



Faint handwritten text, possibly a date or signature.

~~Be 12~~







V.1.

THEORIA
METAMORPHOSIS
CHEMICO-PHILOSOPHICIS RATIONIBUS
SUPERSTRUCTA.



GRADU DOCTORIS
MEDICINAE AEOVE AC CHIRURGICAE
IN VITAEQUE HAC SCIENTIIS PRIVILEGIUM
ACQUISITUM
DIE VI. DECEMBRIS MDCCLXXIII.

CHRISTOPHORVS KNAPPE

HALAE AD SALAM





THEORIA
METAMORPHOSIS

CHEMICO-PHILOSOPHICIS RATIONIBVS
SVPERSTRVCTA.

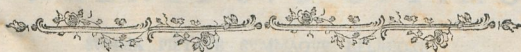


QVAM
CONSENSV ET AVCTORITATE
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
P R O
GRADV DOCTORIS
MEDICINAE AEQVE AC CHIRVRGIAE
SVMMISQVE IN VTRAQVE HAC SCIENTIA PRIVILEGIIS
LEGITIME OBTINENDIS
DIE, VI. DECEMBRIS MDCCLXXIII.

PVBlice PROPVGNABIT
AVCTOR

CHRISTOPHORVS KNAPE

WOLLINO VCARO-MARCHICVS.



HALAE AD SALAM

TYPIS I. C. HENDEL.





18 WB 251

THEORIA
METAMORPHOSIS
CHEMICO-PHILOSOPHICIS RATIONIBUS
SUPERSTRICTA.



GRADU
MEDICINAE AEGVE AC CHIRURGIAE
SYMMISSIONE IN VTRAQUE HAC SCIENTIA PRIVILEGIUM
LEGITIME OBTINENDI
DIE VI. DECEMBRIS MDCCXXIII.
AVCTOR
CHRISTOPHORVS KNAPPE
HALLAE AD SALSAM
TYPIS L. G. HENDRI



V I R O
PLVRIMVM REVERENDO
DAVIDI KNAPE

VERBI DIVINI,
APVD WOLLINENSES RELIQ
FIDELISSIMO MERITISSIMOQVE
MINISTRO.



SENI MAXIMOPERE VENERANDO
PARENTI SVO OPTIMO

SVMMA PIETATE SVMMAQVE RELIGIONE
AD CINERES VSQVE COLENDO:



PRO TOT
TANTISQVE BENEFICIIS
AMORIS PATERNI TESTIMONIIS
GRATES PERSOLVIT PVBLICAS.
HOC CE
DEVOTISSIMAE MENTIS,
DEBITAEQVE VENERATIONIS
QVEMVIS BONVM QVAE DECET FILIVM
AETERNVM PONIT MONVMENTVM.
TRANQVILLAM SENECTVTEM
ET
OMNIGENAM PROSPERITATEM
SINCERRIMA ANIMI AFFECTIONE
APPRECIATVR,

HANCQVE
INAUGVRALEM DISSERTATIONEM
PIETATIS SVAE TESSERAM
SVB ARDENTISSIMO
PRO PERENNITATE SALVTIS EIVS,
INCOLVMITATIS MAXIMAEQVE PROSPERITATIS
V O T O
GRATISSIMA DEVOTAQVE MENTE
OFFERT

FILIVS OBSEQVIOSISSIMVS
CHRISTOPHORVS KNARE.



P R A E F A T I O.



Multa praefari superfluum est, nemini enim existentiae huius libelli ratio, cuiuscunque instar alii inauguralis scripti, ignota esse potest: causas igitur indicasse sufficiat, cur praefens praecipue thema tractandum elegerim. Duo praesertim, sub cuiuscunque argumenti elaboratione observanda esse iudico: primo nimirum ad vile arduumque, secundo vero ad novum planeque non excussum respiciamus oportet; ne irreparabile tempus inutile teratur, resque iam dudum peracta agatur. Lubentissime quamvis concedam, alias quoque, etsi excipere velis chemiam, ad medicinam multum facientes scientias eiusmodi argumentis non carere: singularis tamen, quem sine erubescencia fateor chemiae amor, nec minus amplissimi maximique illius, sic ut in omnibus pene scientiis, aequae in medicina, potissimum usus cognitio; hosce quos iam

A

ha-



habes B. L. labores meos, praecipue determinare valuerunt. Non quidem dubito, quin quisque metamorphoseos explicationem arduum quid censeat: vtilitatem vero negaturus, se physices aequae ac chemiae tyronem sane profitebitur. Immensum quidem in multas alias, praecipue vero in metallurgiam variasque cum hac connexas scientias, ex metamorphosis solida cognitione redundantem usum, breuitatis causa ulterius exponere non licet, vix vero ac ne vix quidem latebit, si praeclarum hac de re BECHERI, primi recentioris rationalis chemiae restauratoris effatum, perpendimus: hic vero in *Physica sua subterranea* p. m. 701. *Metalliculturam*, inquit, *sine Alchymia* (haec vero transmutationis scientiae pars est) *plenarie et perfecte intelligi, nemo credat; imo certo sciat, si Alchymiae nomen abhorreat, eadem quoque ratione et metalliculturam, rem monetariam, nempe totam metallurgiam, id est, praecipuam Principis sui aerarii partem, vel non intelligere, vel negligere.* Haec haecenus. Nae vero permultum abest, thema electum plane excussum sit; cuius autem vteriori demonstratione, periti dum sciant, facile supersedere poterit. An vero noui quid proposuerim iudicent ii, apud quos auctoritas, quibusque diiudicandi facultas concessa est. TE vero, quod superest, ERVDITE LECTOR, enixe rogo, vt imbecillibus meis nonnunquam forsitan viribus, indulgentiam veniamque TVAM non deneges.



PARS PRIOR,

DE

METAMORPHOSI IN GENERE.



§. I.

Attentiori contemplantes oculo, ubicunque quae nos ambiunt corpora, multis variisque mutationibus obnoxia haec esse perspicimus. In harum vero rationes inquirentes, vilo sine negotio duplicis generis has esse intelligimus. Quaevis enim cuiuscunque corporis mutatio, vel tanquam effectus vis, ab animantis arbitrio dependentis, consideranda erit, vel non. Omne vero prioris generis ad *artificiales*, posterioris vero ad *naturales* mutationes referendum censeo. En! maxime iam idoneam inde

A 2

pre-

promanantem mutationum corporum in *naturales et artificiales* diuisionem.

§. II.

Si chemicophilosophorum tam veterum, quam paulo recentiorum scripta, qui de artificialibus corporum simplicibus aequae ac magis compositis mutationibus, seu vno ut verbo dicam, de corporum metamorphosi mentionem fecerunt, euoluimus: hos vnanimi ore, *imitando Naturam sequere, sequere Naturam* exclamantes percipimus. *Incipit*, porro inquit, *ibi ars ubi desinit natura*. Propius agendum horum effatis animum intendamus.

§. III.

Iam igitur maxime necessarium duco, accuratius paululum explorare, quid chemicophilosophis natura sit. Si illorum dicta *, qui non tam perfricta fronte, ut, pro dolor! satis magna aliorum cohors, id quod quidem ipsi nesciebant, scripserunt; enucleando rite inter se comparamus, apparebit, sed non ita facile, plerosque horum, naturae vocabulum eo, quo nostrum temporum philosophi generali sensu illud interpretari consueuerunt, sumsisse; nilque aliud sub naturae voce, nisi *virium vniuersi complexum earundemque agendi modum* intellexisse: nosque tantummodo in attentiore vbiunque diligenti percrutatori occurrentium phaenomenorum considerationem, eorundemque rationum indagacionem exhortari voluisse, naturae imitationem tam neruose inculcantes; causam licet plerumque cum effectu confundebant, sibi que sub naturae vocabulo, singulare fixerint actuum ens. Quid sibi vero naturae notio, ad singulum corpus restricta vindicet, suo loco ostendemus.

* Compendiorum instar legi merentur, *Joh. Michael. FAVSTII Pandora illustrata, Franckf. am Mayn 1706.* nec minus *NEIDHOLDI* sub fido *NAXAGORAE* nomine *Concordantia philosophorum, Breslau 1711.*

§. IIII.

§. III.

Cognita nunc (§. praec.) generali naturae significatione, et chemicophilosophorum §. II. indicata adhortatione haud oblita, quas-
cunque nostras ulteriori naturae indagatiōi impendamus vires. Ex-
plorabimus, an ac quatenus chemicophilosophorum asserta (§. II.) veri-
tati respondeant: contemplaturi primo, ad quanam solidioris meta-
morphosis cognitionis principia, soletiori naturae phaenomenorum
observatione ducamur, secundo, an vel *idem*, vel *minus*, vel *plus*, quod
naturam voluisse cognouimus, arte producere queamus. Semper-
que quod et quid fiat pernoſcamus, antequam unde et quomodo fiat
euoluere suscipiamus.

§. V.

Nil sine sufficiente ratione; nullus ideoque effectus, qui effici-
entem suam sufficientemque non agnosceret causam. (*Per princip.*
metaph.) Qualiscunque igitur corporum mutatio, suam quoque ra-
tionem agnoscat oportet; hanc vero scilicet mutationem, duplicem
in genere existere posse perspeximus (p. §. I.): qualis vero ea sit, at-
tamen vi cuidam agenti tribuenda. At omnis vis nullum effectum
exferere poterit, nisi alia huic repugnans obſtet, illaque tunc propor-
tionatum sibi aequae ac resistentiae producat effectum, necesse est.
(*Per metaph. et phys. princip.*) Iam inde sequitur, ad quamcunque cor-
porum mutationem, non solum vim impensam, sed corporis quoque
mutandi resistentiam requiri, semperque corporis mutationem, tam
vi huic impensae, quam mutandi corporis resistentiae, proportionatam
euadere debere.

§. VI.

Quod et quid fiat, corpora varimode nimirum mutantur (§. I.)
perspeximus, porro per antecedentem sph. nil sine sufficienti ratione,
nec adeoque qualemcunque corporum mutationem contingere posse,

cognouimus: tentabimus iam, an *unde et quomodo* hae fiant mutationes, ex causis suis euoluere, rationesque enodare queamus. Non maiora tantum in oculos statim incurrentia, sed paulo etiam minora magisque occulta, quae in magno huius vniuersi theatro quotidie contingunt spectacula, assidue contemplantes; eo tandem ducimur; vt omnes, qualescunque etiam corporibus compositionis respectu contingant mutationes, pro sufficienti efficientique ratione *motum* denique agnoscant.

§. VII.

Sagatori vero caussarum indagatori, non in limine statim persigendus est, vltiores potius, quatenus fieri potest, progressus faciat oportet: iam igitur ipsius et motus ratio quaerenda erit. Hunc igitur in finem naturae phaenomena subtilius paulo enucleantes, motus eiusmodi (§. antec.) rationem, plerumque in *sublato virium aequilibrio* consistere, haud difficile perspiciemus.

§. VIII.

Qualiscunque vero aequilibrii virium quarundam sublatio, vna altera semper *efficaciorum vim actiuam* supponit.

§. IX.

Obseruando iam conuincimur, vim hanc efficacem, quae sublato virium aequilibrii rationem in se continet, quamque *vim mouentem* denominabimus, nunquam in ipso mutando corpore, sed semper *alunde* quaerendam esse.

§. X.

Motus denique omnis, vi mouenti (§. antec.) corporisque mouendi resistentiae, proportionatus sit oportet (p. §. V.).

§. XI.

Ope itaque caussarum, quascunque mutationes producentium *analysis*, in §. ph. antec. exhibitae, euidenter satis percipi posse existimo.

mo, ad omnem corporum mutationem vim quandam actiuam, ipsa vi, qua mutandum corpus gaudet validiore *primo* requiri, hanc vero vim *secundo* ad corpus mutandum impendi, viriumque *tertio* in mutando corpore existentium aequilibrium tolli, ipsumque *quarto* denique motum inde produci debere.

§. XII. Vis quaedam omnibus corporibus peculiaris est, quae cuiunque motui, vnico tantummodo *verticali* nimirum *deuergente* excepto, haud parum resistit. Haec vero vis, quae cuiunque non solum vi mouenti repugnat, sed qua mediante quodcunque motum corpus, quietem maximopere quoque intendit, Physicis *grauitas* audit. Vnde haec vero vis dependeat, an ipsa attractio, an ab hac vel plane, vel ex parte diuersa, iam mei non erit euoluere; annotasse sufficiat, hanc vim, cuiunque quamuis alio motui, horizontali excepto; inuisa sit, nihilo minus quemcunque cuiusuis corporis deorsum vergentem motum valdopere accelerare, magnumque inde ipso moto corpori virium incrementum nasci.

Confer. ILL. EBERHARDI praceptoris mei ad cineres vsque colendi *erste Gründe der Naturlehre*, Halle 1767. p. 120. ff. 102.

§. XIII.

Observatione edocemur, quodcunque corpus facultate quadam gaudere, in eo statu, in quo versatur, continuo persistendi, nisi quaedam hance continuationem impediens causa accedat. Talem vero corporum facultatem, Philosophi *inertiae* nomine salutare consueverunt. Corpus igitur quiescens tam, quam motum, in infinitum, vel quiesceret vel moueretur, nisi aliae harum corporis virium continuationem sufflamantes accederent vires.

* Plura de *Inertia* qui scire satagit, adeat ILL. DE SEGNER *Einkleitung in die Naturlehre*, Halle 1770. Nec minus ILL. EBERHARDI *erste Gründe*

de der Naturlehre, Halle 1767. Praeceptorum meorum omni honoris cultu ad ultimos vsque vitae terminos prosequendorum. Legi quoque meretur C. L. M. HERMANNI *Diss. inaugur. de Inertia, Halae sub Ill. de S. S. GNERI praesidio 1772* defensa.

§. XIV.

Attentius paululum ad naturae phaenomena attendenti, perquam facile perspicendum erit, quaedam existere corpora, quae peculiari vi in alia agendi motumque in iis excitandi gaudent, quaedam vero hac vi destituta esse. Ea corpora, quae peculiari hac vi actiua gaudent, naturae tanquam *instrumenta* consideranda erunt. Hisque praecipue, *ignem, aevem, fluida quaecumque, salia sicca, et denique frigus* adnumeranda esse censeo.

§. XV.

Observando certiores reddimur, vnum ex supra recensitis existere corpus, cui prae ceteris actiuitatis laurea debetur, *Ignem* puto. Non solum enim ea corpora, quae peculiari in alia agendi vi carent, sed hac quoque quae gaudent (p. §. antec.), crudele ignis imperium agnoscunt: hic vero quamvis ab aliis diuerse modificari admittat, omnes attamen, reliquorum corporum veram illius mutationem intendentium conatus, irridet.

Plura de igne, qui scire cupit adest ILL. H. BOERHAAVE *Elementa chemiae, Lugd. Batavi. 1732.*

§. XVI.

Ea vero corpora, quae peculiari actiua vi (p. §. XIV.) destituta sunt, non nisi propria omnibus corporibus grauitate (§. XII.) in alia corpora agere, mutationesque iis naturaliter inducere posse, continua obseruatione probatur. Dum vero (p. §. XII.) corporum grauitas perpetuae quieti fauet; quodcumque insuper corpus inertia gaudet (p. §. XIII.) qua mediante in eo, quo versatur, statu, continuo perse-

teue.

feuerare studet, prono iam inde fluit alueo, nunquam corpus per grauitatem suam in aliud corpus agere posse, nisi antea, quae eum affligebat quies, quouis modo, sublata sit. Haec vero (p. §§ph. V. IX et XIII.) nunquam sine sufficiente aliunde accedente vi tolli poterit, adeoque nec grauitas, nisi aliunde accedente vi, in alia corpora agere eademque mutare valebit.

§. XVII.

Omnis igitur vt iam satis ex antecedentibus patet, in natura existens motus, indeque corporum dependens mutatio, ab alio rursus corpore dependebit, quod vel peculiari vi agit (§. XIV.), vel ab alia accedente mouetur; ita, vt eiusmodi corporis actio, vel tanquam *mediata* vel *immediata* consideranda erit. Quodcunque enim in motum constitutum corpus, quamuis antea peculiari vi agendi carebat, eo ipso momento, dum quacunque aliunde accedente causa mouetur, vi in aliud corpus agendi praeditum est. (*Per princ. metaph.*)

Dum haud omnes motuum leges ad finem meum faciant, eum qui vteriores forsán harum explicationem a me expectet, ad metaphysicas aeque ac physicas doctrinas relego: eum insuper arctiores dissertationis huius limites longiorem extrauagationem non admittant.

§. XVIII.

Omnia vero, quae existunt corpora, vel vita et structura *seculi* gaudent, vel structura *tantum*, vel *utrisque* carent. Priscioribus, omnia inde corpora ad tres classes redigere, triaque regna, minerale nimirum vegetabile et animale statuere placuit. Recentiorum vero, nonnulli seruata, quamuis ista diuisione, plura insuper assumunt, quia non omnia, quae existunt corpora ad tria priscorum regna commode referri iudicant. Sed transeat hoc; dixisse sufficiat, in omni-

bus his valdopere quamvis inter se diuersis, quascunque a motu
possibiles mutationes locum tenere, pro natura corporum et circum-
stantiarum diuersitate quamuis diuersae.

§. XIX.

Constat experientia, vniuscuiusvis regni p. §. antec. corpora,
motu mediante ita generatim mutari, vt plane vel illorum *continuum*
tollatur, vel hoc seruato, aliae illorum tantummodo *proprietates* mu-
tentur. Si vero continuum illorum tollitur, quaedam saltem mutati
corporis proprietates simul tolli, per se patet: simul vero continui cor-
porum plenariae sublationis idea, tanquam ratio consideranda, no-
uum iam nobis rationatum sinit. Per principia enim metaphysices
patet, quodcunque continuum partes supponere, continuoque sub-
lato nexum partium dissolui. Si igitur naturalium corporum con-
tinuum vi quadam actiua tollitur, hoc vero partes eorundemque ne-
xum supponit, nexum partium continuo sublato simul tollatur, totum
adeoque corpus in partes diuidatur oportet. Partes vero in quas
corpus ita diuisum est, vel vltiorem diuisionem admittere poterunt,
vel non; hoc est, vel *simplices* erunt, vel adhuc *compositae*, vtraeque
vero a se mutuo vel different, vel non. Attentiori vero naturae obser-
uatori patet, partes in quas corpora sine accedente artificio naturali-
ter diuiduntur, nunquam simplices esse, easque, quae ad determinati
corporis cuiusdam existentiam absolute requiruntur a se mutuo semper
differre: nullumque ex tribus naturae regnis corpus dari, quod sim-
plicissimis ex particulis inter se nequaquam diuersis constaret, quod-
que folius naturae viribus, in mere simplices partes diuideretur. Tale
vero corpus, quod ex partibus inter se diuersis constat, *compositum* salu-
tare consueti sumus.

§. XX.

§. XX.

Quodcumque naturale existens corpus (p. §. antec.) compositum est, omnis vero *compositio* ipso composito simpliciores partes supponit. Corpora vero naturalia, solius naturae ope, in simplices partes haud diuiduntur; (p. §. antec.) partes igitur in quas disiunguntur, quamuis minimae, attamen adhuc compositae sint, necesse est. Compositi vero corporis partes constitutivae simplices, nunquam sine ipsius compositionis dissolutione, rite cognosci poterunt: iam inde patet, solam naturam, non sufficientem nobis suppeditare cognitionem, de primis corporum principiis.

§. XXI.

Haecenus tum ipsum motum illiusque rationes, tum etiam inde fluentes effectus, nonnullas videlicet corporum mutationes, generatim perspeximus. Rem vero accuratius paululum perstrutantes, facile cognoscemus, motum coercentes causas, ad omnia quorum observatio nobis licita erit, phaenomena explicanda, absolute requiri. Corpora enim propter *inertiam* suam, quam habent, in infinitum moverentur, nisi motum sufflaminantes causas adessent (p. §. XIII.): nullaque, quod vilo sine negotio patet, ita, ut inde certum aliquod determinetur corpus, motarum corporis particularum *combinatio*, contingere posset, quam tamen vbiunque contingere, observando perspiciamus: sic quidem, ut quaecumque corporum ad compositionem respicientes mutationes, vel in disiungendo vel in combinando generatim consistere, iudicare liceat. Iam igitur ad causas motum coercentes, attendamus oportet.

§. XXII.

Si vis corpori iam iam moto obstat, quae vim corpus mouentem vel superat, vel huic saltem aequalis est; moti corporis *quietem* infert

qui experientia docet: nisi forsitan eo ipso momento, noua, quietem impediens accedat vis, vt in elasticis corporibus fieri deprehendimus.

§. XXIII.

Iuxta autem siue adaequata talium virium determinatio, nouam disiunctarum cuiusuis corporis partium vnionem (§. XXI.), haud parum promouebit. Verum enim vero subtilius naturae phaenomena indagantibus, *duplex* nobis coniunctionis *modus* occurrit. Quaeuis enim partium vnio, vel *mediate* vel *immediate* perficitur.

§. XXIV.

Immediatae partium coniunctionis proxima ratio, in ipsis semper vniendis particulis quaerenda erit. Patet enim, corpora sine artis quoque auxilio, peculiarem sese inuicem approximandi combinandique nifum exferere. Huncce vero nifum Philosophi *attractionem* denominare consueuerunt. Idem vero, experientia optima naturalium rerum magistra docet, quaedam corpora, hanc vim *magis*, alia vero *minus* exferere.

* Vid. ILL. EBERHARDI *Erste Gründe der Naturlehre* p. 107.

§. XXV.

Vnionis illius ratio quae (p. §. XXIII.) *mediate* perficitur, vel a naturae instrumentis §. XIV. indicatis petenda, vel in alio corpore, quod vniendas partes intercedit, quaerenda erit. Si prius, iterum duplex vnionis ratio exister: nonnunquam enim tantummodo, partium vniendarum maior actiuitas, maiorue approximatio, ad ipsam combinationem producendam, requiretur: dum talis vero actiuitas, sine motu existere nequeat, hic vero, vt ex antecedentibus patet, per corpora §. XIII. indicata, optime excitetur: vnus iam inde modus apparet, quo natura, hisce mediantibus instrumentis, partium vnionem producere valeat. Verum quoque possibile erit, vt haec (p. §. XIV.) peculiari

vi actiua praedita corpora, tantummodo vniendas partes, sic vt quodcunque aliud corpus intercedant, et tunc vnionis ratio; experientia teste, aliorum instar corporum, plerumque in *punctorum contactus* incremento latebit.

§. XXVI.

Per §. XIX. constat, omnia corpora naturalia corpora esse composita; quaeuis vero compositio, partes ipso composito simpliciores, supponit (§. XX.): quidquid harum vero partium est, id ita erit comparatum, vt eo sublato, corpus in cuius compositionem ingrediebatur, tale totum, quale antea fuit, vel definit esse, vel non. Si prius, hae partes, *essentiales*, si posterius, *accidentales* denominandae nobis erunt. (*Per princ. metaph.*) Horum vero *essentialium complexus, simul cum eorundem compositionis modo*, ipsius compositi corporis qualis, *naturam* constituet.

§. XXVII.

Observatione aequae ac experientia satis superque euincitur, quamcunque, qualicunque etiam modo possibilem, hucusque corporum enarratam mutationem, ita fieri, vt corporis mutati, vel accidentalia, vel essentialia tollantur, vel, vt horum compositionis modus tantummodo mutetur; essentialium vero complexus, simul cum eorundem compositionis modo, corporis naturam siue essentialiam constituunt (p. §. antec.): prono iam inde fluit alueo, vno alteroue essentiali corporis cuiusdam sublato, vel essentialium compositionis modo mutato, ipsam compositi corporis naturam siue essentialiam, * mutari debere.

Confer. Ioach. Georg. DARIUS *Via ad veritatem*, Ienae 1764. pag. 5.
§. VII. VIII.

XXX 2

B 3

§. XXVIII

§. XXVIII. Si corpori cuidam talis mutatio contingit, vt inde natura illius mutetur (§. XXVI. XXVII.), tunc eiusmodi mutationem, *veram metamorphosin* salutarandam esse reor.

Vix ac ne vix quidem mihi persuadebo, quemquam fore, qui credat, me naturae suae essentiae corporis possibilem mutationem affirmantem, metaphysica praeccepta offendisse. Equidem bene scio, *simplicis* corporis naturam suae essentiam, sic vt Metaphysici recte affirmant semper immutabilem esse, dum mihi vero hucusque, non de eiusmodi corporibus, sed de *compositis* quibuscumque, vt in globo nostro terra quoque deprehendantur, sermo fuit, quem mihi me facile, de eiusmodi commisso vitio, absoluturum spero.

§. XXIX.

Cum quodvis corpus, quasdam sibi peculiare, ab ipsa compositione dependentes proprietates, vindicet, in ea vero (p. §. XXVI.) tam accidentalibus, quam essentialibus deprehendantur, vtrumque horum, quarundam proprietatum rationem praebet, possibile erit; omnisque harum, pro diuersitate rationis, vel essentialis vel accidentalibus eadat; necesse est. Quum vero ex quavis compositione, tam accidentalibus quam essentialibus, et quod quidem per se patet, si adsunt, tolli queant (p. §. XXVII.), ab his vero quaeuis, id quod facile cognoscet, corporis proprietates determinentur; valde iam inde intelligendum procliuè redditur: vt vno altero, vel accidentalium vel essentialium sublato, vna quoque alteraue corporis, siue essentialis siue accidentalibus *proprietates*, aut tolli, aut saltim mutari debeat. Rite ea quae iam dicta sunt, ad metamorphosis notionem (§. XXVIII.) applicanti, perquam facile inuenire licebit, vt sub quacunque metamorphosi, quaedam saltim corporis proprietates, vel plane tolli, vel absolute saltim mutari debeant.

JHVVX 2

B

§. XXX.

§. XXX.

Ex compositionis idea iam sequitur, quamvis experientia quoque confirmetur, ut mutationes §§ph. XXVI-XXIX. enarratas, cuiuscunque composito existenti corpori, valdopere licet (p. §. XVIII.) inuicem a se differant, sine exceptione contingere queant. Quid inde igitur impedit, quo minus affirmem, ut quodcunque naturale existens compositum corpus, verae metamorphoseos *possibilitatem* agnoscat.

§. XXXI.

Ad naturae phaenomena attentius attendenti apparebit; quodcunque corpus, quod (p. §. XXVIII.) naturae mutationem perpeffum est, vel in *confusum* tantummodo destrui chaos, vel ex hoc, sub ipsa statim antecedentis naturae mutatione, *nouum*, peculiari sua gaudens natura, corpus gigni. *Priori* casu, externus corporis habitus semper amittitur, *posteriori* vero, modo seruetur, modo non.

§. XXXII.

Illas quae efficiunt rationes, ut corpus mutatum, statim post partium suarum disunctionem, nouam induat naturam, vix, sagacissima quamvis eorum, quae absque arte contingunt, obseruatione, sufficienter perspicere concessum erit: haud parum vero nobis praebent subsidiorum, ea, quae in §§ph. XXIII-XXV. dicta sunt. An vero et quatenus artis ope, eiusmodi intelligi queat ratio, in sequentibus tentabimus.

§. XXXIII.

Nos quidem amplius non fugit (p. §. XXX.), quodvis compositum corpus metamorphosin admittere, scimus equidem (p. §. XXXI.), ex quocunque corpore, post illius metamorphosin, vel nouum peculiari sua gaudens compositione corpus, produci, vel non: iam

vero

vero vterius obseruando deprehendimus, quodcunque per metamorphosin nouum productum corpus, ita comparatum esse, vt ad eandem classẽ, ex qua primarium corpus, cui nouum hocce productum originem suam debebat, depromptum erat, vel adhuc referri debeat, vel non. Pullus ex. gr. ex ouo natus, ad eandem classẽ, ad animale nimirum regnum, ex quo ouum depromptum erat, et cui pullus ortum suum debebat, iterum referendus erit. Si vero hicce pullus a vegetabilibus nutritur, et haecce vegetabilia ita mutantur, vt pulli corporis naturam constituere adiuuent; tunc hae animales partes, quamuis ex vegetabilibus ortum traxerint, non, vt cuique norum est, vegetabilibus, sed animalibus adnumerandae erunt.

§. XXXIV.

Docet experientia, vnum quidem minerale corpus, in aliud minerale, et animale in aliud animale * nunquam vero vegetabile corpus, in aliud vegetabile transmutari. Simili ratione attentiori obseruatione confirmatur, nunquam ex minerali aequae ac vegetabili corpore, animale animatum corpus nasci **, quamuis particulae vegetabile vel minerale constituentes, si ab animale quodam assumtae sunt, in huius corporis naturam mutantur. E contrario vero, animalia aequae ac vegetabilia, in mineralis corporis naturam mutari, experientia comprobatur, petrefactorum exemplo.

* Hoc duplici modo fieri poterit. Nonnullae enim talium metamorphosium, ad veram §. XXVIII; nonnullae autem, ad spuriam siue apparentem metamorphosin §. XXXVIII, referendae erunt. Pleraeque, et quidem maxime occurrentes, insectorum metamorphoses, spuris erunt tantummodo adnumerandae; nisi CL. JOBS WAMMERDAM, omnem fidem, quod vero nimis audax nimisque impudens foret, derogare velimus. Hic enim *Cl. Vir* in praecelato libro, quem nominat *Bibel der Natur*; quique ab III. BOERHAAVE praefatione, qua auctoris vitam descripsit, dignus indicatus, *Lipsiaeque* 1752: in

vernaculam linguam versus, multisque aeneis tabulis exornatus, publici iuris factus est, affirmat: quamcumque insectorum metamorphosin in partium aeternam existentiam incremento tantummodo consistere, nullaque is veram contingere transformationem, sagacissimis observationibus docuit. Siquis illius auctori rite perpendimus, facile perspicimus, omnem insectorum, extra partium suarum incrementum, mutationem, metamorphosin quamvis mentientem, ad id, quod mihi accidentale audit (§. XXVI.) tantummodo referendam esse. Iam autem ad veram animalis, in aliud animale metamorphosin, redde. Hanc sub pulli cuiuscumque ex uno generatione, vere evenire existimo. Sub hac enim generatione, cui natura *qua talis, omnino* mutatur, huius vero mutatio (p. §. XXVIII.), verae nobis metamorphosis notionem sistit.

Neminem fore spero, qui nostris quamvis clarioribus temporibus, ad veterum in obscuritate viventium auctori, attamen provocare audeat. Ridicula enim sane sunt, quae de animalium ortu, Marr. KERGERVS in libro de *Fermentatione, Wittebergae 1665. pag. 61 seqq.* Iob. TACKIUS in triplici *phaside sophico, phaside zrio*, p. 61. nec minus, Sylvestr. RATTRAY in *aditu novo, ad occultas sympathiae et antipathiae causas inveniendas*; qui, Theatro sympathetico aucto, Norimbergae 1662, publici iuris ficto, insertus reperitur, *ibidemque pag. 30. seqq.* memoriae prodiderunt. Multo vero magis miror, si ipsum suis aliis ingeniosum CRAME-
RVS, in *dissertatione sua de Transmutatione metallorum, Esfurti 1675. defensa*, nec minus huic ridiculis sententiis fauere sentio. Haud parvam quoque eiusmodi farinae sententiarum copiam congescit, Iob. Christ. NERING, *confer. illius Comment. in D. G. Fr. de FRANKENAV de Po-
lingensia librum, Halae 1777. editum.*

§. XXXV.

Vegetabilia quaevis ex terra crescunt, haec vero ab animalibus partim nutrimentis causa deglutiuntur, partim sibi metipsum relicta putrefactione, seu quouis alio modo, destruuntur, humoque denuo admiscuntur: animalia vero, peracta vita, simili forte gaudent. Ex virorumque vero terra, noua vegetabilia crescere, ab his quoque no-

ua animalia nutrir, et ambo denique destructionem non effugere, sed ea denuo perpeffa, humo rurfus admifceri, attenta obferuatio docet. Iam inde concludo, *verum* in natura quoad metamorphofin exiftere *circulum*: terramque, omnium tanquam vniuerfale chaos, considerandam effe.

§. XXXVI.

Affidua iam haftenus exhibita naturae contemplatione, tandem conuincimur; veterum chemicophilofophorum effatum: *Species in speciem non mutatur*, fi non plane abrogandum, valdopere faltem reffringendum effe: leniffimeque quamuis hoc diiudicare velimus, atamen non nifi de primis corporum principiis, et quod fimum, de elementis chemicis concedendum effe.

§. XXXVII.

Oculo nec vnquam defatigato, vix ac ne vix quidem fubterfugere poterit, talia nonnunquam corpori accidentalialia detrahi, quae effentialialia illius mentiebantur*: porro, naturam fiue effentiam corporis, ita fenfibus noffris nonnunquam occultari, vt effentialialia illius proprietates §. XXIX., ftatim deprehendere non liceat, et ita quidem, vt tale corpus, pro eo, quale antea fuit, vel quale vere eff, non tam facile cognofcendum fit**. Quidquid vero horum erit, omne id, *fpuria* nobis vel *apparentis metamorphofis* notionem fifter.

* Huc exempl. gr. referri poterunt. Salia, corporum compositionem hand raro ingredientia, et quidam melia, quae ad corporis effentialiam mixtionem non pertinebant: haec enim falua corporis natura tolli poterunt.

** Hoc efficient variae corporum incruftationes, a liquoribus, fiue aquis fic didis lapidefcenfib; dependentes: nec minus huc referri meretur, quod nobis in Hungaria, de aquis Neufolaniis obferuare licet; quae quodeunque nimirum iniectum ferrum, venerea crufta obducunt.

§. XXXVIII.

§. XXXVIII.

Si antea enarratas quascunque corporum mutationes, rite inter sese comparamus, ad tria iam genera, haud incongruo has omnes redigi posse, elucet. Qualiscunque enim corporis mutatio, vel erit externa, vel interna, vel utraque simul. Quo vero hae, non cum suis speciebus solum, sed differentia quoque, quae mutationem et metamorphosin intercedit, eo facilius distinctiusque appareat, sequentem exhibui tabulam.

		vel ad formam,	
Quaeuis corpo- rum mutatio est:	Haec referenda	vel externa,	vel ad colorem: hic enim lapellaram crassitiam, pro ratione agnoscere poterit; * eiusmodi vero crassities, sine elementaris quoque mixtionis mutatione, alterari poterit.
		vel interna.	
	Haec fit.	vel non.	vel servata corporis natura.
		vel utraque simul.	vel non. Si non servatur, alia producat, necesse est. En momentum generis nobis veram metamorphosis notionem sistens.

Vid. III. KERRARDI saepius citato erste Gründe der Naturlehre, p. 437. §. 416 sq.



§. XXXIX.

Vix ac ne vix quidem ex haecenus effatis, ad meam saltem sententiam latebit, quam arte inter *metamorphosin* et *generationem* intercedat coniunctionis vinculum. Per metamorphosin enim, nouum semper, antea *quæ tale* non existens corpus, produciunt, et quidem *ita*, vt illius corporis partes, cui nouum ortum suum debuit, semper antea disiungerentur, deinde vero, nouam quocumque etiam modo mutatam, et quidem determinatam, finique suo conuenient in eam combinationem. Si vero corpus, ex partibus antea a se disiunctis, postea vero determinato modo coniunctis, produciunt; tunc eiusmodi corporis productionem, quam determinata partium compositio facit, *generationem* appellare consueci sumus. Quid igitur impedit? quominus, quodcumque per metamorphosin productum corpus, *generatum* salutemus?

§. XL.

Hucusque, pro virium quidem nostrarum moderamine, inuestigauimus, *an ac quatenus* metamorphosis rationes, eiusdemque fiendi modum, attentiori naturae obseruatione, agnoscere queamus: multa vero existisse perspeximus, quae nostra quamuis deficiente culpa, summa obscuritate obuelata remanserint. *An* igitur *quatenus*que eiusmodi obscuritas, *artis* beneficio tolli, an *artificis* denique ope *vlterius* progredi, cognitionemque nostram perfectiorem reddere liceat, nunc iam perpendendum restat.





PARS POSTERIOR,
^{D E}
METAMORPHOSI ARTIFICIALI.



§. XLI.

Incipit veteres inquirunt philosophi, *incipit* ibi ars, ubi definit natura (p. §. II.), quid vero natura, naturalium corporum metamorphoseos respectu, valeat, in priori parte observando perspicere solliciti fuimus; iam igitur, quid polleat ars, an vel *idem*, vel *minus*, vel *plus*, quod naturam valuisse cognovimus, perpendamus, nostrum nunc erit officium: praecipue dum hucusque, de artificialis corporum metamorphosis possibilitate, eiusdemque inprimis fiendi modo sub iudice lis fuit.

§. XLII.

Ex antecedentibus constat, omnem ad veram metamorphosin facientem mutationem, ad corporum mixtionem respicere. Quidquid vero in horum mixtionis mutatione, arte producere valeamus, omne id, ad illam chemiae nomen adeptam scientiam, redigendum erit. *Est enim chemia, scientia mixtionis corporum, eorundemque proprietatum, quatenus a mixtione dependent.*

§. XLIII.

Conuincimur perquam facile, fugitio quamvis tantummodo oculo, quascunque artificiales mutationes, contemplerur; omnes hasce, easdem sufficientes efficiensque generatim agnoscere rationes, a quibus naturales corporum mutationes, ad vnam omnes dependisse, cognouimus. Perpeximus vero §. VI, motum tanquam *causam primariam*; §. autem VII, virium aequilibrü *sublationem, causam quasi secundariam*, §. vero VIII, *applicationem* vis cuiusdam efficacioris, tanquam *remotorem causam*; cuiuscunque mutationis, quae naturali corpori, compositionis illius respectu, contingit, considerandam esse: quamcunque harum, quoque alterius semper rationem praebere, magisque remota posita, minus remotam, et hac, proximam simul poni oportere. Pone enim effectum, et nega causam, simulque te absurdum posuisse affirmaueris. Eadem ideoque, quae modo dicta sunt, in quacunque artificiali corporum mutatione, consequenter quoque, in *artificiali metamorphosi* valebunt.

§. XLIV.

Perpeximus porro §. IX, quamcunque ad aequilibrü sublationem, indeque producendum motum, sufficienter efficacem vim, nunquam in corpore, a natura murando, quaerendam esse, sed aliunde
sem-

semper eam accedere. Cum omnis vero artificialis mutatio semper (p. §. I.) ab animantis cuiusdam arbitrio dependeat, iam per se pater, hanc vim efficacem, sub quacunq[ue] corporum artificiali mutatione, aliunde semper accedere.

§. XLV.

Quaevis vero eiusmodi efficax vis, aliunde quamvis semper accedat, attamen ut ex §. XVI. patet, in iis mutationibus, quas natura peragit, ab agente corpore vel *immediate*, vel *mediate* pendebit; idem in artificialibus quidem mutationibus locum tenebit, ita tamen, ut nominatae ad metamorphosin spectantes mutationes, *mediate* semper perficiantur.

§. XLVI.

Medium illud, per quod aliquid nos ipsimet efficimus, *instrumentum* appellamus; iam vero ex antec. §. patet, quamlibet ad metamorphosin spectantem artificialem corporum mutationem, *mediate* semper perfici; prono iam inde fluit alueo, artificem corporum metamorphosin intendentem, instrumentis, et quidem scopo sibi proposito convenientibus, egere.

§. XLVII.

Eiusmodi instrumenta, recentiores chemici in *duas classes* distribuere, *unamque passivorum, alteram activorum* nomine designare consueti sunt: crambem vero ne rer quaterque coctam denuo apponam, iure *priorem classem* negligo * *alteram* vero quod attinet, ipsi celeberrimi viri in accurata eorum determinatione dissentiunt. Nonnulli illorum, ad quos *Clariff. SPIELMANNVM* refero **, omnia, quae tellus alit corpora, instrumentis chemicis actius adnumerant; alii vero, ut *Illustr.* in primis *VOGELIVS* *** fecit, certum illorum numerum

merum determinant, eaque tantummodo corpora, quae ex peculiari vi insita corpora indaganda mutare valent, ad *actiua chemica instrumenta* referenda esse iudicant. Priori sententiae, cui *Clariss. SPIELMANNVS* fauet, haud ego assentire possum; iam enim p. §. XV. et XVI. patet, omnia, quae existunt corpora, vel *propria* iis insita vi agere, vel *non*; si *non*, aliunde moueantur et ipsa oportet. Cuiuscunque igitur effectus, quem eiusmodi aliunde mota corpora exserere poterunt, *prima ratio*, non in his, sed in alio corpore semper quaerenda erit. Omnis denique *actiua vis*, vt ex metaphysicis patet principiis, semper per se agere valeat, et nullo impulsore egeat, oportet, adeoque *prima effectus illius ratio*, semper in illa vi scilicet, latere debet: iam vero non in omnibus corporibus, *prima effectus illius ratio* latet §§. XVI. XVII., nec minus per se agere et impulsore carere possunt; ideoque sine vilo iam inde negotio cognoscitur, eiusmodi corpora, proprio sensu, non *corporibus actiuis*, nec adeoque *instrumentis Chemicis actiuis*, adnumeranda esse.

* Qui plura hac de materia scire cupit, adeat *ILL. VOGELII Institutiones Chemicæ*, Bamberg. Franckf. et Lips. 1762. edit. pag. 76. Cap. 4. de *suppellect. Chemic.*

** Confer. *EIVSDEM Institutiones Chemicæ Argentorati 1766. p. 12.*

*** In *Institutionibus* modo citatis p. 52. §. 101.

§. XLVIII.

Hisce vero *instrumentis chemicis actiuis*, quibus artifex ad corporum compositionem destruendam, nouamque producendam carere nequit, omnia ea, quibus natura vitur p. §. XIV., adnumeranda esse cenſeo; *ignem* indeque dependentem *calorem*, *aerem*, *aquam*, *fluida* alia quaecunque, *salia sicca* et denique *frigus* puto. Ex omnibus hisce vero chemicis instrumentis, in artificis quoque manu, *Ignis* omni-

omnibus reliquis actiuitatis palmam praeripiet; quam sibi naturae inferuens, indicasse perpeximus (§. XVII).

Perfudere mihi nequeo, *Terram*, qua talem, instrumentis chemicis adiuuis adnumerandam esse; sed potius credam, *Illustrem VOGELIUM*, si in *Institutionibus chemicis* modo citatis, ita sentiat, *terras* vocem in *mineralogico* sensu usurpassse. Quisque vero tunc facile perspiciet, vim terrae actiuam non a terra, qua tali, sed potius a particulis ei intermixtis, vel salinis vel phlogisticis, vel quibuscunque aliis actiuis deriuandam esse; quod eo magis ex ipso ab *Ill. viro s. 166*, de calce viua adducto exemplo confirmari videtur. Quis enim viuum calceum pro terra mere pura, nullisque aliis particulis alienis inquinata agnosceret? Contrarium enim ingeniosus *MEYER* in *Chyuischen Versuchen zur nahern Erkenntniß des ungeschlechten Kalcks*, satis superque iam diu probauit.

§. XLIX.

Perpeximus §§ XIX. et XX, nunquam nobis naturam quamuis iisdem (p. §. XIV), quibus artifex vitur, gaudeat instrumentis; sufficientem, de *primis* corporum *principiis*, suppeditare cognitionem: si vero actiua modo dicta instrumenta, secundum chemica praecepta, mutandis corporibus rite applicamus, multo sane, in simplicium compositum corpus, constituentium partium cognitione, maiores progressus faciemus: tandemque, experientia optima rerum magistra docente, in corporum compositorum destructione, eo vsque perueniemus, vt quasdam deprehendere liceat partes, quae omnem denique, sagacissimi et artificis torturam respuunt, omnesque illius, ad vteriores harum in dissimiles partes diuisionem tendentes conatus, in vanum irritumque redigunt. Simples ad sensum saltim eiusmodi partes, quibusdam chemicis *elementa*, aliis vero *principia* corporum audiunt: alii vero, elementum et principium tanquam *synonyma* considerant, iisdemque promiscue vtuntur.

D

§. L.

Dum vero principium, tanquam mere relatiuum verbum considerari poterit, elementi vero vocabulum eiusmodi relationem respicit, promiscue his non uti satius esse existimo. Omne enim elementum principium quidem; non vero omne principium, elementum appellari poterit.

Equidem bene scio, principia, a quibusdam, et haud quidem incongrue, in proxima et remota rursus diuidi; fit in, nihilo minus relatio manebit. Exemplum rem illustrabit. Puluis pyris, ut cuique notum est, constat, qua talis, ex puluere carbonum, sulphure et nitro, haec tria pulueris pyris principia dici poterunt; quis vero vnquam ea, qua talia, elementa denominare ausus fuerit. Respondebitur forsitan, haec tria modo adducta, tanquam proxima pulueris pyris principia tantummodo consideranda esse, et quamuis non haec, attamen principia illius remota, dici poterunt elementa: rem aegidam vltius perpendamus. Puluis carbonum ex phlogisto, terra impura et sale alcalino, quamuis quocumque horum non cohesum adfit: nitrum vero ex proprio suo acido et alkali, sulphur vero, ut notum est, ex phlogisto et acido vitriolicae indolis constat: horum vero, sulphuris carbonum et nitri scilicet partes, in relatione pulueris pyris tanquam principia illius remota agnoscere debent. Equis vero haec, in chemico sensu, elementa denominanda esse, serio cogitabit; quam vis lubenter concedam, fieri posse, ipsa elementa tam principia corporis cuiusdam remota, quam proxima considerant.

§. II.

In numero quoniam elementorum chemicorum rite determinando, recentissimi sagacissimique adhuc chemici discrepant, dumque mei non sit, horum lites componere, dixisse sufficiet, me sex in genere elementa statuere, quorum quodque, ad declarandam quorundam saltem corporum metamorphosin suam sibi vindicet. Si quis vero forsitan iudicet, me determinato isto numero, chemicorum simul

elemen-

elementorum numerum determinasse, ille grauitè sane errabit. Sex vero illis à me assumtis elementis, ignem elementarem, luminis materiam, aerem, aquam, terram, sal denique primigenium adnumero. Haecque ad quamcunque corporis mutationem declarandam sufficere, eorundemque ab ARISTOTELE assumtam in se inuicem mutationem, seu, vt tecnico illius termino me exprimam, transelementationem plane abiliendam esse, existimo.

Non vero ad ILL. VOGELII sententiam, quam in *Institut. chem. p. 32. §. 64.* legere licet, sulphureum et arsenicale elementum agnosco, quia haec ambo, vltiorem in dissimiles partes distinctionem, si non semper manifeste admittant, fundatis atamen ratiociniis, existentem illorum adhuc mixtionem concedant.

* Si cui forsàn obuiere placeret, lumen ex septem diuersis radiis componi, adeoque ad elementorum classen referri non posse, hic vt mihi respondeat, rogo, an septem, in quos lumen ex arte diuiditur, radii essentiales diuisiones, an tantummodo diuersae fractionis illius modificationes, an denique cuiusuis radii absolutae celeritatis varietates, habendae sint?

§. LII.

Quosdam dari, me non fugit, qui nullam, inter ignem elementarem luminisque materiem, differentiam ponendam esse censuerint, ignemque nil, nisi concentratum lumen esse, omnemque semper, vbiunque etiam deprehendatur, a luminis radiis e sole exeuntibus, deriuandum esse, iudicauerint, quibus praecipue *Clariff. MEYERVM.* associo. Nae vero permulta adsunt, quae impediunt, quo minus *Clariff.* huius *Viri* sententiae, quamuis alia sua de chemia merita, ea, qua par est veneratione agnoscam, assentire queam. *Primo* enim variae valdeque inter se differentes causae, vnam eandemque proximam effectus cuiusdam causam determinare valebunt, ita quidem, vt non statim concludere liceat, ibi quo-

que, ubi vnus idemque effectusprehenditur, vnae eademque causae, proximam huius effectus causam determinantes, adesse debent, consequenter etiam non ita proliue iudicandum erit: lumen corporibus concentratum applicatum, vnum eundemque praebens effectum, quem ignis alias sibi vindicat, comburendo destructionem puto; ideoque cum igne pro vno eodemque simul habendum esse. *Secundo* me latet, quomodo existentia ignis elementaris in iis corporibus, quae ex abstrusissimis profundissimisque terrae visceribus eruuntur, explicari queat, si nobis cum *Clariff. MEYERO*, omnem in quibuscunque corporibus existentem elementarem ignem, a luminis radiis e sole exeuntibus, corporumque mixtionem insinuantibus, deriuare placeret. ** Ex physicis enim patet sententiis: lumen eiusmodi natura gaudere, vt ea, in quae incidit corpora, vel penetrat, vel non; si vero non penetrat, tunc vel cum corporeis particulis coniunctionem inicit, vel reflectitur, vel saltem corpus intactum relinquit. Nosque experientia magistra vterius vtentes, facile certiores reddimur, lumen non quodcumque, in quod incidit corpus, ita facile penetrare, nec minus, vt *Clariff. forsán MEYERVS* sibi persuasum habuit, cum quouis corpore coniunctionem inire, sed maximam sane eorum partem respuere. Huic insuper accedit, lumen, si ex crassiore corpore in tenuius mouetur, itemque vice versa, fractionem admittere, sub quacunque vero fractione, partem illius semper reflecti, ita quidem, vt frequentiori fractione reflectioneque totus luminis consumatur radius, idque eo citius euenire, quo plures eiusmodi fractionis aderunt causae. *** Ex metallifodinarum cultura vero fatis clare patet, illas corporum series, quae intra humum superficiale altissimumque speluncarum solumprehenduntur, tot variaque quoad crassitiem cohaesionemque partium, aliasque huc referendas quali-

qualitates diuersa continere corpora, consequenter etiam multas inter hanc & illam luminis refractionis causas, quot nequaquam ad luminis plenariam consumptionem requiruntur, quae adeoque insuper satis sufficerent, luminis ad profundissima penetrationem, plane impossibilem reddere. Ingeniosus quidem MEYERVS haec bene quoque perspicens, hypothesin suam assumtam corroborandi causa, ad vniuersalem inundationem confugit. Si vero ad sulphuris, in infimis terrae visceribus deprehensi, explicandam originem peruenit, summam grauemque difficultatem hanc declarandam, quam assumta gignit, hypothesi ipse fatetur. *** Facile quidem, quod ipse confiteor, sulphuris ortus explicandus, a solisque lumine deriuandus esset, si KRUGERI **** sententia seu opinio sufficienter satis probari posset, quod nimirum planeta noster, triste iam olim illud totalis incendii expertus fuisset fatum. Tertium denique momentum, quod mihi lumen inter & ignem elementarem differentiam non solum probare, sed etiam omnia quoque, quae haecenus dicta sunt haud parum corroborare videtur, sequens silet experimentum.

*** Confer. EIVSDEM Chymische Versuche zur nähern Erkenntnis des ungelöschten Kalks &c. Hanov. und Leipz. 1770.

**** Vid. lib. mod. citat. p. 197. 254. 259.

*** Conf. III. EBERHARDI Praeceptoris mei omnis honoris cultu pie deuenerandi Erste Gründe der Naturlehre, Halle 1767. p. 449. s. 434.

**** In libr. modo allegat. p. 276.

**** Vid. EIVSDEM Geschichte der Erde in den allerersten Zeiten.

§. LIII.

Purissimam in acido nitri soluas lunam, quantumque acidum in se recipere valebit, recipiat, facias. Idemque cum creta & iam dicto acido agas. Vtramque solutionem cum aquae vulgaris parum

dilatam seorsum per aptam bibulam chartam filtres, posteaque ambas confundendo commisceas. Breuem post quietem fuscofauescens oborietur praecipitatum, innatans fluidum decantando, si placet remoueas, vel cum praecipitato mixtum remaneat finas, vnum idemque erit. Hancce, vt mihi ita denominare liceat mixturam, vniuidis solis radiis exponas, minutis aliquot vix praeterlapsis, mixturam ea parte, qua solem exceperat, colorem atrorubentem & inceruleum vergentem exhibere perspicias. Hic vero color in vno tanquam momento producet, si necessariis obseruatis cautelis, solares radios per vitrum conuexum collectos, ideoque concentratos, mixturae applicabis. Cauetas tamen, ne a tergo aliquod corpus adfit, quod luminis quoscunque radios, ita, vt mixturam continens vitrum attingant, reflectere valeat, quia alias ex vtraque parte mixturae obscureretur. Si ab orificio vitri mixturam continentis, ad fundum vsque tenue filum pilusae qualiscunque verticalis ducitur, partem quam filum obtegit, vitrum quamuis per aliquot horas ad calidissimum solem relictum sit, attamen eodem filo scilicet remotis, eundem praeferre colorem, quam vitri dorsum, quo nullus peruenerat solis radius, obseruabis. Mixturam ad quemcunque tibi placebit ignem collocatam, ita, vt & plus, quam satis incalesceret, coloris tamen respectu, immutatam deprehendes. Eandemque semper obseruabis immutabilitatem, quaecunque tibi alia quoque cum igne suscipere placeat experimenta.

§. LIV.

Iam ex antecedentibus patet, coloris mixturae mutationem, vniue a luminis radiis dependere; nilque vel solarem, nec quemcunque alium calorem, quisquis etiam esset, ad illius mutationem facere: ignemque iucundum hocce spectaculum producere non valere. Si

vero

vero ignis mixturae quouis possibili modo immediate applicatus, idem quod luminis radii nullum agnoscentes intermedium efficiebant, producere recusat, hoc ab illo, quouis sit modo, differat oportet. Docet enim metaphysica, *unum eundemque effectum, unam eandemque semper proximam causam agnoscere*. Id quoque, ut tenue quamvis filum, luminis radios attamen arcere valeat, non ita quidem, ad meam saltem opinionem, vacillantem porrigit probationem; MEYERI assertum, quod luminis nimirum materia omnia corpora facile, penetret ad notabilem restrictionem, valde proclive esse. Ne vero in alienam messem falcem immisisse videar, haec de *luminis et ignis differentia* hucusque narrata, sufficiant.

Confer. *Lib. cit. pag. 255.*

§. LV.

Corporum elementa a quibusdam in *formalia & materialia* distincta sunt. Quamvis hanc distinctionem brevitatis causa, fustus prosequi non liceat; hoc saltem evictum dari posse existimo, quodcumque chemicum elementum, quamvis sit minimum, certa tamen determinataque gaudere figura. Quodcumque itidem ab altero, per metaphysicum indiscernibilem principium, diversum sit, oportet.

§. LVI.

Experientia, indeque deductis rationibus quoque probatur, singulorum corporum mixtionem ingrediens elementum, maximam sensibusque imperceptibilem plane habere subtilitatem, lubentissime licet concedam, hancee ad philosophorum monadum subtilitatem non accedere.

De elementis generatim, plura qui scire cupit, adeat *IVNCKERI conspectum chemiae Tab. IV.* nec non MEYERVS saepius laudat. *Chemische Versuche*; praecipue vero *ZIVS. append. II. III. VOGELII supra nom. Institut. chem.*

chem. Cap. II. Porro Iob. Adolph. Wedel. Diss. de Principiis chemicorum. Jen. 1716. Iob. Iacob. WALDSCHMIDT dissert. de elementis. Marb. Cattor. et denique Iob. Andr. SCHMID. Diss. De princip. chemic. non chemicis diversis. Helmst. 1720.

§. LVII.

Differentes mixtum corpus constituentes partes, chemicis *partes miscibiles*, nexus vero, qui inter has obtinet partes *mixtio*, et corpora denique, quae ex diversis conflata sunt elementis, *mixta* audiunt. Si vero a se inuicem differentes partes ita secum confunduntur, ut sese mutuo tantummodo absque penitiori unione tangant, eiusmodi tunc confusio, *commixtionis* nomine salatur. Si vero corporis cuiusdam compositio a diversitate figurae principiorum p. §. LV., varioque eorumdem combinationis modo determinatur, eiusmodi tunc corpus, pro determinantium causarum differentia, vel *figuratum* tantum, vel *structum* simul euadet.

§. LVIII.

Quum vero omnne *figuratum* corpus ex iisdem principiis, ex quibus mixta conflata sunt, constet; figuraque illius, a diverso figuratorum principiorum *combinationis modo*, tantum dependeat; hic vero modus, elementari mixtione mutata, simul mutetur, sequitur inde, essentiali corporis mixtione mutata, et ipsam mutari figuram, eademque de figuratis corporibus valere, quae §. XXXVIII. et annex. Tab. comprehensa sunt. Facile enim haec dicta, mutua salum combinatione, metallica nec minus vegetatione, probanda nobis videntur.

§. LIX.

Sub quacunque mixti corporis destructione, *partium suarum miscibilium natura*, vel seruabitur, vel non. Si *prius*, partes miscibiles subca-

sub eadem forma, qua antea in compositione latitauerunt, exinde obtinentur. Si autem *posterius*, aliam, quouis fit modo, induant naturam, oportet; illae *educti*, hac vero *producti* notionem praebebunt.

§. LX.

Ex antecedentibus §§. perspeximus, artem, in corporum principis detegendis, essentialique mixtione indaganda, non idem solum, sed *plus*, quam naturam valuisse; multoque illam, nobis, hac clariorem, vt p. §. XXI. patet, suppeditasse cognitionem: quum vero omnis corporis cuiusdam mixtionis essentialis mutatio, cuiuscunque verae metamorphosis sistat fundamentum; (p. §§. XXV. XXVI. XXVIII.) iam nunc ad mutationum diuersitatem, quibus essentialis mixtio obnoxia est, respiciendum nobis erit.

Quaeuis vero corporis cuiusdam essentialis mixtionis mutatio, quam per experientiam aequae rationem animaduerrere licet, ex sequente tabula facile apparebit.

Mixtionis cuiuscunque essentialis muta- tio, fit —	} vel addendo, id vero quod additur;	} vel a praesenti- bus iam princi- piis diuersam est;	} tollitur priorum mathematica ratio, posita- que huius muta- tione, ipsius simul corporis ponenda erit mutatio.			
				} vel auferendo; quidquid vero es- sentialium auferatur, tollitur — —	} vel non in quoque modo;	}
				} vel aliter dispo- nendo.	} vel plane	}

E

Ad

Ad quamcunque vero ex eiusmodi essentialis mixtionis mutatione *novam* corporis productionem, intimam vel admixtorum, vel a sublatione residuorum, vel aliter distributorum principiorum, *novam* combinationem, *novamque* inter se finalem nexum requiri, per se patet.

Per antecedentem §. LXII. intelligimus, quantum ad naturam corporis ita, nec aliter, determinandam, principiorum illud constituentium *mathematica* faciat *ratio*.

§. LXIII. Artificialiam corporum disjunctione, sufficienter, vi spero, hactenus exhibita, ad artificialem principiorum combinationem eiusdemque rationes nunc attendendum restat. Duro vero absque labore observamus, omne id, quod artifex hunc in finem efficere valeat, solummodo, in determinata principiorum *commixtione*, rationali instrumentorum chemicorum *applicatione*, impedimentorumque, quod summum, *sublatione* consistere; ipsam vero principiorum *unionem*, a vi quadam peculiari principii insita, vnicè dependere. In naturalibus corporibus similem observauimus vim, quam philosophi *attractionem* appellabant (§. XXIII.), hanc vero, quam chemica arte agnoscere licet, *affinitatem* * salutare consueti sunt.

* Hac de re legi meretur. *Phil. Ambr. MARUERR Dissert. de Affinitate corporum chemica Vindobonae 1762 ab Illust. vero D. BALDINGERO vernacula lingua edita Lipsiaeque 1764. impressa; nec minus chemica scripta Clariss. GEOFFROY, GELLERTI, MARVERI, &c.*

§. LXIV. Accuratus institutis experimentis conuincimur, quaedam seculum inuicem commixta corpora maiori, quaedam minori, alia vero plane

plane nulla affinitate gaudere, vltimaque haec, quamvis per se omnem cum quibusdam corporibus combinationem abhorreant, aliis attamen accedentibus intermediis, eandem admittere. *Modus*, quo corpora affinitate vel plane, vel ex parte carentia, ad iniendam combinationem apta redduntur, ab immortalis memoria dignissimo HENKELIO* *appropriatio* denominata est. Quantus ille usus sit, quem solida iam affinitatis, quam appropriationis cognitio, sibi metamorphosis respectu vindicet, quisque perquam facile perspiciet, qui *Clariff.* huius *viri* scripta, lectu relectuque frequentiori digna, perlustravit.

* Confer. EIVSD. *Kleine mineralogische und chemische Schriften* a ZIMMERMANNNO edit. *Dresd. und Leipz. 1744.* omni nec minus iure lectu dignum iudico. P. M. VON RESER *besondere Versuche vom Mineral-Geist zur Auflösung und Verwandlung derer Metallen, mit Anmerkungen herausgegeben von Joh. Frid. WENCKE, Dresd. und Leipz. 1743.* I. DANWIPACHTER *Diss. de Phlogisto unionis rerum metallicarum* medio Lips. 1752.

§. LXV.

Dum quaecunque vera metamorphosis, in corporis mutata natura (p. §. XXVIII.) consistat; haec vero naturae mutatio, *essentialis mixtionis mutationem* pro vero agnoscat fundamento (§. LX.). Huius vero varius mutationis modus, cum eiusdem simul rationibus, in antecedentibus explicatus sit, sequeretur, hanc ad cuiuscunque a natura peractae metamorphosis explicationem, eiusdemque imitationem sufficere. Verum enim vero subtilius rem perferunt, haud difficulter cognoscemus, nihilo minus, quamvis structura carentium metamorphoses, maxima ex parte inde explicari queant; attamen, animalium quorundam metamorphosin obnubilantes tenebras, non plane inde dispelli, quamvis *Cl.* iam supra (§. XXXIV.) laudatus SWAMMERDAMM *de Insectorum metamorphosi*, ad *spuriam* illam referendam esse

detegens, haud parum luminis adiecerit: ad veram nihilo minus metamorphosin, quaedam animalium corporum mutationes, referendae supererunt. Ob arctum vero, quod eiusmodi metamorphoses generationemque intercedit affinitatis vinculum, et quia *Clariss. Viri* multum in ea iam enodanda defudauerint, prolixiore horum explicatione ulterius non inhaerebimus.

Huc refer. *Cl. Casp. Frid. WOLFF, Theoria generationis. Halae ad Sa-*

lam 1759.

§. LXVI.

In quacunq; vero artificiali metamorphosi, bene quoque attendendum erit, ne accidentalium cum essentialium metamorphosi confundatur, indeque ipsum corpus, cuius tantummodo accidentalia transmutata sunt, veram metamorphosin perpeffum esse iudicetur. Fieri enim poterit, corporis cuiusdam metamorphosin, quod tanquam pars alterius considerandum est, in illius corporis, cuius partem constituerebat relatione, tanquam spuriam metamorphosin considerandam esse, etsi per se spectatum verae metamorphosis requisitis omnino gaudeat. Pyri enim vel vuarum v. gr., valde ante maturitatem acidus succus, postea, salua tam pyri quam vuae natura, dulcescit, illiusque mutatio harum relatione, tanquam spuria tantummodo metamorphosis consideranda erit, quamvis succi per se spectati natura omnino mutata, veram adeoque metamorphosin idem expertus sit (§§. XXV. XXIX. §. XXXVI).

§. LXVII.

Quum naturale corpus ex multis valdeque a se mutuo diversis principis consistere queat, vt hoc ex elementorum diversitate, chemicorumque compositionis, decompositionis et supradecompositionis do-

strina

strina distincte apparet, quum porro experientia doceat, vnum simplicius corpus, omnia ad vterius, et non quidem vnius solum, sed plurimum aliorum existentiam absolute necessaria principia, in mixtione, seu si maius compositione sua continere: valde iam inde proclivitate sequentia cognoscuntur; primo vt non semper ad corporis cuiusdam per metamorphosin productionem, plura secum commiscenda corpora, requirantur, hoc quamvis nonnunquam necesse sit: secundo vero, vt ex vnico corpore, plura per metamorphosin, alia nasci possint; tertio, facile quoque intelligatur, vnum idemque in principia sua resolutum corpus, si haec disiuncta principia accurate feruentur, idemque quo antea gaudebant nexus, exquisitè restituatur, determinataque illorum coniunctio de nouo producat, vt idem inquam corpus, rursus ad existentiam suam retrahi, denuoque regenerari quasi debeat. Talem regenerationem Philothophis *Palingensiam** salutare placuit. Hanc, *inorganicorum* corporum respectu, arte possibilem esse, experimentis facile probari poterit: an vero *organica* corpora, vel naturae vel artifice eandem concedant, iure dubito.

* Plura scire cupienti, commendo *Georg. Francisc. de FRANCKENAY de Palingensia* &c. librum singularem, ab *Joh. Christ. NEHRINGIO* Halae 1777 editum. *Joh. Ant. CARL diff. sistentem, Palingensiam, Ingolstadt. 1779. defens. Barb. DAN. MEYBRING. diff. de Palingensia. Ienae 1086. sub ROSNERI praesidio defensam.*

§. LXVIII.

Ex vno quidem corpore per metamorphosin plura extra vnum aliud produci poterunt (p. §. antec.), nunquam vero *educta*, (§. LIX.) tanquam corpora per metamorphosin *producta*, considerari poterunt, et nunquam de mutato corpore, ipsum licet metamorphosin vere perpeffum sit, praedicandum erit; hoc corpus in illa edu-

Et scilicet, transmutatum est, quia ad cuiusvis corporis per metamorphosin ortum, illius naturae mutatio, absolute requiritur: Horum vero eductorum natura eadem, quae in ipsa compositione fuit, post illorum disiunctionem adhuc superstes est. Sic e. c. de Cinnabaris destructione non dicere siue affirmare licebit, hanc, in mercurium inde obtentum transmutatam fuisse, etsi ipsa Cinnabaris, qua talis, veram perpeffa sit metamorphosin.

§. LXIX.

Ex haftenus dictis, nunc demum generaliores metamorphoseos formare possumus *leger*. Quidquid vero, de metamorphosi dicendum, id ad sequentia commode redigendum erit.

- I. Principiorum corporum excitetur motus.
- II. Motus ita determinetur, vt nexus principiorum finalis inde mutetur, ipsa adeoque corporis natura.
- III. Ad propositum finem, quae non faciunt principia, tollantur, quae faciunt et adsunt, seruentur, desiderata aliunde addantur.
- IV. Principiorum determinata mathematica adsit ratio.
- V. Nouus scopo finalis conueniens principiorum nexus restituatur, omniaque, quae hunc impediunt, auferantur.

§. LXX.

Legibus nunc metamorphosis stabilitis, ad artificis, quamcunque, metamorphosin efficere studentis, maxime necessaria requisita iam respicere, haud incongruum erit. Rem vero rite perpendentes cognoscimus: neminem sine sequentium *solida* cognitione, vllam vquam artificialem metamorphosin, excepto forsitan casu quodam fortuito, seu coeca forte directo, exercere posse.

I. Ex.

- I. Exactam omnium metamorphosis legum habeat cognitionem.
- II. Principiorum, mutandum aequè ac producendum corpus, con-
stituti stituentium, naturam, non ignoret, qualia et quot sint accu-
ratis veritate sciat.
- III. Eorundem requisitam exploratamque habeat proportionem.
- IV. Noscat cuiuscunque principii vires, earundemque alterius re-
sultati respectu agendi modum; indeque
- V. Affinitatis appropriationisque doctrinam in succum, ut aiunt,
muriæ et sanguinem conuersam habeat.
- VI. Modus, quo principia tam in mutando, quam producendo
corpore composita sunt, gnarus ei sit oportet.
- VII. Exquisitam, omnium quidem, inprimis vero actiuorum instru-
mentorum applicationis, habeat cognitionem.
- VIII. Iusta denique non careat dexteritate, ea, quae cognita habet
ad existentiam rite perducere.

Ex hisce membris adscriptis, sine vlla plane defatigatione intelligi poterit, eum, qui artificialem metamorphosin efficere studeat, chemiam non primoribus tantummodo labris attigisse, sed haud paruos in eadem scientia progressus fecisse, solidamque sibi illius cognitionem comparasse, oportere. Quid inde igitur de tonsorum, sartorum, suturorum, aliorumque eiusmodi conditionis hominum chemia, metamorphosin, metallicam praecipue, tam auide quaerentium, iudicandum erit? qui ne quidem, quid sit metamorphosis, adeoque quid quaerant, intelligant? ne dum illius leges, aliaque requisita cognita habeant. *Parturiunt sane montes! nasceturque ridiculus mus.*

§. LXXI.

Ea, quae de metamorphosi theoretice hactenus dicta sunt, nonnullis nunc demum experimentis corroborare statui. Quo igitur

tur appareat, id, quod §. XXIX. de mutatione proprietatum corporum, ab essentialis mixtionis mutatione dependente dictum est, veritati respondere, sequens habeas experimentum. Martis vitriolum, proprio marte, ut artis est praepares, quo de puritate illius conuictus sis; hoc in pura communi aqua dissolui facias, solutionem cum tartari sale equidem puro, in purissima vulgari aqua simili ratione soluto, commisceas, fuscum statim deprehendes praecipitatum. Iam vero a quouis rationali chemicis quaeram, quid praecipitatum illud esse, iudicet: et hanc sine dubio responsum editurus erit. Ferrum, quod in Martis vitriolo contentum erat, et eam quidem ob causam, quia tartari sal, cum vitrioli acido maiori ex affinitate conjunctionem inuit, fundum petiisse, idemque quod iam annouimus, fuscum praecipitatum constituisse, quia menstruum supernatans, a vitriolico acido deliberatum martem, amplius in se recipere, non valuit. Idem haud eum negaturum spero, martem tam, quam vitrioli acidum, nec minus sal tartari, notabili fixitate gaudere, ignisque torruram, per longum temporis interuallum sustinere. Inde igitur sequeretur, praecipitatum hocce fuscum simili fixitate gaudere, quia omnes, vnde tibi quoque accessas forsitan particulas deriuare placebit, notabili non fixitate caruere. Ignis aegidum actiuitati, fuscum hocce praecipitatum, exponamus. Heu vero! quid eueniet? permultum abest, ut in vasis fundo remaneat, incoercibili potius, et vix credibili velocitate, in tenuissimum fumum resolutum, altiora, quid vero dico, altissima petit, nisi que lateribus quid obster, cui florum forma adherere queat, totum in auras aufugit, euadit, erumpit, sine vilo fixitatis vestigio relicto. En! perquam notabilem, a mutata mixtione dependentem proprietatum mutationem.

§. LXXII.

deam induat naturam. Si hanc in solutionem, priusquam spifcefcit, corpus aliquod porofum iniicitur, iustoque adhibito calore, hicc liquor, quem mihi fic denominare liceat, ita determinatur, vt corporis cuiusdam poros ingredi, penitusque eosdem penetrare queat, corpus conuenientem post exficcationem, vere lapideum apparebit; quod quidem eo elegantius euadet, fi lapidescenti liquori, naturalibus fimilis lapidibus color, admixtus fuit.

* Vid. Eiusd. *Abhandlung von dem Metallwätere und Erzeugung der Metalle*, Berlin 1753. pag. 197.

§. LXXIV.

Ad veram metamorphofin quaedam, quae spectant exempla, adducere nunc iam restat: quoniam mihi vero in vegetabili aequae animalis regno, nullae, vt lubenter fateor, eiusmodi artificiales mutationes notae sunt, quae vnius, tam vegetabilis, quam animalis corporis, quae talis, in aliud eiusdem generis, quae tale, corpus, metamorphofin sistere valeant, omnia mea conamina ad minerale sic dictum regnum restringere liceat. Vah vero! quid mihi leuiora praetereunti occurrit? tot imperitos, sanaque insuper ratione destitutos seducens labyrinthus, ignobiliorum metallorum in nobiliora puto metamorphofin. Quamuis permulti fuerint, qui nullum Ariadnes existeret filum, nullamque verae metallorum dari metamorphofis possibilitatem, modo validis, modo valde imbecillibus * argumentis demonstrare conati sunt; nihilofcius possibilitatem, non quidem, ne ter quaterue coctam crambem denuo afferam, a priori, vt aiunt, vterius demonstrare, sed nonnullis porius adductis experimentis, probare studebo. Lubenter quidem concedam, metallorum metamorphofin, non ita difficilem ad actum producendam fore, si quis leges §. XXVIII. exhibitas bene teneat, maximisque, quae §. XXIX. reperiuntur, necessariis gaudeat re-

requisitis; haec attamen omnia, non ita facile acquirenda esse, quisque sine vilo onere perspiciet, quem non fugit, de metallorum tam constitutivis principiis, quam de eorundem compositionis modo, adhuc sub iudice litem esse. En! momentum, in quo summa quoad metallorum metamorphosin, versatur difficultas. Plura quamvis adducere possem exempla, vnum tamen, alterumue, quorum veritatem non ipse solum, sed aliorum quoque haud parua auctoritate gaudendum virorum, vnanimi consensu, comprobare possum.

* Huc praecipue referendus *Clariss. WEGNERI* sub ficto *THARSANDRI*, nomine *Adeptus ineptus* inscript. Lib., qui *Berol.* in nostra ling. 1744, in lucem prodit. Qui huius auctoris certum genus, cursumque vitae cui implicitus fuit, scire, nec minus aliqualem illius refutationem cupit, evolv. *Clariss. W. S. C. HIRSCHING* *Versuch physikalisch-chemischer Lehrbegriffe*, *Leipz.* 1774.

§. LXXV.

Sequens igitur primo in scenam prodeat experimentum. Lunam, et quidem, quo certus sis, vt nullis aureis particulis praegnata sit, ex cornua luna rite reductam, in finissimum, quatenus fieri poterit, limae ope, puluerem redige, idem cum venere bonae notae agas. Limatae lunae vnc. sem., veneris vero mercurii autem vnam, sublimati, quatuor et semissem, in vitreo mortario terendo bene commisceas, commixta adaptatum vitreum retortum, vas inde, praeniam recta praeparatione, mercurium, in recipiens cum adaequata aquae portione repletum vas destillari cura; ignemque sufficienter grauem ac validum tandem serutes, vsque dum residuam massam cerae instar fluentem deprehendes, tunc vero sine, vt euanescat. Post frigefactionem, residuam massam, flammae cuidam si applicatur, fluentem, cum borace et alcali parum reduc, reductam massam, a venere per cupellationem libera, metalli-

cum residuum corpus, in adaequato menstruo solvas, et vt brevis dicam, separando reducendoque, vt artis est, perge. En! notabile sane, aureum quod deprehendes frustulum. Sacram quidem auri famem non propullabit, verae tamen metamorphoseos possibilitatem, insuper satis probabit.

Si forsitan verbis meis fidem derogaturus sis, ades quas Clariss. D. I. G. LEBMANN *Abhandlung von Metallmännern*, Berlin 1753. p. 65. W. Freib. von SCHROEDERN, *notwendiger Unterrichts vom Goldmachen*, qui Fr. KOTHSCHOLTZII *theatro-chemico-germanico* eiusdemque tom. prim. Nürnberg 1738. insertus reperitur, p. 245. *Alchemiam denudatam* denno reusit, et auct. Breslau 1716. p. 33. porro Samuelem RICHTER sub fideo SINCERI RENATI nomine, *seinerliche philosophische und chymische Schriften*, Leipzig und Breslau 1741. edita p. 569. Huic vero, si metamorphosis rationem in mercurio quaerit, assentire nequeo, quia et aliud datur corpus, cui sane nullus inest mercurius, nisi eum forsitan in concentrato quo gaudet salis acido, querere velis; quoque nihilo minus mediante, si Mercurio substituitur, adductum experimentum simili ratione ex sententia evenit.

§. LXXVI.

Secundum sibi vindicet locum, sequens a Magno BOERHAAVIO et Ill. HENKELIO* viris immortalis sane memoriae, annotatum. BOERHAAVIUS vero** *si calcis*, inquit, *praecipitatae argenti partes duae, cum reguli antimonii parte vna, tritu bene mistae desillant ex retorta, igne arenae, prodit purum butyrum antimonii tanto pondere, quo fuit regulus admixtus. Argentum cum parte reguli manet in fundo; et reductum semper dat verum aurum.*

* Confer. EIVSD. *Pyrologia oder Kieselhistorie*, Leipz. 1754. p. 638. vbi idem ab HAMBURGIO institutum experimentum verissimum tanquam narrat.

** Confer. EIVSD. *Elementa Chymiae Lugd. Batav. 1732. Tom. secund. p. 473.*

Non omni equidem fide destituta sunt, quae nuperrime Cl. MEYER in *alchemischen Briefen*, primo Hannover 1767. postea vero multifarie editis, exhibuit. De quibus festinando calamo annotasse sufficiat, ut obseruauerim, mixturam hiemali frigori expositam, et quidem ante splendidi pulueris praecipitationem, in gracillissima, plumarum instar nitidissima splendentia crystallata coalescere. Nec minus legi merentur, quae D. Casp. NEWMANN in *praelectionibus chemiae*, Berlin 1740. editis pag. 470. exhibet: quaeque illius editor ZIMMERMANNVS p. 1485. 1541. annotauit: quorum quoque veritatem HIRSCHINGIUS in *seinem Versuch physikalisch-chemischer Lehrschriften*, Leipz. 1754. p. 157. attestatus est. Nec porro mihi abiicienda videntur, quae cl. HENCKEL in *seinen Anmerkungen über P. M. von RESYER besondere Versuche vom Mineralgeist*, Dresd. et Leipz. 1743. edit: pag. 25. narrat.

§. LXXVII.

Vltimo nunc denique, breuissimis quamuis, tentare licebit, an quatenusque metamorphosis leges §. LXIX. exhibitas, ad corpus humanum applicari queant. Hem vero quam pulchre omnes corporis nostri vires ad exhibitas obseruationes quascunque quadrent. Perspiciamus iterum allatas leges, et istas applicemus ad nostri corporis statum. Motum enim in assumptorum principii in ventriculo adhuc contentis excitari, quisque facile e physiologicis principii agnoscat. 2) Idem assumptorum natura, vilo sine dubio, mutatur. 3) Equidem obseruamus, ea assumptorum principia, quae ad propositum finem non faciunt, excrementorum nomine tolli: ciborum vero particulas, quae faciunt et adsunt sub chymi nomine seruari, desiderata vero aliunde, vel a bile vel a succo pancreatico allisue addi. 4to Determinatam principiorum proportionem, equidem vbicumque obseruatam esse, experientia docet. 5to Denique, nec vltimam metamorphoseos legem, vt nouus nimirum scopo conueniens finalis principiorum nexus restituatur, a corporis humani natura nutritionis exem-

plo equidem obseruavi, tandemque omnia, quae hunc impediunt auferri, varioque excretionis modo ex corpore nostro eliminari, ex physiologicis insuper satis constat. Quamuis haud leuem quoque metamorphosis in multis aliis ad medicinam facientibus scientiis, imprimisque medicamentorum apparatus respectu, perspectum habeamus usum; nihilo minus admodum quod me premit breue tempus, laboris suscepti filum abrumpere iam iubet.

§. LXXVIII.

Multa me insuper quidem adducere potuisse, multaque restare, quae in ardua hac re ad cuius rationalem explicationem, pro viribus meis aliquid afferre statui, viteriori egeant explicatione, facile quidem et ipse agnosco: dum vero ex priori meo proposito generalis tantummodo explicationis, periculum facere statueram, sufficiant haec, quae ad arctum virium mearum, temporisque modum praestituri. Sequens denique *tabula*, generalem metamorphosis exhibens analysis, lucubrationibus meis coronidem imponat. Te vero, pro humanitate iam olim consueta tua B. L., mei meorumque conaminum, licet qualiumcunque fautorem, errorumque forsan irrepforum, ex inuita quamuis Minerva natorum, excusatorem spero et opto.



TA-

r disponun-

vel v
Hac elemento-
rporis con-

destruitur.

Quaeuis
corporum
metamor-
phosis, est:

ammodo, vel idem erit, quod antea de-
corpore, structum fuit. Si idem pro-
is produ- ducitur, talis metamorphosis
vero cor. Palingenesia audit,

vel aliud.

vel partes elementares
prioris corporis de-
structi sufficiunt,

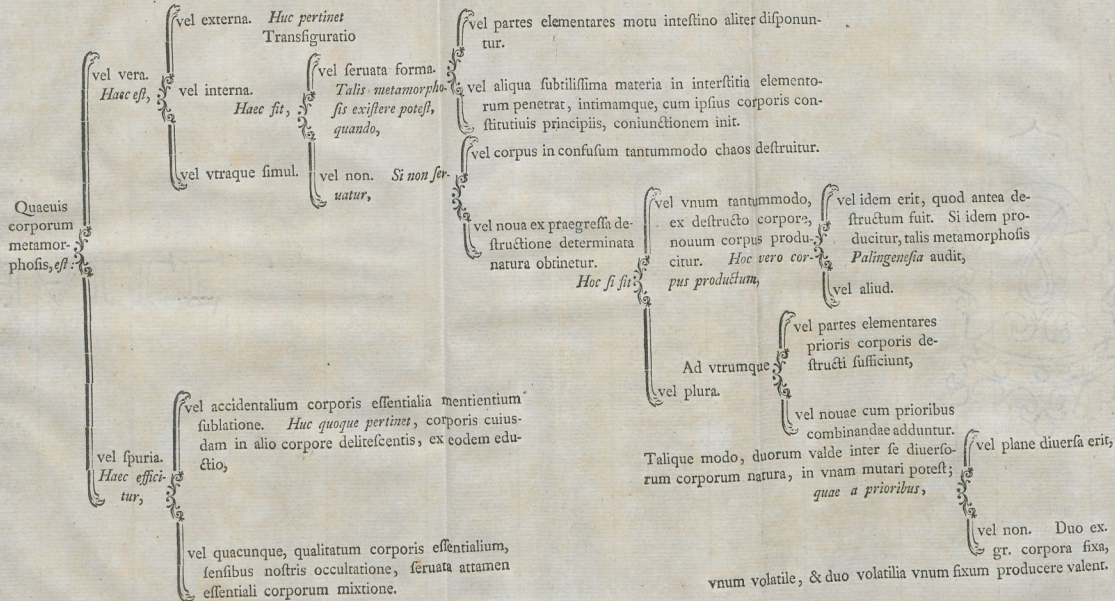
vel nouae cum prioribus
combinandae adduntur.

vel s
Hac uorum valde inter se diuerfo-
tura, in vnam mutari potest;
ti quae a prioribus,

vel plane diuersa erit,

vel non. Duo ex.
gr. corpora fixa,

olatile, & duo volatilia vnum fixum producere valent.



Tabula generalis

<p>1. de personis</p> <p>2. de rebus</p> <p>3. de actionibus</p> <p>4. de iudiciis</p> <p>5. de legibus</p> <p>6. de iurisdictione</p> <p>7. de officio</p> <p>8. de honoribus</p> <p>9. de dignitatibus</p> <p>10. de beneficiis</p> <p>11. de censuris</p> <p>12. de excommunicatione</p> <p>13. de heresibus</p> <p>14. de schismate</p> <p>15. de simonia</p> <p>16. de concubinato</p> <p>17. de fornicatione</p> <p>18. de adulterio</p> <p>19. de homicidio</p> <p>20. de sacrilegio</p> <p>21. de perjury</p> <p>22. de mendacio</p> <p>23. de calumnia</p> <p>24. de iniuria</p> <p>25. de damno</p> <p>26. de iniuste percipio</p> <p>27. de iniuste retineo</p> <p>28. de iniuste detineo</p> <p>29. de iniuste habeo</p> <p>30. de iniuste possideo</p> <p>31. de iniuste fruor</p> <p>32. de iniuste utor</p> <p>33. de iniuste habeo in re</p> <p>34. de iniuste habeo in personis</p> <p>35. de iniuste habeo in rebus</p> <p>36. de iniuste habeo in actionibus</p> <p>37. de iniuste habeo in iudiciis</p> <p>38. de iniuste habeo in legibus</p> <p>39. de iniuste habeo in iurisdictione</p> <p>40. de iniuste habeo in officio</p> <p>41. de iniuste habeo in honoribus</p> <p>42. de iniuste habeo in dignitatibus</p> <p>43. de iniuste habeo in beneficiis</p> <p>44. de iniuste habeo in censuris</p> <p>45. de iniuste habeo in excommunicatione</p> <p>46. de iniuste habeo in heresibus</p> <p>47. de iniuste habeo in schismate</p> <p>48. de iniuste habeo in simonia</p> <p>49. de iniuste habeo in concubinato</p> <p>50. de iniuste habeo in fornicatione</p> <p>51. de iniuste habeo in adulterio</p> <p>52. de iniuste habeo in homicidio</p> <p>53. de iniuste habeo in sacrilegio</p> <p>54. de iniuste habeo in perjury</p> <p>55. de iniuste habeo in mendacio</p> <p>56. de iniuste habeo in calumnia</p> <p>57. de iniuste habeo in iniuria</p> <p>58. de iniuste habeo in damno</p> <p>59. de iniuste habeo in iniuste percipio</p> <p>60. de iniuste habeo in iniuste retineo</p> <p>61. de iniuste habeo in iniuste detineo</p> <p>62. de iniuste habeo in iniuste habeo</p> <p>63. de iniuste habeo in iniuste possideo</p> <p>64. de iniuste habeo in iniuste fruor</p> <p>65. de iniuste habeo in iniuste utor</p> <p>66. de iniuste habeo in iniuste habeo in re</p> <p>67. de iniuste habeo in iniuste habeo in personis</p> <p>68. de iniuste habeo in iniuste habeo in rebus</p> <p>69. de iniuste habeo in iniuste habeo in actionibus</p> <p>70. de iniuste habeo in iniuste habeo in iudiciis</p> <p>71. de iniuste habeo in iniuste habeo in legibus</p> <p>72. de iniuste habeo in iniuste habeo in iurisdictione</p> <p>73. de iniuste habeo in iniuste habeo in officio</p> <p>74. de iniuste habeo in iniuste habeo in honoribus</p> <p>75. de iniuste habeo in iniuste habeo in dignitatibus</p> <p>76. de iniuste habeo in iniuste habeo in beneficiis</p> <p>77. de iniuste habeo in iniuste habeo in censuris</p> <p>78. de iniuste habeo in iniuste habeo in excommunicatione</p> <p>79. de iniuste habeo in iniuste habeo in heresibus</p> <p>80. de iniuste habeo in iniuste habeo in schismate</p> <p>81. de iniuste habeo in iniuste habeo in simonia</p> <p>82. de iniuste habeo in iniuste habeo in concubinato</p> <p>83. de iniuste habeo in iniuste habeo in fornicatione</p> <p>84. de iniuste habeo in iniuste habeo in adulterio</p> <p>85. de iniuste habeo in iniuste habeo in homicidio</p> <p>86. de iniuste habeo in iniuste habeo in sacrilegio</p> <p>87. de iniuste habeo in iniuste habeo in perjury</p> <p>88. de iniuste habeo in iniuste habeo in mendacio</p> <p>89. de iniuste habeo in iniuste habeo in calumnia</p> <p>90. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuria</p> <p>91. de iniuste habeo in iniuste habeo in damno</p> <p>92. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste percipio</p> <p>93. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste retineo</p> <p>94. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste detineo</p> <p>95. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo</p> <p>96. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste possideo</p> <p>97. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste fruor</p> <p>98. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste utor</p> <p>99. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in re</p> <p>100. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in personis</p>	<p>101. de iniuste habeo in iniuste habeo in rebus</p> <p>102. de iniuste habeo in iniuste habeo in actionibus</p> <p>103. de iniuste habeo in iniuste habeo in iudiciis</p> <p>104. de iniuste habeo in iniuste habeo in legibus</p> <p>105. de iniuste habeo in iniuste habeo in iurisdictione</p> <p>106. de iniuste habeo in iniuste habeo in officio</p> <p>107. de iniuste habeo in iniuste habeo in honoribus</p> <p>108. de iniuste habeo in iniuste habeo in dignitatibus</p> <p>109. de iniuste habeo in iniuste habeo in beneficiis</p> <p>110. de iniuste habeo in iniuste habeo in censuris</p> <p>111. de iniuste habeo in iniuste habeo in excommunicatione</p> <p>112. de iniuste habeo in iniuste habeo in heresibus</p> <p>113. de iniuste habeo in iniuste habeo in schismate</p> <p>114. de iniuste habeo in iniuste habeo in simonia</p> <p>115. de iniuste habeo in iniuste habeo in concubinato</p> <p>116. de iniuste habeo in iniuste habeo in fornicatione</p> <p>117. de iniuste habeo in iniuste habeo in adulterio</p> <p>118. de iniuste habeo in iniuste habeo in homicidio</p> <p>119. de iniuste habeo in iniuste habeo in sacrilegio</p> <p>120. de iniuste habeo in iniuste habeo in perjury</p> <p>121. de iniuste habeo in iniuste habeo in mendacio</p> <p>122. de iniuste habeo in iniuste habeo in calumnia</p> <p>123. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuria</p> <p>124. de iniuste habeo in iniuste habeo in damno</p> <p>125. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste percipio</p> <p>126. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste retineo</p> <p>127. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste detineo</p> <p>128. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo</p> <p>129. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste possideo</p> <p>130. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste fruor</p> <p>131. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste utor</p> <p>132. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in re</p> <p>133. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in personis</p> <p>134. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in rebus</p> <p>135. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in actionibus</p> <p>136. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iudiciis</p> <p>137. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in legibus</p> <p>138. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iurisdictione</p> <p>139. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in officio</p> <p>140. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in honoribus</p> <p>141. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in dignitatibus</p> <p>142. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in beneficiis</p> <p>143. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in censuris</p> <p>144. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in excommunicatione</p> <p>145. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in heresibus</p> <p>146. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in schismate</p> <p>147. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in simonia</p> <p>148. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in concubinato</p> <p>149. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in fornicatione</p> <p>150. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in adulterio</p> <p>151. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in homicidio</p> <p>152. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in sacrilegio</p> <p>153. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in perjury</p> <p>154. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in mendacio</p> <p>155. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in calumnia</p> <p>156. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuria</p> <p>157. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in damno</p> <p>158. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste percipio</p> <p>159. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste retineo</p> <p>160. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste detineo</p> <p>161. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo</p> <p>162. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste possideo</p> <p>163. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste fruor</p> <p>164. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste utor</p> <p>165. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in re</p> <p>166. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in personis</p> <p>167. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in rebus</p> <p>168. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in actionibus</p> <p>169. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iudiciis</p> <p>170. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in legibus</p> <p>171. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iurisdictione</p> <p>172. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in officio</p> <p>173. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in honoribus</p> <p>174. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in dignitatibus</p> <p>175. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in beneficiis</p> <p>176. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in censuris</p> <p>177. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in excommunicatione</p> <p>178. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in heresibus</p> <p>179. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in schismate</p> <p>180. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in simonia</p> <p>181. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in concubinato</p> <p>182. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in fornicatione</p> <p>183. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in adulterio</p> <p>184. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in homicidio</p> <p>185. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in sacrilegio</p> <p>186. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in perjury</p> <p>187. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in mendacio</p> <p>188. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in calumnia</p> <p>189. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuria</p> <p>190. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in damno</p> <p>191. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste percipio</p> <p>192. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste retineo</p> <p>193. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste detineo</p> <p>194. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo</p> <p>195. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste possideo</p> <p>196. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste fruor</p> <p>197. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste utor</p> <p>198. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in re</p> <p>199. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in personis</p> <p>200. de iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in iniuste habeo in rebus</p>
--	--



DOCTISSIMO ET PRAESTANTISSIMO
DOMINO CANDIDATO,

D. PHILIPPVS ADOLPHVS BOEHMER,

FACULT. MED. SENIOR ET H. T. DECANVS.



Ex quo tempore modestum tunc animi mortuque probi-
tatem, liberale ingenium, singularem in addiscendis scientiis
ardorem, vt freno potius opus habueris, quam stimulo, co-
gnoscere mihi licuit te *Doctissime Candidate*, amare cepi. Impensus autem
te amari, cum obseruarem, te, praemissis solidis philosophiae rationalis fun-
damentis, non in nuda subsistere cognitione medica, sed et chirurgiam, foro-
rio nexu, cum illa iunctam et infelici tantum fidere separatam, rite debiteque
excolere. Factum inde, vt ob naturam, in animi dotibus faultricem, raro
exemplo, breui annorum spatio generosa industria laudatissimos consequutus
fis profectus et prae multis magnos feceris progressus. Testes sunt non priuati
tantum labores, sed et publici, quam plurimi, ipsimetque spem de te conce-
ptam vtroque in examine, quod cum laude sustinisti, confirmasti, tibi que su-
pre-

premos in Medicina et Chirurgia comparasti honores, quos Ordo noster gratiosus, praemii loco, ex merito **TIBI** decreuit. Et quamvis plura de eruditionis adparatu, quo a nobis discedis, dicere possem, sufficere tamen arbitror, si id unicum confitear, **TE** genuinum esse hujus Dissertationis, erudite a **TE** conscriptae, Autorem, **TVM**que thema, haud vulgare, rerum copia, observationibus solidisque argumentis ita ornatum auctumque, ut nihil, quod ad usum sanioemque theoriam pertinet, possit desiderari. Virtus **TE** nunc ad cathedram conuocat. Me quidem non tanquam moderatorem, sed eruditionis testem habebis, praecipue vero, ut exoptatam nanciscar occasionem, supremas in Medicina & Chirurgia dignitates publice **TIBI** conferendi. Age nunc et defende Dissertationem **TVAM**, more solito, hoc est, masculine. Ego vero **TIBI**, *Dignissime Candidate*, quem per aliquot annos tam in theoreticis, quam practicis praefectionibus assiduam habui auditorem; felicem studii academici, cum laude peracti, gratulor decursum faustosque **TIBI** ominor successus, qui ut in Patriae dilectissimae emolumentum, orbis litterati ornamentum, misere decumbentium auxilium **TVI**que cedant fortunam, ex animo precor. Vale et res **TVAS** prospere et feliciter age. Dabam e Musco d. III. Decembris 1736 CCLXXIII.



CLA-



CLARISSIMO DOMINO
CANDIDATO

S. P. D.
D. IO. PET. EBERHARD.



Quam magno nobis hiatu, multisque involutam fabulis annu-
ant metallorum metamorphosin, qui se Philosophos per ignem
imo Theosophos & Adeptos esse, olim gloriabantur, eam
Tu *Clarissime Domine Candidate!* philosophice delineatam &
veris physicis ac chemicis legibus superstructam, nobis nunc sistis. Laudo
consilium. Cognosci sic potest quid verum quidque falsum contineant infinita
Alchymistarum volumina, in quibus de dracone volitante, de viridi & ru-
bro leone, de cauda paonis & sexcentis aliis ineptis nugantes, vel ignoran-
tiam

tiam callide tegunt, vel verum inutilibus tenebris involuunt. Habeo itaque quod Tibi gratuler de Inaugurali hoc Tuo Specimine, quod vti solus elaborasti, ita cras quoque solus publice defendes. Gratulor Tibi quoque Honores in Medicina supremos diu promeritos, cras Tibi ab Ordine nostro conferendos. Eoque magis hac de re laetor, quo maiorem mihi spem fecit singularis Tua diligentia & morum probitas, talem Te futurum, qualem iam Te bonis omnibus fisis. Perge in laudabili hoc tramite, & tunc certe ornatus Honoribus Doctoralibus, vtilis olim eris patriae, vtilis aegris, vtilis denique erudito orbi. Vale *Praeslantissime Domine Candidate!* & me quod facis ama. Dab. in Reg. Frid. d. 5. Decembr. 1773.



DIGNIS-

DIGNISSIMO
CHRISTOPHORO KNAPE

S. D.

D. IOANNES CHRISTOPHORVS NIEMANN.



Nunciatum mihi est a clar. *Hendelio*, Typographo, cum mihi recentiores dissertationes medicas, quae HALAE prodierunt, mitteret, TE propediem dissertationem TVAM pro gradu Doctoris defensurum esse. Non potui facere, quin TIBI hac occasione publice declararem quanti TE aestimem et quantopere gaudeam TE iam ad felicem TIBI-que admodum gloriosum vitae TVAE academicae finem peruenisse. Testis enim sui diligentiae TVAE indefessae, quam in addiscenda & exercenda Medicina adhibuisti, praeceptores secutus, *illustres viros*, BOEHMERVM, EBERHARDVM, NIETZKI, KEMMIVM & GOLDHAGENIVM, quorum memoriam nulla vnquam in me delebit obliuio; testis sui gloriae quam saepe ex certaminibus eruditibus publicis in auditorio academico, *auf der Waage*, dicto, deportati, vbi imprimis ostendisti, quanta in TE sit ingenii vis, quantumque has diuinas dotes, diligentia TVA diurna nocturnaue excolueris. Ipsi mihi, cum dissertationem meam inauguralem *de Apoplexia* defenderem, non leuia sed acutissima, solidissimaque proposuisti dubia. Quae omnia fecerunt, vt semper mea

TVI

TVI, TVARVM que virtutum haud vulgaris fuerit aestimatio. Reperiuntur
 proh dolor! pauci TVI similes in academiis. Hoc enim affirmare audeo, illos,
 qui publicè in disputationibus academicis sese non exercent, nomen studiofo-
 rum Medicinæ vix mereri. Nota mihi est academia quaedam, vbi sæpe op-
 ponentes non suas sed ab aliis commilitonibus, in calamus dictatas oppositiones
 in publicis disputationibus proferunt, vel potius praelegunt. Respondentes
 pro data pecunia dissertationes suas in officina (*Fabrique*), vt ita dicam, con-
 ficere curant, & has, quas sæpe non intelligunt ipsi, vt defendantur, iterum
 pro data pecunia praesidem quaerunt oratorem. Confirmantur quae dixit cele-
 berrimus *Gattingensium professor BALDINGERVS*, in *Fortsetzung D. BOER-
 NERS Nachrichten jetztlebender Aerzte*, in praefat. *Wir werden Doctor und
 unser theurer Lehrer führt uns dahin zum Catheder, -- wie ein Opfer --
 Gott sey Dank! wir sind Doctor. Der Herr Praeses ist doch ein bereäter
 Mann, und die Herren Opponenten -- das waren redliche Freunde.* Vide-
 tur facultas medica in dicta academia, sibi praescriptum habuisse dictum illud
 notissimum: *sumimus pecuniam & mittimus* --

Sed ad TE redeo, TIBIQUE gratulor feliciter peractam vitam acade-
 micam, gratulor summos in arte medica honores. *Deus omnipotens TIBI* in
 artis huius salutaris exercitio semper benigne adsit. Vale meique memoriam
 conferua. Dabam Heimerlebiae, die 21. Novembr. 1773.



V I R O
 PRAECLARISSIMO ATQVE DOCTISSIMO
 CHRISTOPHORO KNAPE
 AMICO HONORATISSIMO ET LONGE DILECTISSIMO

M. S. D.
 FRIDERICVS CAROLVS HEINTZE

H A L E N S I S.



Incunctissimum et maximum est oblectamentum, amicum, quem valde optere diligimus, ad illum locum comitari, vnde omni cum laude supra laborum, diligentiae ac virtutum praemia digne re portabit. Insignem talem ac sinceram nunc etiam percipio laetitiam, sanctissimo appropinquante die, quo *TIBI, Doctissime KNAPE* ad cathedram properanti, comitem me adiangam. Sollemnem igitur hanc occasionem praetermittere nequeo, quin temporis angustia quidem impeditus, paucis tamen declararem, quantum delicti, quantumque gaudii ex gloria *TVA* hauriam, et ex summis honoribus, qui *TE* iam dudum expectarunt, ex merito in *TE* conferendis. Postulant eos laudabilis *TVA* in re medica dexteritas, ac felicissimum ingenium, quod semper admiratus sum, et meum omnes, qui *TE* norunt, admirantur. Postulant eos, virtutes *TVAE*, ac egregia eruditio, cuius multoties, si publice disserueris, praecleara edidisti specimina. Habere hic quidem amplissimam vberissimamque materiam *TE* multis verbis eximie collaudandi, plura tamen non cumulabo encomia, siquidem id omnes meas vires exsuperare satis confido, praetereaque tanta sunt *TVA* merita, vt ne aliena indigeas laude. Igitur amicitiam ac singularem animi mei voluptatem ex splendidissimis *TVIS* honoribus enatam, amoremque his litteris declarandi, meorum partium esse iudico. Gratulor itaque *TIBI Dignissime CANDIDATE*, supremam in scientia salutari dignitatem, qua mox inter omnium plausum, condecoraberis. Gratulor omnibus, morbo conflitantibus, doctum atque peritum medicum. Cede in eorum gaudium atque salutem, sis solamen, sis exoptatum miserorum refugium. Ita vale, meque in *TVIS* habere nunquam desine. Scripsi Halae d. 3. Decemb. MDCCCLXXIII.

H

VIRO

V I R O
CLARISSIMO ATQVE EXPERIENTISSIMO
CHRISTOPHORO KNAPÉ

AMICO SVO CONIVNCTISSIMO

S. P. D.

IOANNES CONRADVS CLÜSENER

LIPPSTADIO - GVESTPHALVS

I. V. CAND.

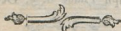


Ex quo ad amicitiam TVAM accedere mihi contigit, praeter insignem ingenii bonitatem semper in TE perpexi maximum literarum amorem, in iisque proficiendi studium ardentissimum. Saeptissime admiratus sum TVAM vtriusque medicinae theoriam pariter ac praxin. Quid itaque mirum, si eruditione multos antecellis atque virtute? Quid mirum, si sine omni timore medicorum ascendis cathedram dissertationemque doctissimam mirabili dexteritate? Maximo sane mihi conducit gaudio, cum inter eos versari possem amicos, qui TIBI, vt merere, haec de TVA virtute, praecclare qua polles eruditione, eiusque publico quod editurus es specimen, gratulantur.

Gratulor itaque TIBI de his laborum Tuorum indicis bene perfectis, et vt summum illud. Numen conatus TVIS adit, que TE incolumentum factum tectumque conseruet, sincere opto. Efficat Deus O. M. vt tanta sit TVA felicitas, cui cumulus addi nequeat. Patriae quoque gratulor cinem multis honoribus dignum bonoque publico natum.

Mihi et denique gratulor amicitiam TVAM quam valde expeto, quo vt me praesentem ita absentem dignum velis putare rogo. Dulcissima semper quae tecum elegi temporum sit mihi recordatio. Tandem quod si eueniet quod in votis est, hoc vnicum superesse videtur, vt TE rogem, velis mei memoriam commendatam habere, meaque in TE studia semper comprobare. Vale, mihi que fauere nullo vnquam tempore desine.

Scribebam Halaë ad Salam d. XXVIII. Nov. clj. CCCLXXIII.



Cor-



Corpora multa quidem retulit mutata Poëta,

Quorum sed ratio carmen anile fugit:

Non igitur miror, Vatis producere librum,

De *Metamorphosis*, nil nisi ficta vaga.

TV vero causâs harum, speciesque, modosque

Fontibus ex ipsis hauris et inde refers:

Non pariter miror, doctæ placuisse cateruæ

Scriptum defensum fortiter hocce TVVM.

Hæc pauca

PRÆNOBILISSIMI ac DOCTISSIMI

AUCTORIS

gravi scripto

deuota mente apposuit

Halæ ad Saf.

Ipsis Calend. Decembr.

A. G. R.

MDCCLXXIII.

Christianus Theophilus Ioffas

Weidner,

Ratisb. LL. AA. C.

Wie



Wie festlich ist der Tag, der mit den Ephenzweigen
Des Aesculaps *Dich*, *Freund*, beschenkt,
Welch ein *Dir* würdger Lohn! kann hier mein Herze
schweigen,

Gehrier Freund das ewig zärtlich denckt?
Nein nein! mich reißt *Dein* Glück in reine Freuden.
Längst war *Dir* dieser Lohn bereit,
Du wachtest Nächste durch, o! *ihr* seyd zu beneiden
Ihr Nächste, stillen Fleiß geweiht.
Hier sammletest *Du Dir* den Schatz von klugen Wissen,
Der *Dich* verehrungswürdig macht; *ich* wichen Finsternissen,
Hier reißte *Dein* Verstand, es wichen Finsternissen,
Der Wahrheit Licht vertrieb des Irrthums Nacht.
Heil *Dir*, o *Freund!* *Du* erntest Ruhm und Ehre,
Den besten Lohn für *Deinen* Fleiß,
Laut ruft mein Herz *Dir* Glück! doch auch die stille Zehre.
Rollt, die ich nicht zu hemmen weiß.
Du eilst von mir, *Du* stolz von meiner Liebe,
Du eilst und raubest mir mein Glück.
So nimm o *Freund!* das Opfer meiner Triebe,
Dir lächle stets ein günstiges Geschick;
Dein Weg sey Licht, *Dein* Leben sey Vergnügen,
Gleich *Deiner* Tugend sey *Dein* Glück;
Doch laß auch stets den Trieb der Freundschaft siegen,
Und denk an *Deinen* Freund zurück.

Leipzig
den 1ten Decbr.
1773.

A. H. Dianckje,
Leg. cult.



ERRATA TYPOGRAPHICA.

- Pag. 4. §. 7. lin. 13. pro *confundebant*, lege, *confunderent*.
 ibidem — pro *fixerint*, lege, *fixerunt*.
 Pag. 5. §. 4. lin. 8. pro *voluisse*, lege, *valuisse*.
 Pag. 6. §. 8. lin. 2. pro *vna*, lege, *vnam*.
 Pag. 16. §. 34. lin. vlt. pro *descripserat*, lege, *descripsit*.
 Pag. 20. §. 39. lin. 7. pro *conuenient incant*, lege, *conuenientem inirent*.
 Pag. 20. §. 40. lin. 6. post *rolli*, adde, *queat*.
 Pag. 23. §. 47. lin. 5. post *corum*, adde, *ad hanc quae pertinent*.
 — 24. §. 47. lin. 4. pro §. *XV*, lege, §. *XIV*.
 — 25. §. 48. lin. 2. pro *indicasti*, lege, *vindicasti*.
 ibidem — pro §. *XVII*, lege, *XV*.
 Pag. 26. §. 50. Schol. lin. 15. pro *quam vis*, lege, *quamuis*.
 — 26. §. 51. lin. 3. pro *sufficet*, lege, *sufficiat*.
 — 26. §. 51. lin. 4. rite disiunge, *addelectandam*.
 — 27. §. 51. Not. * lin. vlt. pro *habendae*, lege *habendi*.
 — 31. linea penult. pro *Meyerus*, lege, *Meyeri*.
 — 33. §. 60. lin. 4. pro *XXI*, lege, *XX*.
 — 33. §. 60. lin. 6. pro *XXV*, *XXVI* leg. *XXVI*, *XXVII*.
 — 34. §. 63. lin. 10. pro *XXIII*, lege, *XXIV*.
 — 35. Not. lin. penult. pro *Wipachter*, leg. *Wipacher*.
 — 36. §. 65. lin. 3. pro *arcium*, lege, *arcium*.
 — 37. §. 67. lin. 2. pro *olterius*, leg. *alterius*.
 — 39. §. 70. lin. penult. coniunge, *ne dum*.
 — 42. §. 74. lin. penult. pro *XXVIII*, lege *LXIX*.
 ibidem lin. vlt. pro *XXIX*, lege *LXX*.
 Pag. 43. §. 74. in fine post *possum*, adde *adduxisse sufficiat*.
 — 43. §. 75. lin. 5. pro *veneris vero mercarii aureum vnam*, lege, *veneris vero vnam, mercarii autem sublimari etc.*
 — 44. Not. lin. 3^{ta} pro *notwendiger*, lege, *notwendigen*.
 — 44. §. 76. Not. Ima lin. 2^a lege *Homborgio*.
 — 46. §. 77. lin. 1. pro *obseruari*, lege, *obseruari*.
 — 55. lin. 10. coniunge *re portabit*.
 Ibid. lin. 18. pro *mecum*, lege, *mecum*.
 Ibid. lin. vlt. pro *Decemb*, lege, *Decembr*.
 Pag. 56. lin. 20. post *illud*, dele *punctum*. Ibid. pro *que Te*, leg. *Teque*. Ibid. lin. 24. pro *quo*, leg. *qua*. Ibid. lin. 26. pro *elegi*, leg. *degi*.
 Interpunctionis errores saepe quidem, pro dolor! perispenimus, quos vno omnes obtemporis penuriam corrigere, non licet, sed potius vt ipse E. L. beneuole emendans rogandum erit.

RECHENKUNDE

RECHENKUNDE

RECHENKUNDE

1. Die Addition ist die Umkehrung der Subtraktion. Sie wird durch das Pluszeichen (+) bezeichnet. Die Summe zweier Zahlen ist diejenige Zahl, die bei ihrer Addition entsteht.

2. Die Subtraktion ist die Umkehrung der Addition. Sie wird durch das Minuszeichen (-) bezeichnet. Die Differenz zweier Zahlen ist diejenige Zahl, die bei ihrer Subtraktion entsteht.

3. Die Multiplikation ist die wiederholte Addition. Sie wird durch das Malzeichen (x) bezeichnet. Das Produkt zweier Zahlen ist diejenige Zahl, die bei ihrer Multiplikation entsteht.

4. Die Division ist die Umkehrung der Multiplikation. Sie wird durch das Geteilzeichen (: oder /) bezeichnet. Der Quotient zweier Zahlen ist diejenige Zahl, die bei ihrer Division entsteht.

5. Die Potenzrechnung ist die wiederholte Multiplikation. Sie wird durch das Potenzzeichen (^) bezeichnet. Die Potenz einer Zahl ist diejenige Zahl, die bei ihrer Potenzierung entsteht.

6. Die Wurzelrechnung ist die Umkehrung der Potenzrechnung. Sie wird durch das Wurzelzeichen (√) bezeichnet. Die Wurzel einer Zahl ist diejenige Zahl, die bei ihrer Wurzelziehung entsteht.

7. Die Logarithmenrechnung ist die Umkehrung der Potenzrechnung. Sie wird durch das Logarithmenzeichen (lg) bezeichnet. Der Logarithmus einer Zahl ist diejenige Zahl, die bei seiner Logarithmierung entsteht.

8. Die Trigonometrie ist die Lehre von den Eigenschaften der Dreiecke. Sie wird durch die Sinus-, Cosinus- und Tangensfunktionen bezeichnet.

9. Die Algebra ist die Lehre von den Gleichungen. Sie wird durch die lineare, quadratische und kubische Gleichungen bezeichnet.

10. Die Geometrie ist die Lehre von den Eigenschaften der Figuren. Sie wird durch die Ebene- und Körpergeometrie bezeichnet.

11. Die Arithmetik ist die Lehre von den Eigenschaften der Zahlen. Sie wird durch die natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen bezeichnet.

12. Die Analysis ist die Lehre von den Eigenschaften der Funktionen. Sie wird durch die Differential- und Integralrechnung bezeichnet.

13. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung ist die Lehre von den Eigenschaften der Zufallsereignisse. Sie wird durch die Kombinatorik und die Wahrscheinlichkeitsrechnung bezeichnet.

14. Die Statistik ist die Lehre von den Eigenschaften der Daten. Sie wird durch die deskriptive und induktive Statistik bezeichnet.

15. Die Mathematik ist die Lehre von den Eigenschaften der Zahlen, der Figuren und der Funktionen. Sie wird durch die Arithmetik, die Geometrie, die Algebra, die Analysis, die Wahrscheinlichkeitsrechnung und die Statistik bezeichnet.

RECHENKUNDE



ULB Halle

006 990 037

3



THEORIA
METAMORPHOSIS

CHEMICO-PHILOSOPHICIS RATIONIBVS

ERSTRVCTA.



QVAM
ET AVCTORITATE
EDICORVM ORDINIS

PRO
DOCTORIS

EQVE AC CHIRVRGIAE
AQVE HAC SCIENTIA PRIVILEGIIS
TIME OBTINENDIS
EMBRIS MDCCLXXIII.

CE PROPVGNABIT
AVCTOR
PHORVS KNAPE
NO VCARO-MARCHICVS.



LAE AD SALAM
I. C. HENDEL.

