

LX.

I. N. J.
DISSERTATIONUM
CHYMICO-PHYSICARUM

PRIMA
DE

CORPORUM
DISSOLUTIONE

Quam
AUSPICE DEO

ET
GRATIOSÆ FACULTATIS MEDICÆ
PRÆSCITU
EXAMINI PUBLICO
EXONENT
PRÆSES

D. JOHANNES Bohn / P. P.

&

Respondens

M. Johannes Wilhelmus Pauli,
Lips.

In Auditorio Majore

hora IX. Matutina

D. XXVII. Junii M. DC. LXXIX.

LIPSIÆ,

Literis JOHANN-ERICI HANNI.

Chemia.

Chemia.

160, 6.

Chemia. Log. 28.

7.

CHYMICO-PHYSCALIA
DISSERTATIONUM

COOPORUM
DISSOLUTIONE

ALPICE DEO

GRATIOSA FACULTATIS MEDICAE
PRÆSIDI
EXAMINI PUBLICO

D. JOHANNES GÖTTWALD P. P.

M. Johannes Wilhelmus Pauli

D. XXV M. DC. LXXV

ACTUS JOHANNIS ERICI HANKE



I. N. J.

Dissertationum

Chymico - Physicarum

Prima

De

CORPORUM DISSOLUTIONE.

Respondente

M. Johanne Wilh. Pauli, Lips.

§. 1.



Tut Chymia^æ usus modò physicus, modò pharmaceuticus, modò alchymisticus, modò mechanicus magis, finem hujus artis ultimum, seu externum, aut secundarium, variè determinet; ita ut nunc mixtorum naturalium principia, affectiones harumq; æthiologiam Philosophus per illam scrutetur, nunc medicaminum confectionem Medicus pro scopo laborum suorum Chymicorum habeat, nunc metallorum exaltationem atqve transmutationem Alchymista quærat, nunc opifex malthæ confectionem, cerevisiæ coctionem, vitrorum conflationem, mineralium depurationem & probationem, tincturarum præparationem ac inductionem &c. intendat. : Medium tamen, seu internum, aut primarium, i. e. in quo, tanquam in opere perfecto, operatio Chymici, ut talis, cessat, duplicem saltem observamus; quatenus sc. hæc nulla finium secundarum habitâ ratione, primariam sibi præfigit metam, aut quo corporum naturalium partes disjungat, aut concreta ipsa vel horum partes



tes

tes cum aliis, pariter simplicioribus aut compositis, combinet.

§. 2. Addit eque binis his (operationibus chymicis generalioribus vulgò dictis) *Sennertus in Institut: & de Consens. & Dissens.* tertium quoddam, nempe Immutationem, seu novi substantiæ modi aut qualitatum aliarum introductionem, quasi sc. hæc sine solutione & coagulatione contingeret; ejusque species (vel, ex hypothese nostra, instrumenta remotiora) pronunciat solidi in fluidum & fluidi in solidum reductionem, fixationem atque volatilisationem, ac vitrificationem, quibus tamen in Institutis adhuc plura addit. Sed profectò præter necessitatem entia multiplicat, cum nullam alterationem absque particularum concreti motu & translocatione, hinc secretionem ac adaptationem, concipere liceat, prout per exemplorum examen constabit.

§. 3. Quippe primò nullum corpus in fluorem abire potest, nisi ejus partes discontinuantur, harumque spatiolis corpus mobile, seu potius actu in motu existens, interjiciatur & adaptetur; sive hoc ignis, sive aër, sive menstruum fluidum quodvis, existat. Econtra ex Mercurio v. g. fluido præcipitatus aut sublimatus solidior parari nequit, nisi per salium admixtorum vinculum; quod atomos Mercurii currentis non tam immutat, quam sibi combinat: Ita quidem, ut accuratioribus munitis microscopiis in turpetho minerali, Mercurio dulci &c. ipsius Mercurii vivi minima appareant. Deinde Fixationis atque volatilisationis formale in mera corpusculorum concretione atque solutione consistere videtur: quatenus per hanc mixtum in minima levissima redigitur, horumque aut invicem, aut cum crassiore substantia cohesio arctior labefactatur, ita ut vel igni soli, vel aliis additamentis combinata, cedant; per illam verò corporum partes sibi aut aliis intimius & firmitus adaptantur, earumque magis activæ removentur. Tertio in vitrificatione res manifestior est, utpote in qua alcalicæ & terreæ particule per ignis violentiam commotæ ita se invicem attenuant, usque dum per minima sibi unitæ pellucidum illud, quod desideramus, vitri corpus constituent.

§. 4. De Diacrisi E. quoniam in præsentiarum mihi dicendum est, advertere me decet ante omnia Lectorem, sermonem mihi
haud

haud fore de illa Solutione tantum, quæ corpora ex firmitudinis statu ad fluiditatis statum reducuntur, quamvis hæc inter media dissolutioni nostræ ministrantia non postremum locum obtineat: Sed de compagis mixtorum analysi tali & omni, quæ, quod erat unum atque continuum, in partes minimas, modò homogeneas, modò heterogeneas, dividitur, sive per viam humidam (ut technicè loquuntur) sive siccam, hoc contingat.

§. 5. Proin, ut omnem mox vocabuli ambiguitatem declinem, liceat mihi dissolutioni discontinuationis, tanquam synonymi, notionem substituere, aut saltem ambabus his indifferenter uti, quò eò magis pateat, subjectum hujus dissertationis illam mixtorum analysin esse, quæ horum continuas, atomorum verò, illorum texturam constituentium, contiguitas, destruitur, i. e. partes à partibus divelluntur, nulla habita ratione fluiditatis aut soliditatis conditionis, prout inferiùs dicetur.

§. 6. Sc. Objectum dissolutionis concreta sunt, animali, vegetabili & minerali regno inclusa. An elementa quoque ipsi pareant, nemini movebo litem, cum eorum essentia in Democriti puteo satis adhuc abscondita lateat: nihilominus, non obstante $\tau\omega\ \alpha\upsilon\tau\omicron\varsigma\ \epsilon\Phi\alpha$ unius aut alterius Chymiaci, negare per faniolem philosophiam non dubito, elementa ideò, quod corpora simplicia sint, objectum diacriseos haud esse. Quippe eò ipso, dum corporeitatem, hinc extensionem, ipsis cujuscunque ordinis philosophi decernunt, divisibilitatem in partes iisdem non possunt derogare; sub quocunque demum substantiæ modo eadem existere, sibi persuadeant. Sed hæc inter corporum simplicium & mixtorum Dissolutionem admittenda erit disparitas, quod horum partes post sui discontinuationem nonnunquam homogeneæ, nonnunquam heterogeneæ sint; illorum autem minima nunquam, nisi sub conceptum homogeneitatis venire valeant: Sicut autem ab omnibus hæctenus, mechanics æquè ac philosophis, aurum v. g. per aquam regis in minima redigi creditum fuit, etsi hujus particulæ eandem cum toto naturam & formam retineant; ita neminem facile simplex corpus, quamvis hujus partes ratione formæ aut texturæ invicem & cum toto conveniant, pro indissolubili venditaturum, confido.

§. 7. Non nego tamen , mixta imprimis esse , quorum discontinuationem Chymicus expetit ; quod vel in elementorum horum aut illorum existentia , multò magis essentia , determinanda frustra defudarint per cuncta secula philosophi ; vel nullius usus foret ille dissolvendi labor aut conatus : Mixtionis siquidem seu generationis mixtorum gratiâ tantùm illa elementorum in minima discerptio contingere debebat , quam Chymicus nunquam intendit , aut intendere potest.

§. 8. Observantur autem hæc concreta vel solida , vel fluida , quorum utrumque genus anatomix spagyricæ subjicitur , saltem sub hoc discrimine : quod hæc solutioni faciliùs cedant , seu in minima se discerpi patiantur , cum illa majorem apparatus & potiores conatus pro sui discontinuatione exigant , sicut elucescet , si operationes huic scopo inservientes perlustrabimus.

§. 9. Non referam nunc triturationis , contusionis , conqvassationis , rasionis , limationis , laminationis , granulationis , calcinationis , dissolutionis & liqvationis molimina , quæ sibi peculiariter experiri coguntur solidiora concreta , non autem ferunt vel indigent ad sui dissolutionem sub fluoris conditione existentia : quippe de illis saltem , quæ utrisque sunt communes , dicere nunc sufficiet operationibus , in quarum nihilominùs adaptatione de pluribus encheirisis sollicitos nos esse convenit , antequam iis pareant solidiora , dum contra leviolem saltem præparationem , molliorem ignem , temporis spatium exilius omnesque circumstantias mitiores postulant fluida . Digestio & fermentatio firmiterum Concretorum aliquot sæpè septimanas , imò menses , exigat , antequam harum particulæ à se invicem secedant , aut menstruo addito combinentur ; fluida nec opus habent menstruo , nec tanto temporis tractu , unde nec ignis aut calor tanto impetu : ita ut succi vegetabilium v. g. expressi faciliùs longè fermententur , quam fructus ipsi , aut aliæ illorum partes , utut conqvassatæ ; ut taceam nunc , mineralia atque metalla , ratione firmitudinis suæ , nullo modo (nisi forsàn per analogiam saltem aliquam & mensuris potentioribus affusis ,) subjectum fermentationis aut putrefactionis dici posse . Pariter per evaporationem longè faciliùs discontinuantur fluida præ solidis , quatenus illo-
rum

rum destillationi , primus & mitissimus ignis calor, balnei maris v. g. satis proportionatus est; hæc ignem arenæ intensiorem, aut non rarò reverberii , postulant , i. e. ut tota deflagrent, anteqvam in particulas homogeneas , aut heterogeneas secedant.

§. 10. Et si forsan contingat, ut in urinæ v. g. fluidæ perfecta fermentatione seu putrefactione plus temporis, i. e. sex vel septem septimanarum consumamus cum vegetabilium quorumcunque, v. g. rosarum, melissæ &c. compages spissior intra octiduum & exile, quod excurrit, sufficienter fermentetur aut putrefiat: hoc peculiari urinæ, similibusque forsan liquorum, texture tribuendum venit, quatenus hæc parum admodum acidi, & ejus quidem adeò intimè volatili juncti, involvit, quod ad fermentationem fovendam & exercendam vix sufficiens, ad absolvendam verò, non nisi tardiùs, adæquatum est. Præterea quamvis observentur aut dari possint corpora quædam solida, quæ levior & brevior ignis impetus discerpit aut solvit ac in sublime rapit, v. g. sulphur, dum in flores sublimatur; contra fluida præstò sint, v. g. oleum vitrioli, quæ non, nisi maxima, ignis vi & peculiari insuper encheirisi, per retortam feruntur: Nec hoc tamen antecedanei paragraphi tenorem concutit. Ponderositas siquidem illa singularis, quam olei hujus substantia salina à metallicis ipsi annexis & intertextis particulis contraxit, obstaculo est, cur hæc difficulter sublime conscendat: cum sulphuris texture laxior & substantia metallicâ levior per ignearum particularum motum facilius exagitata fluidæ exhalationis formam mox induat, simulque ad superiora pellatur.

§. 11. Æthiologiam interim hujus disparitatis formalis differentia, quæ solida & fluida intercedit, suggerit. Sc. cum hæc per illum tantum particularum suarum contactum, quem congregationem quidam ex philosophis perspicacissimis appellant, cohæreant, i. e. eorum minima à materia heterogenea, spatiosis illorum interjecta agitentur, adeoque non, nisi in puncto saltem quodam; se contingant; solidorumverò atomi in plano s. per unionem sibi contiguæ sint & quietæ maneant: fieri aliter nequit, quam ut istorum jamdum per naturam suam in motu existentes & maximam partem à se divulsæ particule tenerum tandem

dem, quod sibi restat, vinculum rumpant, agitatae sc. à motore quodam externo, hinc à se invicem secedant; horum autem minima quiescentia & contiguitate latiore gaudentia non ab omnibus aequè plagis motorem atque dilaceratorem sui admittant, adeoque non, nisi fortiore impetu, discerpantur, i. e. dissolvantur. Uno verbo, sicut quò minor in corpore aliquo resistentia ad divisionem est, eò plus à motoris virtute hoc superatur, quò major, eò minus hujus potentiae illud paret: Ita, fluidi ratio cum sit, minus de resistentia ad divisionem habere, solidum verò divisioni & pluralitati propter arctiorem particularum implicationem magis resistat; necessario sequitur, illud ad solutionem majorem, hoc minorem aptitudinem habere. Ut taceam, quamlibet virtutem motivam, qualem indissolvente supponere jubemur, idem mobile per spatium rarius, hujusque poros dilatabiles magis, aequam v. g. aut aërem, velocius movere, quam per spatium densius, i. e. reliquam mixti dissolvendi compagem firmiorem, seu hujus poros arctiores, minusque extensibiles.

§. 12. Sed hæc nunc potissima hujus loci erit quaestio; An solutio chymica generationi physicae ita opponatur, ut quemadmodum hæc prima miscibilia componit & corpus determinatum format, ita illa mixtionem s. texturam hanc dissolvendo ista componentia seorsim denuò oculis exponat, adeoque merè naturalis dici debeat? i. e. An in principia seu elementa sua per artem mixta resolvantur? Hanc equidem quamvis plurimi Chymici triviales asseruerint, adeoque artem spagyricam verum & adæquatam concretorum naturalium in principia sua analysitã, & corruptioni physicae parem, crediderint: præcipites tamen mox in ipso limine se dedisse videntur, dum entis incerti certas affectiones determinare conantur; hoc est, in elementa prima mixtum resolvi affirmant, elementorum suorum existentiam atque essentiam non tam comprobantes, quam per levem satis credulitatem tantum supponentes. Investigari enim ante omnia ab ipsis debebat, an ejusmodi principia hypostatica dentur, & vel sub quatuor elementorum peripatheticorum, vel principiorum chymicorum (cujuscunque demum numeri) conceptibus existant, aut unquam extiterint? quod quam diu sub ambiguitate manet, determinare vix licebit, an mixta in sua ele-

men-

menta prima per chymiam redigantur; cum in quid redigi debeant, seu terminum ad quem motus hujus resolutorii, ignoremus.

§. 13. De cœtero nec ullus unquam Chymicorum ejusmodi solutionis productum exhibuit, quod elementarem & simplicem, haberet naturam: Concedam ipsis Mercurium sulphur &c. auri, antimonii &c. manebit, tamen quæstio an hæc sint corpora simplicia & mineralium horum prima principia? quod vel ideò nego, quia v. g. sulphur antimonii inflammabile est, hinc æquè ac sulphur commune præter substantiam bituminosam salinam sibi intertextam, possidet, dum inter deflagrandum acidum eructat. Sulphuris auri examen sicut mihi nunquam concessum fuit, ita tantum in præsentiarum allegabo, quæ *Celeberrimus Borrichius* ex communicatione *Paynckii*, item ex *Prevot. Hortul. medicin. de Rutgeri Timpleri* solutione auri refert, auri sc. folia per plures dies attrita in massam nigram abire, sulphuris odorem omnium naribus adferentem: Verum eò ipso dum sulphur commune hoc redolet, non poterit sulphur elementare dici, seu pro principio auri simplici haberi, quia æquè salinas ac unctuosas partes videtur complecti. Pariter quos metallorum Mercurios nonnulli sibi fingunt, nonnulli forsitan possident, (nemini enim de experientia sua litem movebo) illos nec hoc nomine inter principia rerum admittere possum, quod eandem cum Mercurio faciem dicantur præ se ferre; quem tamen corpus mixtum esse, omnes fatentur, licet propter singularem texturam non adeò facile in partes heterogeneas secedat. Salium mineralium veròrum & simplicium eductionem equidem non adeò simpliciter admitto, non tamen per *απείρα* means planè nego: Sed hoc itidem precarium satis mihi videtur, sal hoc principii simplicitate gaudere; cum eo ipso, quod sub salis forma crystallina observetur, præter simplicius salterreas particulas sibi combinatas gerere, necesse sit, ut illas taceam, à quibus differentiam, v. g. sal auri à sale ferri &c. recipit conditiones.

§. 14. De vegetabilium nomine principiorum secretis partibus, eadem est dubitandi ratio, quam per bina tamen duntaxat experimenta demonstrabo. Sal vegetabilibus inesse, fateri cogor, nego tamen, hoc sal simplicitatem seu homogeneitatem principii habere: quippe eo ipso, dum sub corporeitate aliqua nobis hoc
se si-

se sistit, aliquid terreæ substantiæ involvit, atqve hujus quidem plus, vel minus, aut prout modo de fixitate aut volatilitate magis participat, ut oleaginosæ substantiæ mentionem haud faciam, quam alcalifata sibi intertextam habere, certò constat. Accedit, quod pro solutionis seu secretionis modorum diversitate aliam atq; aliam larvam salia hæc præ se ferant, i. e. per coctionem educantur falsa, nitrosa & tartari æmula, per putrefactionem urinosa & volatilia, per distillationem simplicem acida, per incinerationem lixiviosa, quæ tandem cuncta vel ita absumit vel involvit fermentatio, ut spiritus interveniente hac destillati, sulphurei communiter dicti, non omnem quidem salis subinexistentiam diffiteantur, illud tamen singulari ratione modificatum testentur, quatenus ad urinosa & acida pleraque, ad tarros, sal commune, salia alcalifata indifferenter se habent, hinc omnium naturam simul, vel neutrius, involvere, probabile reddunt.

§. 15. Nec major terreæ vegetabilium damnatæ inest simplicitas, ratione cujus elementi nomen sibi arrogare posset: recordor siquidem, terream illam substantiam, quæ post salis tartari calcinationem sufficientem, dum hoc per deliquium fluit, remanet & à sale fecernitur plane insipida, spiritui vini Tincturam satis intensam induxisse; sine dubio, quod per calcinationem vehementiorem terreæ atomi cum salinis aliquomodo vitrificatæ, per aëris verò contactum denuò separatæ has spiritui vini concesserint.

§. 16. Inter illa, quæ ex animalibus producit chymia, brevitate causa nunc salia tantum evolvere placet, & quæ superstitione, dicam, an levitate, hæc principiorum cultu venerati fuerint, disquiram: cum mox idem, quod de vegetabilibus, hic pariter exoriatur dubium, qualem genus salis animalia possideant, nempe, an acidum, an urinosum &c? Dantur siquidem primò animalia, quorum humores manifestè satis acidi existunt, formicæ sc. quatenus harum cumuli hoc non saltem notabiliter spirant, & florum cichorii, borraginis sibi immerforum colorem cæruleum cum rubro immutant, i. e. his idem exhalatione suâ præstant, quod fumus sulphuris, vitrioli &c. acidus; Sed, prout *Transactiões Philosophicæ Anglorum*, perhibent, vel per se, vel cum aqua animalcula hæc destillata spiritum stigmati viridis æris æmulum, & plumbum atqve ferrum rodentem, fundunt. Imò similem aciditatem aliis insectis, præprimis favificis,
gre-

gregariis & aculeis munitis, familiarem esse, *Listeri* in allegatis *Transactionibus* annotata experientia svadet, & suspicari jubet, quod de apum & vesparum corrosivo liqvore *Hook microgr. obs. 34.* docet. Deinde quamvis per putrefactionem & destillationem ex animalibus salia volatilia seu urinosa eliciantur, quia tamen horum inexistentiam nec in sanguine eorum recentissimo & adhuc calido, nec in eorum, vivorum etiam dissectorum, partibus ullis, nec gustu, nec olfactu deprehendimus: ambigit non immerito adhuc mens nostra, an sal ejusmodi per chymiam non tam de novo formetur, quam educatur & separetur. Prius siquidem ut credamus, praeter illa, quae nunc dixi, modo memoratae formicae jubent, in quibus acidum sal abundat, & simplici destillatione inde inducitur: Eadem tamen, si putrefactioni prius committantur, spiritum plane urinosum exhibent.

§. 17. Eludunt equeidem Chymici nostri, per ignem Philosophi, Peripateticorum experimentum, quo quaternarium elementorum suorum numerum comprobare sategerunt, quasi hoc minus philosophicum foret, ignem mistorum analystam adaequatam in tempestive supponeret, & pro elementis elementata, aut decomposita potius, exhiberet: Quos nihilominus dum per chymiam concretis producta mox corpora simplicissima & elementa pronunciant, eidem cum illis immergi luto, *Billichius observ. & paradox. chym. l. 1. cap. 1. & 2. Helmontius tria chymic. princip. & Illustrissimus Philosophus Angliæ, Boyle* in diversis suis scriptis, ex professo autem in *Chymista Scept.* evicerunt. Nolo horum Scriptorum argumenta prolixius enarrare, cum illorum edita omnium volvantur manibus: in praesentiarum siquidem bina sufficiant, quae per chymiam educatis principiorum naturalium titulum satis dubium reddunt.

§. 18. Sc. primo ignis, tanquam potissimi & universalis magis instrumenti chymici, quocunque modo adaptati, incoercibilis observatur impetus, ratione cujus moderatissimus quoque illius gradus satis potens videtur, qui partes quasdam mixtorum, quam quae sensus incurrunt, subtiliores destruat atque abigat, nullis vasis, quamvis hermetice figillatis, continendas: de quarum quidem existentia alicui nec somniare, multo minus asserere, licet, substantias illas binas vel trinas, in quas per artem concretum secedere videmus, esse ejus cuncta elementa, horumque mixto non infuisse plura.

B

§. 19.

§. 19. Ejusmodi verò minima in rerum natura dari, hæc suo concursu & agglomeratione in corpora satis vasta concrefcere, ac ab iisdem pariter exhalare, quamvis omnem sensuum nostrorum aciem fugint, plurimæ svadent, v. g. illa, quæ modò nominatus *Nobilissimus Boyle de atmosphæris & effluu. ac de porositate vitri pro particulis flammæ ponderab. admittend.* tradidit. Neutiqvam enim corporis naturam amittit, quod in minima redigitur talia, quæ sensus nostri assequi non valent, cum minimum quoque substantia adhuc extensa & ulterius divisibilis sit: præprimis cum hæctenus microscopii auxilio conspiciere licuerit corpuscula, propter summam suam exiguitatem olim minus cognita, ac de quibus nullus superiorum seculorum physicus unqvam cogitaverat; quæ nihilominus sub illa exiguitate & determinata figurâ olim & ante microscopiorum inventionem extitisse, sana ratio svadet. V. G. vermiculi illi exilissimi aceto innatantes, vegetabile illud, caulibus foliis & floribus munitum, mucorem constituens, squammæ teredinis dorsum munientes, hujus pedes, corpulsans pediculi, & ejusmodi generis plura minima, quorum stupenda ferè recenset *Power in his experimental Philosophie lib. 1. & Hook in Micrographia*, ex quibus insuper probabiliter satis inferre cogimur, dicta corpuscula aliis adhuc partibus longè minoribus, v. g. musculis, vasis, fibris &c. gaudere, quæ nostros sensus, quocunq; parastata munitos, imò phantasiâ ferè, eludunt.

§. 20. Possem pro minimis illis insensibilibus adstruendis plura adferre, v. g. ramenta illa antimonii, vel mercurii, quæ illius crocus & vitrum, hujus verò substantia integra liquoribus, cum quibus macerantur, concedunt, quæque à posteriore saltem, sc. per virtutem emeticam & vermes necantem, concludere, oculis minimè usurpare, licet: Verùm potiùs nunc *secundò* attendere conveniet, annon idem ignis, dum partes concretorum in ipso solutionis seu secretionis opere exagitat, has simul in minores, quamvis, primo intuitu, homogeneas, discerpit, & per consequens harum figuram & situm ita immutat, & sub alia specie secreta hæc nobis appareant, ac revera sunt? id quod à posteriore hoc videtur confirmare, dum plurius corporum per chymiâ separatæ partes, si denuò commiscantur & quocunq; artificio combinentur, minimè tamen ita sibi

con-

connubant, ut compositum inde emergens priori mixto simile prodeat, multò minus idem cum illo evadat; v. g. quamvis vini aut tartari partes studiosè satis colligas, commisceas, conjungere labores &c. nunquam tamen idem, quod olim hæc constituebant, conficias vinum aut tartarum: Ita ut recens hinc ambiguitas emergat, an nimirum illæ secretæ & disjunctæ substantiæ concreto integro actualiter inextiterint, adeoque saltem separentur, an potius per ignem simul velut commutentur, & per colliqvationis alicujus modum quasi nova parentur. Quam ambiguitatem non in cerebro saltem meo factam esse, ut alia nunc præteream, salia urinosa seu volatilia, & alcalifata seu fixa docent, quorum neutra sub forma sibi propria, vel sub proprietatibus suis in concretis ullo modo deprehendere valemus, etsi principium salinum his inhærere, & ab iisdem sine igne quoque evocari posse, notissimum sit: ita ut concludere conveniat, sal quidem his ac illis concretis subesse, aliter tamen hoc modificari, aliisque substantiis diversimodè combinari, per diversas, quibus elicitur, encheireses, prout superiùs jamdum innui. Quibus tamen, tanquam exemplum, unicum e quidem, sed manifestum, ad-jicere placet tartarum, corpus, si terreas impuritates demas, in aqua totum dissolubile, adeoque sine dubio salinum, & quidem acidum, cum nihil aliud, quam acetum coagulatum videatur. Ast huic re-tortâ excepto ignem suppone, eructabit liqvoris acido-falsi medio-crem, olei notabilem quantitatem, remanente sale lixiviali cum terra copiosissima: quæritur ergo, unde ex simplici sale acido, spiri-tus urinosus, oleum & sal lixiviosum? cum actu hæc inextitisse sen-sibus refragetur, per ignem sane producta fuisse, suspicari, ratio ju-bet.

§. 21. Supponens proin cum accuratioris genii Philosophis minima duplicia, prima sc. & secunda quorum illa primæ totius uni-versi materiæ particulæ sunt, quæ utut, quia materiales, determi-nata sua figura gaudeant, propter exiguitatem nihilominus sum-mam sensibus nostris haud patefcunt; hæc vero corpuscula seu pri-ma mixta sunt, ex præcedaneis coagmentata, quæ separatim existen-tia pariter sensoria nostra fugiunt, combinatæ verò in corporibus magis concretis, v. g. in Terra, Aqua, Sale, Sulphure &c. sub diver-so schemate eadem afficiunt: discursum hunc ita contraho, quod,

sicut minima prima nemo, nisi natura, attingit, ita artis potentiam minima secunda, seu prima mixta, terminentur, hac tamen disparitate, ut citra eadem non raro hæc subsistat, ulterius nunquam progrediatur. Quibus si adaptare liceret terminos Billichianos, & duplicem corporum analysin, confusaneam sc. & distinctam, concipere, istam dicerem, quæ concreta in particulas magis compositas, quamvis diversas, redigit, v. g. in decoctis, spiritibus ardentibus, salibus, sulphuribus, oleis &c. interdum tamen eadem vix, nisi in partes integrales tantum frangit, v. g. in metallorum calcibus, quæ quocumque modo paratæ ab igne intensiore proprias denuò formas recuperant: Hanc verò, quæ minimis secundis propius accedit, i. e. sulphur v. g. commune aut antimonii in partem bituminosam, salinam & terream, salia & vitriola in substantiam sapidam seu absolute salinam & terream seu metallicam resolvit.

§. 22. Sed quò tandem ad formalitatem solutionis me recipiam, eam mox sub principium hujus sectionis, binis saltem verbis, in hoc consistere indigitavi, ut vinculum mixtorum à motore quodam dissolvatur, & quod antea unum corpus, in plura minora corpuscula redigatur. Sc. concretorum analysin spagyricam motus localis quædam species est, quæ locatum à loci, in quo prius erat, lateribus separat, horumque aliis contiguum reddit; seu quæ vinculum concretionis solvendo particulas à particulis ipsis contiguis avellit, hasque transponit, ita ut ex uno corpore molis majoris plura & infinita minima prodeant, quod solus motor externus (juxta axioma, omne quod movetur, ab alio movetur) præstat, nomine solventis ideò veniens.

§. 23. Externum dum appello motorem hunc, non illud profecto intendo, nec intendere possum, quasi hic semper extra ipsum concretum constitutus sit, illudque ambiat, v. g. ignis metallum liqvans, Aqua Regis aurum solvens; quippe hujus etiam terminis ille non raro circumscriptus seu inclusus tenetur, quietus equidem hætenus, sed data occasione in motum se exerens. Ita fermentativa seu putrefactiva corporum solutio principaliter à motore intrinseco, particulis sc. eorum magis activis, emanat: quatenus hæc à reliquis se evolvere gestiunt totam mixti compagem distendunt & dissolvunt, donec sibi de novo implicitæ aut exhalantes residuum
quie-

quietum denuò relinqvant. Pari ratione qui Vitriolum per se in li-
quorem solvere norunt, (qui singularis, hoc concretum à metallica
sua terra liberandi, modus est) solvens intrinsecam aqvositatem, à
calore ambiente saltem exagitatam, esse, observabunt: eo, quod
non tantum nulla ab extra superaffundatur aut superveniat hu-
miditas, sed quod insuper nulla nec Vitrioli, nec aliorum sali-
um, fieri possit crySTALLISATIO, nisi salina seu vitriolica illa sub-
stantia ab aqua proportionatè satis diluatur, adeoque hæc ipsi
quasi concogetur; quibus accedit, quod Vitriolum calcina-
tum, i. e. à quo humiditas illa, phlegmatis nomine, evocata
fuit, haud amplius, ut ut eodem modo tractetur, deliquescat,
sed, ut in fluorem ejus redigantur particulae, vehementiore ignis
reverberii impulsu opus habeat. Nihilominus principium quoque
hoc, intuitu mixti internum equeidem, respectu particularum
movendarum, quas interjacet atque appellit, extrinsecum voca-
re decebit, dum v. g. pars Vitrioli aquæ non se ipsam, sed ejus
substantiam salinam, discontinuat atque in motum ciet; in cor-
porum fermentatione principium salinum intrinsecum partes il-
lorum minus mobiles, v. g. oleosas aut terreas, distrahit, ha-
rumque aut cum sibi homogeneis, aut heterogeneis, contigui-
tatem solvit: quamvis & hic motor proximus alium, tanquam
remotioem, planè extra concreti limites constitutum, magisque
universalem, non rarè pro moderatore agnoscat.

§. 24. Deprehenduntur siquidem solventia concretorum
modò per se in motu existere, i. e. motu perpetuo & sibi quasi
concreto gaudere, sc. menstrua fluida quævis, it. Ignis & Aër;
modò ab aliis suscitari & actuari, v. g. salia Mercuricum solven-
tia & cum hoc in sublimatum abeuntia, Mercurius sulphur com-
minuens sibi que in Cinabari combinans, quæ ignis in motum
ciet. Cujus etiam generis sunt alcalia, quæ quamvis in aurum
aliàs nullum dominium habeant, nihilominus optimè purificata
& in igne fusa illud cum tantillo sulphuris sibi immersum dissol-
vunt, in motum sc. velocissimum & penetrantissimum ab illius
virtute vindicata. Alia solventia intrinseca aër ambiens hujus-
que appulsus actuat, v. g. sulphur, quod mineræ Martis Solaris
inexistens torpidum latitat, aëris verò vi excitatum metallicam

hujus substantiam discontinuat; ut nihil addam de concursu aëris & caloris in excitandis & perpetuandis fermentationibus vegetabilium adeò manifesto, ut sine hoc illæ vel plane supprimantur, aut lento satis gradu progrediantur. Imò tandem ex hoc fundamento illud axioma Physico-Chymicum Helmontii fluit, *Nulla salia saliant vel agunt quamdiu sicca, i. e. nisi resolvantur*, seu, quod idem est, nisi ex firmitudinis & quietis statu in fluiditatis & motus statum ab alio motore potentiore devehantur: sive hoc, quò Auctor hujus theorematis respicere videtur, interveniente fluido aqveo, sive etiam igneo, prout de salibus mercurium rodentibus, mercurio sulphur discontinuante & alcali tartari aurum per ignis impetum solvente modò dictum fuit.

§. 25. De cætero ipsa illa menstrua, quæ aliàs motu proprio aut aliquid, aut multùm in corpora agunt, ab aliis commota potentiora longè evadunt: ita ut v. g. Aqva regis, spiritus nitri bezoardicus &c. aurum eqvidem tardius & leviter corrodat, ignis autem colore exagitata brevius & efficacius in illud operentur. Olea destillata, alcalibus fixis haud adeò facilè connubilia, per frequentiorè agitationem ac atmosphære pressuram horum poris profundius impelluntur, ita ut firmitus demum adhærescentia & per minima junctas suas volatilitatem communem faciant. Et ne de agitationibus illis, quæ manibus, baculis, vasorum commotione &c. fiunt, aliquid nunc proferam, utpote quarum vim pro dissolvendis commodius concretis nec vulgares mechanicos latet: præstò sint macerationes & extractiones, quas aqva, vino, lacte similibusque liquoribus, parum, vel mediocriter saltem, activis adornamus; has siquidem motus ebullitionis à colore externo impressus in tantum juvat, ut ex Cornu cervi, unicornu verò, ebore &c. concretis sanè firmioris compagis, gelatinam mediante illo exprimere liceat. Inter decoqvendam virtutem quandam sangvinis depuratoriam & sudoriferam antimonii corpus aut aqvæ saltem simplici, aut particulis salinis aliquantum acuata, per macerationem & coctionem concedere, satis innotescit: Sed totum illud per coctionem continuatam cum aqva sale certo imprægnata dissolvere atque ita disponere, ut in liqvore quovis solubile evadat, phenomenon uti majoris admirationis, sic certissimæ fidei, est, præprimis
tamen

tamen à motu ebullitionis diutiùs continuato emérgens. Oleum anisi, profecto inter olea vegetabilium destillata blandissimum, fragmenta corallorum, propria textura integra ferè manente, in mucilaginem rubicundam haud redegisset, nisi observante *Chymiatro Excellentissimo, Domino Langelotto*, hæc diuturniori exposita digestioni, adeoque olei particulæ à calore furni frequentius & variis modis in corallia fibratæ fuissent.

§. 26. Et sicut aut propter densiorem magisque compactam texturam, aut propter corticale saltem corporis hujus ac illius involucrum, modò menstruorum particularium, modò ignis, aëris & aquæ, tanquam motorum generaliorum, vis inter solvendum hebescit; ita pro utroque obice subtrahendo non parum facit concretorum attenuatio, comminutio & conqvassatio: quatenus his præmissis illorum resistentia minor fit, per consequens solventium motus tantum, quantum illi decedit, intenditur. Possem equidem hoc assertum per experientiam, & quidem juxta enarratas operationum ministrantium species, confirmare, sed nec chymiaë tyronem, nec antistitem, ejusmodi testimonia à me desideraturum, vel ideò auguror, quod utriusque hujus oculis & manus idem non valeant non testari: è re præfente potius erit, monere, coctionem atque calcinationem, per quas aliàs immediatè magis corpora plurima dissolvuntur, pariter ut ministras & præcedaneas saltem encheirises ad alia dissolvenda concurrere. Hujus exemplum plumbum sistit, de quo equidem in gratiam *Billichii* asserere nolo, illud, nisi calcinatum, haud solvi, felicius nihilominùs acetum v. g. in hoc, si priùs in calcem rubicundam fuerit redactum, agere, fateri omnes cogimur: Illius verò exempla sunt Cornu cervi, ebur &c. quæ commodè menstruis acidis solvere haud licet, nisi per coctionem eorum glutinosa substantia, sub gelatinæ forma, fuerit remota. Sc. biga hæc antecedanearum & præparantium operationum cœmentum illud, quod minima corporum sub una communi forma constrictas tenet, tollit: ita ut hac remota remora menstrui solventis vis, si non au-geatur, certè non imminuatur.

§. 27. Soluti tandem post solutionem faciem quod concernit, vix unius generis, sed quadruplex, hæc observatur. Nimirum illa corpora, quæ post sui discontinuationem solventi per se mobili
jun-

juncta manent, sub fluoris forma existunt, v. g. resinæ quævis à spiritu vini solutæ, metalla per ignem fusa, salia ab aqua vel aëre liqvata. A quibus verò hoc post solutionem peractam recedit aut remove-
tur, ista *vel* denuo in compagem suam pristinam coalescunt, v. g. si idem Spiritus vini à resinis & aqua à sale abstrahatur, atque ignis impulsus cesset, hinc resinæ salia & metalla compactiora denuo evadunt corpora. Quo spectant olea destillata diutius asservata, quæ temporis tractu in resinas, tanquam materiam suam primigeniam, redeunt, quatenus fluidioribus & mobilibus eorum particulis exhalantibus, reliquis verò ramosis sibi denuò implicatis, pristinam consistentiam recuperant; ita ut oleum terebinthinæ per aliquot menses in vase non sufficienter obturato asservatū eandem, quam antea habebat, terebinthinæ formam induat. *Vel* solutum vinculo suo penitus ablato discontinuatum equeidem, non tamen sub fluoris conditione, relinqvitur, v. g. solutio oculorum cancrorum, coralliorum &c. aceto evaporato sub pulveris impalpabilis forma. Quod si verò solvens non, nisi ab alio, aqua sc. igne aut aëre agitatum, vim suam exerat, primo hoc motore recedente, quamvis solvens soluto combinatum maneat, fluiditatem tamen hoc nullam ab isto, tanquam per se immobili, obtinet, sed soliditatem aut primam, aut novam, & cum hac faciem interdum longe aliam, acqvirit. Prius docere poterat illa vitrioli solutio, cujus superius mentio facta fuit: quippe hæc subtracto motore externo sc. igne, mox pristinam faciem recuperat & crystalliformis denuò evadit; cum internus & proximus motor sibi soli relictus insufficiens pro fluore perpetuando existat. Posterioris autem phænomeni exempla frequentiora sunt v. g. Sulphur antimonii cum alcali extractum, Mercurius cum salibus sublimatus aut cum horum stigmatis præcipitatus, minium cum aceto solutum & in crystallos saccharinos coactum: Sulphuri siquidem quamvis firmiùs adhærescat alcali, hoc tamen, dum suam ab igne mutuatam fluiditatem, hoc extincto, perdit, eandem sulphuri quoq; derogat, quod de Mercurio sublimato pariter dicendum; Præcipitatus verò & saccharum Saturni propter aqueam menstruorum humiditatem avocata salinis horum particulis, quibus arctiùs combinata, concoagulantur.

•••)o(•••