elucescit mistionem in minimis consistere. Porro animalcula illa quæ vix visus capit acutissimus, abunde indicant mistionem in minimis consistere; habent enim corpora perfectè mista, quibüs insent 4. Elementa cum Principijs Chymicis in minima magnitudine. Præterea habent organa à Natura fabricata ad varias operaciones obeundas, quorum singula suis constant partibus tribus illis spiritibus non destitutis'; Gaudent enim facul-

tate Nutritiva locomotiva & sensitiva, aliisq; ad corporis viventis fabricam facientibus'.

XII. Generationis causas esse Atomos, patet, si per tria illa Naturæ Regna discurramus considerantes in primis Minerale, ubi ipsa experientia luculenter ostendit mineralia è minimis prodire, prostant exempla in Aurifodina, argentifodina, ferrifodina &c. Aurum Corbachiaæ in Westphalia, crescere & recessere dicitur quarto quolibet anno. Similiter argentum in illis locis, è quibus ante effossum est, certo temporis curriculo generari non runt fossores ejus'. Pari modo æs & ferrum etiam in nostra Patria nasci & renasci constat. Clarissimum hujus rei testimonium videre licet in visceribus fossorum metallicorum, in illis enim Fribergæ in Misnia civitate deprehensa sunt talia metalla, qualium effossioni vacarunt, dum in vivis erant. Quæ omnia accepta referunt spiritibus metallicis qui nil aliud sunt, quam Naturæ minima collecta. Deinde Vegetabile, ubi prout diversæ sunt plantæ & fructices'; Ita diversus in iis datur generationis modus'. Nam quædam semen suum (quo mediante propagantur) in surculis continent, ut vitis & salix, sic pomus & pyrus; quædam in radice in terram depresso, ut Glycyrrhiza, lilyum, acorus & lupulus; Quædam semen in cortice habent ut lactuca &c; quædam in folio terræ infosso, ut ficus Indiæ & Oponiæ; quædam in semine & surculis ut rosmarinus'. Jam verò quodlibet semen per plurimis constat atomis, quarum aliae in partes similares ut sunt fibræ, nervi caro &c: aliae in dissimilares ut sunt: Radix seu caulis, ramus, surculus, stolones &c. abeunt per conjunctionem & disjunctionem minimorum corpusculorum. Deniq; Animale, ubi

idem

idem experimur, nempe ex atomis animalia quævis produci, cum enim semen v.g. virile effusum est in uterum, & receptum ab eo, exquisitè semina inter se permiscentur, ex quorum mistione matrix colligit, sese contrahit, & ita corrugatur ut nullum intus sit spaciū inane. Quo facto, aggreditur spiritus feminum opus formationis foetus, homogenea in primis congregando & segregando heterogenea, ob corporum sui generis minimorum similitudinem vel dissimilitudinem. Natura enim rapax est similius; postea quamlibet partem formando. Hinc Aristoteles 2. De gen. anim. c. 4. recte statuit opus hoc si ne concretione, secretione, densatione, contractione & rarefactione fieri non posse.

**XIII.** Præterea ex abundanti tota Meteororum hy postaticorum phalanx, in hujus theos confirmationem adduci potest; Sive enim ignita contempleremur, nihil aliud sunt quam atomorum ignearum congeries; Sive aquæa nil nisi aquarum atomorum cumulus; Sive denique in spirituosa mentis defigamus aciem, utiq; in illis nihil præter atomos spirituosas congregatas videmus;

**XIII.** A Generatione descendimus ad corrupti onem, quam in minimis fundari asserimus. Nam dum plantæ arbores animalia &c. putrescunt vel comburuntur, vapores & fumi affatim exhalant, qui non pereunt, sed saltē abeunt in minima quæ antea fuere unita. Quod edocent exempla; Nam vultures v.g. per maximas locorum distantias cadavera olfacere possunt, sz. ob minima illa è cadaveribus exhalantia, quæ in aëre volitant, & sensum istarum avium miris modis afficiunt. Hinc etiam est ilud quod alias fumus è Mercurio, aut sale, quam è ligno querno, aut roremario vel millefolio ex

halet. Quod ipsi sensus demonstrant, illis vero fidei derogans infirmitate mentis laborare videtur.

XIV. Ultimè circa Definitionis declarationem dispiendum, quā probabilitate, imò veritate atomi dicuntur variarum actionum & passionum cause. Pro cuius membra veritate roboranda, adferre placet in primis celebre illud exemplum, de Solis calefactione, quippe quæ multos reddidit dubios, & pectora veritatis desiderio flagrantia reliquit anxiam. Unde multis hac de re disquisientes, in diversas abierunt sententias. Alij enim calefactionis modum motui; alijs lumini; alijs radijs assignandum censent. At omnes errorum undis fluctuare videntur. Non enim motus ille, qui astrorum & præcipue Solis revolutio est annexus, hanc rem quit dare expeditam, cum longissimo distet inter intervallo ab aere nostro, calefactionis vim sentient. At inter agens & patiens omnino requiritur aliquis contactus, per quem actio ab agente ad patiens transilit. Cujus rei vestigium hic nullum appetit. Imò cursus solis potius calefactionem detinere, quam promovere videntur; quia currente Sole, radij è corpore exilentes non possunt certo terminati loco, nec ulli rei stabili se dem suam affigere. Nec lumen calefactione causatur, eum coelestes faculae etiam tempore hyberno, fulgidissimo coruscent splendore, & tñ nulla calefactio in corpora hac sublunaria sese insinuat. Deinde species sive imago lucis, quippe quæ qualitas spiritalis est, calorem qualitatem materialem nec deferre, nec producere potest. Præterea si lumen calefactionem præstat, aut facit id absolute, quatenus in se sine ullo respectu ad subiectum concipitur, aut respectivè, quatenus à corpore

Solis

Solis prodit. Sed neutrum affirmari potest. Non priori modo, quia sic corpora quævis, in quibus luminis bractea emicat, mundum hunc incalescere faciat, quod quivis sanæ mentis homo falsum esse novit. Nam metallæ, aqua limpida, cæcindææ, oculi quorundam animalium, ligna putrida & centena alia nitoris speciem habentia, nullo afficiunt calore corpora hæc inferiora. Nec posteriori, quia dubium orietur cur ab eisdem species causis, non profueret idem effetus? Neq; radij illam producunt, cum versus polum arcticum dentur radij nimis exiliæ prædicti, ubi tamen æstus ingentes experiri licet. Præterea singulis Solis revolutionibus in singulis terræ partibus, æquales, sparguntur radij nec tamen ardores ipsis correspondent æqualiter. Unde satis manifestum evadit, caloris ortum radijs solaribus non esse imputandum. Sed potius atomis igneis in aëre volitantibus, & è terra virtute syderum extractis. Nam ubiunque datur proprium ignis ibi datur ignis ipse. At in aëre datur tempore æstivo proprium ignis L, etiam datur in aëre tempore æstivo ignis ipse. Hinc pro varietate terræ varij exurgunt æstus, qui etiam nonnunquam in incendia resolvuntur. Cujus rei exempla, à Jonstone mutuari possunt, qui dubiorum sentibus se fauciari persentiscunt. Præterea idem membrum confirmant sequentia, & cum primis ventus, quippe qui nunc calidus, alio tempore frigidus: nunc humidus, alio vicissim tempore siccus. Quod fit propter atomos in aëre hærentes, & vento diversas provincias peragranti sese unientes. Unde fit; ut calidam permeans regionem, calidus reddatur ventus; Frigidam frigidus: humidam humidus &c. Joh. Bauhinus re-

fert historiam quandam de hospite, fereula ex carnibus  
porci a cane rabido sauciati præparata, cœnvis suis e-  
denda propinante, quæ qui comederint, mox rabie in-  
fecti mutuisq; mortibus se horribiliter dilaceravere.  
Idem aliam refert de rustico qui non procul à Franco-  
furto, suem rabidam transfixit, & minus altè eam in ter-  
ram detrusit, unde factum est ut vulpes factore à sue  
sperto adductæ illem eruerent, erutamq; devorarent,  
quæ devorata in rabiem inciderunt & pecora aliaq; ani-  
malia dilacerarunt. Quæ exempla minimorum vim  
deprædicent. Est enim Naturæ vis in ijs maxima.  
Boves illuc deducti, ubi alij antea interfecti sunt, con-  
sternari & clamorem edere incipiunt, ob atomos in aëre  
hærentes, & in consensum similia animalia rapientes.  
Membrum adustum si quis calidæ imittat aquæ, dolo-  
rem mitigari sentiet. Dantur enim illa atomi ignæ,  
quæ ob Naturæ cognitionem evocant alias membrum  
cruicantes & adurentes, quibus egressis pristina recupe-  
ratus sanitas.

XV. Cumq; Atomi non sint unius generis; sed  
pro varietate corporum naturalium varij; quare varie-  
tatem illarum Definitione enucleatâ, hic ponderare  
non inconsultum ducimus. Debet autem varietas illa  
ortu suū, partim corporib; simplicib; partim Mixta.

XVI. Hinc pronascitur Divisio Atomorum, quæ di-  
viduntur in Elementares & mixtas. Illæ dicuntur E-  
lementares, quoniam ex elementis in compositeorum  
resolutione clapsis vel è terreno globo egressis proflu-  
unt; Hæ verò Mistæ quia è mistis corporibus emanant,  
atq; sic eo ipso sunt corporum mistorum. Ubi statim  
præoccupandum esse censeo scrupulum, negotium ali-  
eui facessentem, qui oritur exinde, quod hac ratione

Distri-

Distributio non ad quæ queritur Definitio, cum Atomus latius dividatur, quam definita est. Ibi enim in Definitione intellectum est simplex quoddam effluvium, juxta Divisionem in Sectione I. expressam. Hic vero jam dicuntur dari Atomis quædam Mistæ.

XVII. Itaq; pro hujus solutione notandum est, quod corpuscula illa minima Elementorum, propriæ & primariæ dicantur Atomis: cætera vero impropiæ & Analogicæ in proportione ad illas'; quare Definitio principaliter intelligenda est de illis: minus principali-ter vero de his'. In Analogis enim potissimum analogati ratio habenda est, seu quod idem est: Analogum per se possum, stat pro significatu famosiori. Atq; sic satis factum esse putamus isti dubio.

XVIII. In Regione sublunari inter Atomos Elementorum primò ignes investigare libet, quas in fumo, vapore, lapidibus, plantis, arboribus, imo in visceribus animalium terræq; gremio delitescere certum est, licet non luceant neq; urant. Nam ejusmodi operationes tum demum exerit ignis cum alienis corporib. ita immiscetur, ut partes ejus homogeneæ concurrant. Hinc mirum non videbitur alicui, si in quibusvis corporibus solidis sub forma lucis & actu caustico non conspiciantur ignis'. Igneæ vero atomi satis patefaciunt se in ijs quæ assuntur in verubus, quæ non tanguntur ab eo igni quem videmus, sed ab eo quem non videmus'. Effluunt enim corpuscula minima insensibili modo, quæ se se insinuant in corpora quæ vis obvia. Idem experimur in ferro ignito, aquâ calidâ alijsq; in quibus ignis est per diffusionem sui in minima, in invisibilia. Eadem hæc tempore æstivo aërem reddunt calidum: & brumali hypocaustum.

XIX. 2. Aëreas atomos non difficulter colligimur  
dari; quoniam reperiuntur corpora pleraq; porosa, et  
quorum vacua spatia replenda sponte inclinant. Hinc  
Metalla nonnulla, tubæ tarantarae aliaq; sonum edunt,  
cum aërem qui soni receptaculum est, in portis suis ha-  
beant, & quidem in minima magnitudine. Densitas  
enim corporum obstat, quo minus in magna copia aëris  
ista intrare possit. Ita ligna præcipue sieca ad emitten-  
dum sonum idonea sunt, quod fit mediante aëre lignis  
istis inclusis, unde baculum unum extremitate tangens  
manu, alteri aurem admoveat, sonum percipiet. Et  
milites exploraturi hostes longè advenientes, aurem  
terræ admoveare solent, si sonum in ea percipiunt, certi  
sunt de hostis adventu; Sin minus in utramq; (ut ajunt)  
surcum dormiunt.

XX. 3. Missio aëre ad aquam dilabimur, cuius At-  
mos exhibent vel valvæ, quas in aëre humido vel pluvia  
cadente intumescere animadvertemus, adeò ut pristinas  
fedes ægræ repetere possint. Et futilia vasa si aquæ im-  
mergantur, statim extenduntur, omnesq; rimæ aqueis  
atomis infaciuntur. Sic ova, panes, earnes aliaq; tem-  
pore hyemali, si quis in loca frigida reponat, & postmo-  
dum calidis restituat focis, videbit corpora illa made-  
fieri; quod vulgus appellat frigoris egressum. Ve-  
rum eruditæ aliter de madore illo judicant. Dicunt n.  
frigus unum cum suo subjecto sive aqua exire, quam tamen  
nullus suo notavit visu, ea intrare. Siquidem sub spe-  
cie atomorum istis se univit. In summa, omne nostrum  
frigus, nil nisi atomorum aquarum congeries.

XXI. 4. Terreas atomos subministrat nobis aqua,  
quaæ utcunq; clara & limpida appareat, tamen ab omni  
terra consortio non est immunis; ut testatur aqua plu-  
via-

vialis cadens in vestimenta candida & ea maculâ quâdâ aspergens. Idem probant tophi canalibus adnati, qui, aliunde non provenerunt quam à terreis atomis, in aquis illis limpidiissimis hærentibus, quæ visui non patent, donec per aquam in minutissima portione meant reme- antq;. Ast quamprimum connata earum gravitas deprimendo, & aquæ unionem sui amantis, disjunctionem aversantis nîsus impellendo concurrunt, non pos- sunt non visui se sistere.

XXII. Ita considerantur atomi secundum corpo- ra simplicia; reliquum est ut Atomos Mistas specie- mur. Sunt autem hæ in triplici differentiæ; Aliæ namq; sunt Mineralium, aliæ Vegetabilium; aliæ deniq; Animalium. In Mineralium classem si nos convertamus, atomos sene deprehendimus. Ibi enim aurum & argentum fusa, per minima in unam massam ita coalescunt, ut corpus istud ex varijs constare nemo agnoscere possit. Si v. aqua fortis istis affundatur, uti- que separantur & sic pristinum recuperant statum, ser- vande formam in minimis istis, ex quibus ejusmodi corpus, quale ante corruptionem fuit, renascitur. O- culos cæcri, corallia, margaritas in hæc Naturæ minima resolvi Chymicorum experientia comprobat. Sulphu- ris accesi flores à Chymicis collecti, nil aliud sunt quam ipsum sulphur. Salis etiam minima se satis superq; produnt in fumo & lixivio mordendo oculos. Can- delæ extinctæ ellychnium, innumeræ atomos emittere patet, cum ijsdem sat amplum spatiū illico inundetur. Ita Spiritus vitrioli destillatos in atomos diffundi Chy- micorum Alembicis svaderi potest.

XXIII. In Vegetabilium cœtu prostant Atomi, ubi maxime exemplum illud Cedro dignum, de herbis pur-

gantibus Elaterio sz, & cucumere sylvestri lucet; quib' si alatur capra purgationis vis apparet insignis'. Herba enim in ista a capra devorata vertitur in ejus ventriculo in chylum, ex cuius partibus temperatorib. & pingviorib. conficitur sanguis in epate, qui inde transiens ad partes glandulosas, venis & arterijs intertextas, lactis generatiōni inservientes, in lac concrescit. Quod nutrīcē cedit in alimentum, in cuius ventriculo, non fecus ac caprae in chylum abit, qui vicissim in Epate quoad partes illas subtiliores in sanguinem mutatur, q. inde ad mammulas translatus, in ipsum lac degenerat, quod tandem infans ab ejus uberib. sugit. Quo facto, viscera sua purgari animadverteret. Ubi atomi ista purgantes, in tot mutationibus, coctionib. & refectionibus, quae fiebant in ventriculo, Epate & mammis, salve & illæsa remansere suasq; vires retinueret. Viridaria aliasq; loca frangrantiam quandam redolentia percepit, dulci se odore perfusum, & quasi satiatum percipit, ubi certe nuda & sola qualitas, sed in & cum odore exiliunt ē corporis plantarum & herbarum, corpuscula illa minima visum fugientia, olfactum tamen ferientia. Ubicunq; enim est proprium alicujus rei, ibi etiam est res ipsa seu Subiectum, cui proprium illud inhæret. Impossibile n. est accidens extra suum subjectum subsistere.

XXIV. Nec desunt deniq; in animalium Choratom, Aristoteles lib. 5. Hist.an. C. 32. ait; in cera vestuta & in ligno animal candidum gigni, quod omnium animalium minimam videtur esse nomine Acari. Unde judicare quilibet potest animal hoc aliud esse à Sironib. vulgo ita dictis, vel pediculis subentaneis'. Hi namq; inter cutim ac cuticulam habitant, manus ac pedes infestant, tantæq; parvitatis dicuntur esse, ut non nisi in spe-

**S**peculo conspicī possint. Porrō arancorum genera varietatē atomorū ostendunt, cum sint tantæ parvitudinis, ut ex unico ovo innumerabiles fœtus exeat; Anima-  
lia tamen hæc sunt; Nam alimentum assūmunt, assūm-  
ptum in sui substantiā convertunt, conversum per villos  
transversos inter membra recipiunt, receptū donec alteratur  
per fibras obliquas conservant, alteratū per villos trans-  
versos expellunt. Hinc ex alimento ita præparato &  
assimilato, in omnes dimensiones licet minimas exten-  
duntur, quò noxia vitare & salutaria prosequi possint.  
Hæc omnia absq; corpore organico eoq; ex variis orga-  
nis constructio perfici nequeunt, quæ si in minima divi-  
dantur, quot quofo mille partes exurgent. Et si ani-  
malcula illa minima, intot millia partium fecerint,  
quantæ erunt illæ particulae inquit B. Sennertus.

## SECTIONIS TERTIÆ

### Thesis Prima.

**M**irabilis ille Opifex Naturæ, admirandæ suæ sapi-  
mentiæ vestigia, nobis conspicienda reliquit & repo-  
suit in eo, dum stupendam mundi machinam nullo ful-  
cimine nixam pendulam fecit, inq; ea aquam & terram  
in unum globum conglobatas suspendit, mediumq; se-  
dem occupare jussit, in quem globum Sydera magnop-  
ere ferontur variis modis eum afficiendo. Illorum  
enim radii incidentes in hæc inferiora corpora, varios  
halitus, exhalationes aliaq; ex eorum cavernis evocant,  
& in sublime ferunt, in primis corpora crassa mediante  
igne rarefactionem machinante attenuant, ex quibus  
attenuatis exceraunt exhalationes & Vapores. Hinc

in locis montuosis & convallisib, in fluminibus alijsq; locis palustribus, maximè tempore veipertino, & matutino; nec non vernali & autunnali, post tempestates, magna hujusmodi exhalationum copia ascendere conspicietur.. Statuitur autem exhalatio esse duplex sive aut Fumus aut Vapor..

**II.** Fumus est effluvium mistum, calidum & siccum, levum & subtilium, ex terra locisq; aridis virtute syderum extractum, igneas & spirituosas in se recipiens impressiones.

**III.** Cum prædicationum quidditativarum fundatum sit Genus, in quo fundetur differentia, ideo hic ab illius parte stat effluvium, quippe hoc essentialiter prædicatur de fumo propter convenientiam Definitionis quæ optimè fumo competere potest.

**IV** Ast à parte Differentiae stant proprietates fumi, cum primario subjecto, causis extrahentib, & fine. Proprietates fumi sunt: Caliditas, siccitas, levitas & subtilitas, quas fumo inesse confirmat ratio, testantur sensus. Ratio, Ubi proprium ignis sive calor est, ibi quoque ignis ipse adest. At in fumo adest caliditas E. etiam ignis, qui humiditatem si quæ sit, absorbet, unde siccitas resultat, quas naturali quadam affinitate levitas & subtilitas sequuntur. Præterea sensus accedit testimonium; quia qui

quilibet videt fumum culinarem tantæ levitatis esse, ut  
facilimè per minimas etiam rimulas transeat, magnumq;  
tractum occupet. Primarium subjectum est terra, quæ  
halitum penus & nutricula est. Nec tamen solum ex  
eius; sed etiam aliorum utpote mixtorum corporum  
gremio educuntur.. Exhibitent enim animalia tam viva  
quam mortua, plantæ & mineralia magnum fumum cum  
lum.. *Cause extrahentes sunt ipsæ astræ*, quæ ut ad alia esse  
ita producenda; ita etiam ad fumi productioem con-  
currunt. Ubi tamen aliae causæ non sunt negligendæ,  
quæ non parum conducunt ad fumi excretionem, in qua-  
rum censu est ignis qui ut Artis'; ita Naturæ minister.  
Præterea cuiusvis propria & insita inclinatio vel pre-  
potitudo ad emitendum de se fumum.. FINIS indigita-  
tur dum dicitur fumus elevari, ut sit receptaculum im-  
pressionum cum ignearum tum spirituosalium.. Habet  
namq; hic fumus duas species'; quarum una oritur élo-  
cis pingviorib. habens partes intimè connexas ob materi-  
æ tenacitatem, proinde solis influxus in eam efficacius  
incidit, imprimendo ei vim capessendi supericrem aëris  
plagam, unde meteora ignita generantur.: altera ex ari-  
dioribus locis evolat, cuius partes non tam arctè inter se  
cohærēt, unde fit ut Sol tam acriter in eam vires suas non  
diffundat vel exerceat, quare gravitate pressa nequit ascē-  
dere, sed subito dissipatur & in ventorū flatu degenerat.

V. Vapore est effluvium mi-  
stum, frigidum & humidum,  
gravius & crassius, ex aqua locis-  
que

que udis virtute stellarum extractū, propter atomos igneas ascendens, & aqueas impressiones sustinens.

VI. Genus hīc idem est quod fuit in Fumo. Differentia itidem de promitūr à propriis, primario subjecto, eausis procreantibus & fine.

VII. Vapor & aqua essentialiter non differunt, sed saltem accidentaliter, cum vapor ad medium aëris regionem deveniēs revocet se ad densitatem, aquæ naturæ congruentem. Idem observare licet in lignis humidiorib. (quæ aquam in se continent) quippe cum igni sacrificantur, eà parte quā magis ab eo distant, illam prorumpere & exsudare cernimus<sup>2</sup>. Pari pacto in alieno aquā replete, & igni apposito illam in vaporem redigi conspicimus, qui nil nisi aqua resoluta; quod inde apparet si vapor ascendens frigido operculo excipiatur, statim in pristinam aquæ naturam revertitur. Hinc facile est collectu propria ea, optimo jure de Vapore praedicari posse. Duo tamen illa priora sunt absoluta, nām ~~πρώτη~~ ~~δεύτερη~~ frigiditatis & humiditatis est aqua, unde quoties frigiditas & humiditas aliqua occurrit, toties aqua subest. Posteriora v. sunt respectiva; quia gravior & crassior est aëre vel igne. Ubi tamen notanda varietas vaporum. Nam ex locis stagnantibus & palustribus densior; ex limpidioribus tenuior evocatur vapor. SUBJECTUM PRIMARIUM est ipsa aqua aliaq; loca uida, ē quibus in mole incredibili, montes & syl-

sylvas vastitate æquante, immò interdū superante elevatum,  
ita tamen ut cætera utpote corpora mista humidiora &  
resoluta non excludantur, sed potius includantur, uti vo-  
ces locaq; uda in Definitione; nec non vox primarii in  
thesi posita, non obscurè indicant. Et cum terra & a-  
qua plurimis in locis mistæ sint, fit proinde ut non raro  
fumus & Vapor mixtim excitentur.. *Causæ Eventus*  
non solum sunt astra causæ illæ universales, sed etiam i-  
gneæ atomi concomitantes vaporem, & deferentes illum  
ad mediam aëris regionem, ubi societate divulgâ, vapor  
subsistit, igneæ verò atomi altius promoventur.. Que  
facto aqua se paulatim congregare attentat, unde ponde-  
re pressâ deorsum tendere cogitur.. Hinc oriuntur  
pluviæ & guttulæ in fenestrîs conspicuæ. ULTImò in-  
nuitur EINIS cuius gratia ita in sublime ascendit vapor,  
nempè ut inde generentur potissimum meteora aquæ..  
Cum enim è terra, aqua, mineralibus, herbis arboribus  
eunctisq; concretis exhalant vapores, impressiones aque-  
æ procreantur.. Hinc pluviarum Patrem & roris Ge-  
nitorem, cum Naturali illo Theologo Jobo, Deus verba  
faciens appellare se non veretur. Job. 38: 28.

VIII. Vulgus Physicorum nil præter 4. Elementa  
eorumq; qualitates in *Fumo* & *Vapore* reperiri statuit.  
Ast eruditæ experientiâ edocti plura illis concedunt,  
quæ ab Elementis eorumq; qualitatibus promana-  
re nequeunt. Ut fumus è Mercurio aut Sale Ammoni-  
aco exhalans ipse est Mercurius aut Sal Ammoniacus,  
ut Chymici manifestum ferunt testimonium,, Sic fu-  
mus è ligno querno evolans diversus est ab eo, qui è Mer-  
curio erumpit, ut sensibus pater. Similem diversita-  
tem in Vapore animadvertisimus, dum alius è cadavere

suis, alius è vitulo, alius è fele, alius ex equo, alius è gallina aliisq; avibus putredini obnoxiis, alius è simeto, alius è cœmiterio exsurgit: alium etiam mala citria, alium persica, alium punica, alium limonia, alium aurantia effundunt vaporem, alium nux avellana, alium myristica, alium amygdalæ dulces, alium amaræ, alium hæc vel illa planta putrescens vaporem evaporat. Ut enim quælibet res integræ alium exspirat odorem ob exhalationem sulphuream: ita etiam in putredine nec non in combustionibus, aliae alium eandem ob causam redolent.

**IX.** Neq; solum Sulphur; sed etiam Sal & Mercurius, quæ aliâs principia Chymica audiunt ( Nomine de sumpto à præcipuis inventoribus qui Chymici dicti sunt, *πτὸ τὸ Χυεύν* vel *Χειρῶν* q.d. est fūdere & liqueare seu *πτὸ τὸ Χυλον* à succis quod sz. Metalla dura visceribus terræ eruta, liqueare & in succos fundere doceant ) in Fumo & Vapore deprehenduntur. Cum enim impossibile esset omnia ea, quæ in Mistis reperiuntur Elementis eorumq; qualitatibus accepta referre; Iccircò Chymici qui aliâs etiam in Naturæ secretis rimandis toti occupati sunt, summa cum assiduitate in Naturæ theatro, alia investigare coeperunt principia, quibus adscribi possent qualitates à prædictis illis Elementis non prodeuntes. Qui operam & oleum non perdidere, sed optimè functi sunt officio, illa in lucem protrahentes, quæ antea diu Cimmeriis tenebris oppressa erant. Quibus nil derogatur principiis generalissimis sz. materiæ & formæ; nec principiis generalibus sz. 4. Elementis, minus specialissimis sz. seminibus cuiusq; speciei, sed unâ cum illis tria illa Naturæ Regna ( à Chymicis ita dicta ) Minrale,

Vegetabile & Animale constituantur, variarumq; operationum ratio redditur... Quā in re nullā opus est demonstratione, sed sensu potius ut B. Sennertus loqui amat. Integra verò metallū fumo & vaporī cum sese uniuert, particulare est. Huic enim aut isti id duntaxat contingit, non verò omni. Quare non immerito utrumq; effluvium salutatur mistum.

### Tantum de effluvijs in genere & specie.

#### S U P E R P O N D I U M.

An in bestias cadat ratio Neg.

**U**T olim non defuerunt; ita nec nostro hoc seculo defunt, qui bestijs rationē attribuere non erubescunt, decepti mirā sagacitate & artificioſis earundem operationibus pro manantibus partim ab insinuū Naturā & solertia naturali, partim à phantasia, partim ab affectu crebra. Hinc resultat Distinctio illa quā distinguitur inter prudentiam Naturalem, Sensitivam & intellectivam. Ita & illa bestijs attribui possunt. Hac v. non; cum sit homini propria. Ratio v. ipsa est ejus forma specifica, per quam homo est id quod est, operatur & a ceteris omnibus distinguitur.

Prudentissimo & Humanissimo

**DN. M. MICHAELI WISI**

Schola Cathedralis Conrectori, Disputationis de Effluviorum origine presidi per induſtrio, amico suo dilecto.

**F**Lumine dum ingenij WISI quis sit fluviorum.

Ortus scrutaris: quæq; & origo siet.

Dignum eq; dem hoc studiū Juvene est doctoq; Magistro

Qualem te hæ monstrant non sine laude theses.

Charam condecoras Patriam exemploq; imitando

Prælutes alijs sequitierūq; fugas

Sicq; velim pergas, tua dona accepta referre,  
Summo aq̄t̄ romanāt̄ prospera quaq; DEO.

L. M. q;

ÆSCHILLUS PETRÆUSD.

Clarissimo Dn.. PRÆSIDI

Amico meo sincerè colendo, quamvis *a utore medias*  
Et minus comptè, affectum tamen hoc tetrasticho  
non prodere non potui;

E FFUVIA Executens physici manantia rebus

*Qui docet: Ingenij flumen ade se docet.*

Facitgur WISI Docte ac dilecte MICHAEL,

*Sic et Effluvium, ut flumen acumen eat.*

MICHAEL O. WEXION:

Jur. & Polit. Profess.

Qui temnit minima est in magnis parvus & ille:  
Emicat ex minimis divina potentia rebus.  
Ex parvis cumulum gestit componere solers.  
Naturæ genius: Rime mur ritè sed illum.  
Id quoniam calamo præstas PRÆCLARE MAGIster.,  
Te Ingenio magnum monitrat discursus abundè,  
Quo potis es multos naturæ solvere nodos?  
Est labor ingenij, momo vel judice, plenus.  
Macte animo! Celebremq; diu diffunde per orbem.  
Virtutis famam! sic vivitur! itur ad astra!

Ex sincero cordis affectu subjunxit  
G E O R G I U S A L A N U S  
Phys. & Botan. Professor Ordin.