

He. 70.

SYSTEMATIS
PHYSICO-CHEMICI
THEORETICO-PRACTICI
SCIAGRAPHIA
IN VSVM
COLLEGII CHEMICI
DOGMATICI ET EX-
PERIMENTALIS
AD
TABVLAS IVNCKERIANAS
HABENDI
CONSIGNATA

Rat 277
Io. IOACHIMO LANGIO,
MATH. PROFESS. PVBL. ORDIN.
ACAD. IMP. NAT. CVR. ET REGIAE
BORVSS. SOCIO.

HALAE
IMPENSIS ORPHANOTROPHEL
MDCCXXXXV.



PHYSICO-CHEMISCHE
AGGRAVIA
COLLEGII CHICAGO
DOCUMENTA
PUBLICATIONES
TADATAS IN CIRCUITIS
HABENT
COMBINATA
EXPERIMENTALIA
IN PRACTICA
HABENTUR
HODIE RARO

HABE
TIPPIARIS ORPHANOTROPIN
IMDGEXX



L. *B.*



Ex quo serio de Systemate Physico cogitare cœpi, postulabant autem id prælectiones physicæ dogmaticæ & experimentales, iam a viginti & quod excurrit annis a me habitæ, facile cognoui, illud exactam quidem Matheſeos cognitionem & applicationem postulare; sed sine solida cognitione Chemiæ, istud nec inchoari, nedum satis perfici posse. Non est præfationis huius scopus, vt hæc uberius explicem, quorum sparsim mentio in Elementis nostris Philosophiæ naturalis

a 2

dogma-

P R A E F A T I O.

dogmaticæ & experimentalis facta est,
& quæ iam breuiter in eiusdem capite præ-
liminari §. XV. dicta sunt ; sed hoc tamen
silentio præterire non possum, quod olim a
commilitonibus, medicinæ studiosis, factæ
operationes chemico - pharmaceuticæ, quas
animi caussa sedulo obseruabam, primas in
animo meo excitauerint de utilitate chemiæ
in physica meditationes. Hinc factum est
deinde, ut dum physicam docere inciperem,
studium omne excolendæ magis magisque
chemiæ impenderem. Quo ulteriores au-
tem in vitroque studio, physico & chemico, fa-
ciebam progressus, eo arctiorem perspicie-
bam nexum, qui chemiam & physicam inter-
cedit. Hæc animum ante aliquot annos ad-
diderunt, vt selectis auditoribus peculiari
opera explicarem non solum systema chemiæ,
sed fundamenta etiam operationum, ipsas
operationes exhibendo, iis inculcarem, &
quæ ex obseruatis experimentis dogmata
physico - chemica derivari & illustrari queant
eos docerem. Vtrique operæ theoreticæ &
practi-

P R A E F A T I O.

practicæ, dogmaticæ & experimentalis, inserviebat conspectus Chemicæ Celeberrimi nostri IVNCKERI. Complectitur enim dogmata chemica Bechero-Stahliana tam solide, tam luculenter, cum plenis notionibus, subiectorum relationibus, atque operationum encyclopiis, singulorumque artiologiis, cautelis & observationibus, ut non aliud extet chemicarum doctrinarum & operationum syntagma, æque solidum, perspicuum, plenum. Hoc idem opus duobus Tomis & LXXX. Tabulis comprehensum lectori, chemicæ studioso, præsertim in disquisitione quadam chemica, aut labore secundum genuina principia rite instituendo, dirigendo & diiudicando, versanti, minime videbitur amplum nimis & prolixum; at tamen prælectionibus academicis intra semestrum spatium finiendis eiusmodi liber commode quidem fundamenti loco adhiberi, sed plene explicari nequit, nec ob sufficientem perspicuamque elaborationem, explicatione ferme indiget. Mibi igitur, chemicæ philosopho-

PRÆFATI O.

losophicæ systema, ad ductum tabularum Junckerianarum, explicanti, compendium aliquod faciendum erat, quo auditoribus oculos poverem, & uno quasi intuitu ostenderem, quæ fundamentalia chemiæ sint capitulo, quo ordine quæque sint tractanda & consideranda, & quorsum ea etiam, quorum aut aliis in locis sparsim erat mentio facta, aut quæ plane omissa erant, sint collocanda. Exhibeo hinc sciagraphiam systematis Physico-chemici theoretico-practici, sceleron carne destitutum, sed ossibus & nervis firmum, fundamentales notiones exhibens, & quantum fieri potest scientificum ordinem seruans. Id operam dedi ut totius chemiæ latissime patientis plenam, sed succinctam tamen exhiberem, ideam, in proponendis & ordinandis notionibus, subiectis, productis, operationibus; ut principia principiatis, simpliciora compositis, faciliora difficulterioribus, præmitterentur, & ut ipsa quoque experimenta, in confirmationem dogmatum exhibenda, processus insuper & labores, explicationi systematis separatis horis

P R A E F A T I O.

boris superaddenda, ita inter se connecte-
rentur & sibi subordinarentur, ut antece-
dentia sequentibus inseruant. Hinc pa-
ce & bona cum venia celeberrimi mibi
que amicissimi IVNCKERI, quam ipse
in præfatione noua, editionis secundæ To-
mi prioris Conspectus chemiæ mibi iam
concessit, in Tabulis aliter ordinandis, au-
gendiisque aliquot capitibus, meo vsu sum
ingenio. Addenda huic Sciagraphiæ pu-
taui Epimetra duo. Vnum, quo notio-
nes maxime fundamentales, mixti, com-
positi, decompositi, superdecompositi
variis iisque veris illustrantur exemplis, &
simul rudimenta quædam genealogiæ cor-
porum naturalium & artefactorum ob ocu-
los ponuntur: alterum, quo propositiones
& obseruationes principales exhibentur,
eum in finem ita contractæ, vt campum am-
plissimum chemiæ theoretico-practicæ in-
gressuro uno quasi intuitu pateat, quor-
um meditationes, experimenta & opera-
tiones dirigere debeat, ut felici successu &

in-



P R A E F A T I O.

inoffenso pede progredi queat. Omnia hæc
tironibus chemiæ philosophicæ dicata nemini
videbuntur nimis concisa. Sunt enim
in prælectionibus & inter experimenta at-
que operationes, uberior explicanda, ap-
plicanda, inculcanda. Et quoniam pluri-
que termini chemici in hoc opusculo occur-
rentes sunt definiti aut illustrati saltem,
placuit vacuas pagellas repetitionis causa
indici destinare: qui nec ea sui parte inuti-
lis plane erit, qua in paginis indicatis mu-
dum nomen recurrit. Inseruient hæc tironi,
ut perspiciat, quorsum quoduis in syste-
mate referendum sit. Si hac opera, &
ipsis prælectionibus atque operationibus,
id saltim obtinuero, ut emolumento ipsius
scientiæ, & commodo studioræ iuuenturis,
per chemiæ, physices & mathezeos
coniunctionem augendo, artis huius adæqua-
rum aliquid posuerim fundamentum, vostri
mei satis superque compos ero.

Faxit D E V S feliciter.

SYSTEMA





SYSTEMA
PHYSICO - CHEMICVM,
THEORETICO - PRA-
CTICVM.

PROLEGOMENA.

De Chemia in genere, de signis
chemicis, de instrumentis ad-
ministrationis.

PARS I. GENERALIS.

De fundamentis & principiis chemiæ.

PARS II. SPECIALIS.

De principiatis proximis et operationi-
bus chemicis.

PARS III. SPECIALISSIMA.

De subiectis & productis chemiæ.

A

PRO-

PROLEGOMENA Systematis physico - che- mici.

**Cap. I. De CHEMIA in genere,
eiusque historia. Tab. I.**

*Chemia est scientia corporis mixti, qua-
tenus est mixtum; seu est ars prin-
cipia corporum mixtorum syncrisi
& diacrisi indagandi & alia inde ex-
hibendi.*

Cap. II. De signis chemicis. Tab. II.

*Signa chemica sunt characteres, quibus
operationes & varia subiecta atque
productæ scripturæ compendio in-
dicantur.*

**Cap. III. De instrumentis admini-
strationis. Tab. III.**

*Instrumenta administrationis sunt me-
dia quibus, subiecta operationum
continentur, operationibus expo-
nuntur & hæc ipsæ diriguntur.*

Instrumenta hæc sunt

A. Vasa et luta.

B. Fur.

B. Furni.

C. Laboratorium.

Confer. BOERHAVE *El. Chemieæ circa finem Tomi I. partis II.*

PARS I. GENERALIS
De fundamentis & principiis.

Cap. I. De principiis chemicis.
Tab. IV.

Principia chemica sunt minima simplicia, ex quibus corpora fiunt, & in quæ iterum resoluuntur.

Hæc sunt

A. Aqua.

B. Terra *prima*, vitrescibilis, (calcarea.)

C. Terra *secunda*, inflammabilis,
Φλογισόν.

D. Terra *tertia* mercurialis.

Obs. Aër haetenus inter principia chemica nondum receptus. Quod recipiendum putem, iam indicauit in *Elem. Philos. natur. P. II. C. III. §. 47. 48.* Problema esto, cum Deo et die curatus euoluendum.

A 2

CAP. II.

Cap. II. De syncrifi & diacrifi.

Tab. V.

Syncrisis est plurium principiorum in vnum corpusculum facta coniunctio.

Mixtio (strictissime dicta seu prima) principia prima specie diuersa in vnum vnit corpusculum, quod mixtum nat' εξοχήν vocatur.

Compositio addit mixto corpusculo aliud siue principium, siue mixtum vnum vel plura specie diuersa. Corpusculum hinc enatum appellamus *compositum* stricte sic dictum.

Decompositio, est qua composita cum corpusculis siue simplicibus in vnum tertium concrescunt, quod propterea *decompositum* audit.

Superdecompositio, fit si decomposito aliud siue decompositum, siue compositum, mixtum vel etiam simplex accedat, atque hinc *Superdecompositum* oritur.

Aggregatio in genere dicitur plurium numero corpusculorum in vnam molem coniunctio, quam *aggregatum* vocamus.

Aggre-

Aggregatio in specie dicitur vel *homogenea*, qua plura eiusdem speciei corpuscula vniuntur; vnde *aggregatum homogeneum*; vel *heterogenea*, quæ plura diuersarum specierum corpuscula coniungit; vnde *aggregatum heterogeneum* oritur.

Diacrisis est vnius corporis in plures partes facta diuisio.

Diacrisis aggregati est diuisio corporis in partes integrantes.

Diacrisis mixti est diuisio corporis in partes diuersas constituentes.

Educta sunt nobis corpora naturalia, ab aliis, quibus auctu inextiterunt, separata, & in propriam consistentiam constituta.

Producta sunt corpora artificialia, quæ ex principiis in aliis corporibus existentibus mediante syncrisi aut diacrisi chemica fiunt.

Cap. III. De subiectis chemiæ in genere. *Tab. VIII.*

Subiecta chemiæ sunt omnia corpora, quatenus inquisitione chemica eorum principia, qualitates, relationes & operationes indagari possunt.

Cap. IV. De Instrumentis chemicæ vniuersalibus, essentialibus. Tab. VI.

Instrumenta chemicæ vniuersalia seu essentialia dicuntur aer, aqua, ignis, terra, quatenus illa in motu constituta & apta sunt, ut vbique vel omnia simul, vel vnum atque alterum ad syncrisin & diacrisin concurrant.

Observatio. Ad ignem pertinet calor & frigus, de quo confer. *Tab. XVIII.*
p. 415.

Confer. BOERHAVE *Elem. Chemie.*
Tom. I. P. II.

Cap. V. De operationibus in genere. Tab. XI.

Operationes chemicæ sunt ii actus, quibus ex instrumentorum classibus ea subiectis chemiae applicantur, quæ indoles subiecti & propositus finis requirit.

PARS II.

PARS II. SPECIALIS.

De principiatis proximis
& operationibus chemicis.

SECTIO I.

De principiatis proximis.

Principiata proxima dicuntur ea corpora, quorum genesin ex primis ducere possumus principiis. *Tab. V.*
p. 103. 135. n. 4.

Obseru. Non eam solum ab causam, quoniam synthesis eorum & analysis ad prima nos dicit principia, hic statim erant adducenda; sed eam quoque ob rationem, quoniam eorum cognitio in sequentibus maxime necessaria. Reliqua corpora, quae ex allata notione ad *principiata proxima* referri nondum poterant, relata sunt ad partem III, in qua nomine *subiectorum & productorum* occurrent.

Cap. I. De acido vniuersali fixo.

Tab. LVIII.

Acidum vniuersale fixum est mixtum ex aqua & terra prima vitrescibili.

A 4

CAP. II.

Cap. II. De acido vniuersali volatili.

*Tab. LVIII. p. 224. n. 7. XLVI. p. 27.
n. 2. XXII. p. 501. n. 1) p. 514. n. 15.*

Confer *STAHLII Mensis Augustus in Opusculo Chymico - Physico - Medico p. 333.*

Acidum vniuersale volatile constat acido vniuersali fixo, cuius minimis motu igneo diuulsis terra inflammabilis laxe intertexta est.

Cap. III. De Sulphure. Tab. XLVI.

Sulphur constat ex acido vniuersali & terra secunda inflammabili.

Cap. IV. De Vitriolo. Tab. LIX.

Vitriolum constat ex acido vniuersali, aqua & metallo.

Cap. V. De Alumine. Tab. LX.

Alumen constat ex acido vniuersali, aqua & terra prima calcarea, speciatim cretacea.

Cap. VI. De acido vegetabili & animali. Tab. LXV.

Conf. *Tab. V. p. 119. f. XV. p. 371-377. n. 15.
LVII. p. 148. 153. 193. LXIV. p. 347. n. 9. 2.)
BOERHAVE El. Chem. Tom. II. P. I.
Proc. VII.*

Aci-

Acidum vegetabile & animale est acidum vniuersale digestione vegetabili vel animali aquæ, terræ primæ vitrescibili atque secundæ inflammabili vnitum & diuersis modis determinatum.

Cap. VII. De sale alcali fixo. Tab. LXVI.

Sal alcali fixum constat ex acido vegetabili cum parca terræ inflammabilis portione inter combustionem vegetabilis terræ primæ vitrescibili illiquato.

Cap. VIII. De sale alcali volatili. Tab. LXVII.

Sal alcali volatile est acidum vegetabile vel animale, putrefactione & igne terræ inflammabili vnitum.

Cap. IX. De acido nitri. Tab. LXI.

Acidum nitri est acidum vniuersale, cui terra secunda putrefactionis motu vnta est.

Obseru. Differentiam sulphuris, acidi sulphurei volatilis & acidi nitri vide Tab. XLVI. p. 26. n. 2. explicatam.

Cap. X. De nitro. Tab. LXII.

Nitrum constat ex acido nitri, aqua & sale alcali fixo.

**Cap. XI. De acido salis communis.
Tab. LXIII.**

Acidum salis communis constat ex acido vniuersali et terra tertia mercuriali.

**Cap. XII. De sale communi. Tab.
LXIV.**

Sal commune constat acido salis communis & terra prima calcarea singulari.

**Cap. XIII. De salibus mediis. Tab.
LXVIII.**

Sal medium est sal ex acido & alcali, vel parte alcalina aliis salis composta.

Eiusmodi sunt

A. Ex acido fixo & alcali fixo vel terra alcalina.

Tartarus vitriolatus compositus ex acido vitriolico & alcali fixo.

Sal polychrestum (*tartarus sulphuratus*) constat ex acido sulphuris & alcali fixo.

X 900
2 46
Arca-

Arcanum duplicatum (nitrum vitriolatum) ex acido vitriolico & alcalina parte nitri constat.

Nitrum sulphuratum ex acido sulphuris & alcalina parte nitri.

Nitrum antimoniatum conuenit cum nitro sulphurato, præterquam quod exiguum portionem tam ex regulina substantia quam ex sulphure antimonii contineat.

Sal mirabile Glauberi (sal commune vitriolatum) constat ex acido vitrioli & terra alcalina salis communis.

Tartarus tartarisatus, ex acido tartari fixo & alcali fixo.

Tartarus regeneratus (terra foliata tartari, arcum tartari) ex acido acetii & alcali fixo.

B. Ex acido volatili & alcali fixo vel terra alcalina.

Nitrum regeneratum constat ex acido nitri & alcali fixo.

Nitrum cubicum ex acido nitri & terra alcalina salis communis. Tab. XXV.

p. 548. n. 3.

Sal commune regeneratum, (sal digestuum Syluii) ex acido salis communis & alcali fixo.

C. Ex

C. Ex acido fixo cum alcali volatili.

Sal ammoniacum secretum Glauberi (vitriolatum) ex acido vniuersali fixo & alcali volatili.

Sal ammoniacum tartarisatum, ex acido tartari fixo & alcali volatili.

Sal ammoniacum liquidum, (acetatum) ex acido aceti & alcali volatili.

D. Ex acido volatili cum alcali volatili.

Sal ammoniacum constat ex acido salis communis & sale volatili alcalico.
Tab. LXIX.

Sal ammoniacum nitrosum constat ex acido nitri & alcali volatili.

Liquor cornu cerui succinatus ex sale acido volatili succini & sale alcalico volatili cornu cerui.

Cap. XIV. De acidis dulcificatis.

*Tab. XXIII. p. 528. n. 1.) 534. n. 6. 535.
n. 8.) XXI. 477. n. 7.) XXXVIII.
p. 973. n. 6. XXXIX. p. 995. 9.)
XLVI. p. 26. n. 2. LVIII. p. 211. n. (2)
236. n. 21. 22. f. LXV. p. 353. n. 7.
f. 355. n. 2. LXI. p. 290. n. 3. 298.
n. 8.)*

n. 8.) s. 299. n. 3.) 4.) LXXIV.
p. 525. n. 7. LXXV. p. 538. n. 15.
LXXVI. LXXVII.

Acida dulcificata sunt ea corpora quibus acidum inest, sed quod sapore, corrosione, solutione immo & præcipitatione ob admixtionem heterogeneorum, gratius, mitius, iners est redditum.

Conferatur Dissertatio de Acidis dulcificatis & I. H. POTT de Acido vitrioli vinoſo, acido nitri vinoſo, acido salis vinoſo in Exercitationibus atque Observationibus Chymicis.

Obſeru. Ad traſtationem de ſalibus conſeratur Tabula LVII. integra.

PARS II. SPECIALIS.

SECTIO II.

De operationibus in specie.

Cap. I. De instrumentis operacionum chemicarum ſpecialibus seu Menſtruis. *Tab. VII.*

Men-



Menstrua sunt quæcunque corpora fluida, quatenus alia corpora penetrant, in minutissimas particulas diuellunt & has secum vniunt.
Conf. BOERHAVE *Elem. Chemiæ.*
Tom. I. P. II.

Cap. II. De comminutione. Tab. XII.

Comminutio est operatio, qua concreta sicca solida e statu aggregationis crassioris molis in tenuorem deducuntur.

Obs. Huc pertinent puluerisatio, fusio, tritura, preparatio & alkobilisatio, limatio & rafio, granulatio, laminatio & malleatio.

Cap. III. De resolutione, generatione, regeneratione atmosphærica, deliquatione, congelatione.

Obseruamus, quod corpora varia aeri atmosphærico exposita motu eiusdem & calore, accendentibus heterogeneis aqueis, inflammabilibus, salinis in eodem dispersis, aliquando fatiscant & consistentiam suam vna cum parte constitu-

stitutiuia amittant, quæ est *resolutio Atmosphærica*; quod vero etiam aliquando quibusdam corporibus sub motu atmosphærico aliquid adhæreat, vnde nouum oriatur concretum, quæ est *generatio & certo respectu regeneratio atmosphærica*.

Obs. Horum exempla & ætiologiam collige ex Tab. IV. p. 81. n. 4. Tab. VI. p. 161. n. 2. 173. 186. 198. n. 20. LVII. p. 150. f. LVIII. p. 203. LXI. p. 291. f. IX. p. 259. n. 3. f. XLVI. p. 39. n. 6. LIX. p. 245. n. 3.) LXVI. p. 366. n. 23. 367. n. 29. 378. n. 12. LXVIII. p. 4n. n. 8.) LIX. p. 251. n. 13. 254. n. 6.

Deliquatio atmosphærica est, cum corpori salino tantum aquearum particularum successiue ex atmosphæra adhæret, ut hinc in statum fluidum dederetur.

De hac deliquatione vide ante omnia Tab. XIV. p. 340. n. 2. & ibi citata loca atque confer Tab. VI. p. 162. c.) 169. n. 3. 2.) LXVI. p. 363. n. 4.) 367. n. 24. 382. n. 5.

Conglaciatio eo respectu hic consideratur, quando fluida aquæ heterogeneis salinis præcipue & oleosis foeta quo ad superabundantem partem

tem aqueam in glaciem concre-scunt, vnde dicta aquæ heteroge-nea congelationi non obnoxia in minorem molem collecta concen-trantur, ex fine suæ mixtionis de-structione ab aqua superflua libe-rantur. Vide Tab. XVIII. p. 415. 416.
n. 2. 417. n. 2. & loca ibi allegata.

Cap. IV. De lotione, elutriatio-ne, *Tab. XII.* p. 320. n. 5.
Filtratione & colatione, *Tab.*
XXIV. p. 542.

Elixuatione, edulcoratione,
p. 545. n. 4.
Decantatione, decupellatione.
p. 544. n. 3.

Exhalatione, euaporatione. *Tab.*
XVIII. p. 417. n. 1. 422. n. 2.)
427. n. 2.)

Cap. V. Dedigestione, maceratio-ne, coctione. *Tab. XXIII.*

Cap. VI. De solutione *Tab. XIV.*
Solutio est operatio, in qua corpora tam
solida, quam fluida, a fluido cor-pore, quod *menstruum* audit, per
mini-

minima aggregationis apprehenduntur, adeoque discerpuntur & simul cum menstruo in plus minus arctam vunionem parilemque statum fluidum transeunt.

Cap. VII. De Extractione.

Tab. XV. XVII. p. 422. n. 1.

Extractione est solutionis species, qua e corporibus pars aliqua a reliquis specie diuersa per menstruum educitur.

Cap. VIII. De Destillatione.

Tab. XXII. VI. p. 181. n. 5.) IX. p. 262.

XI. p. 307.

Destillatione est operatio, qua fluidum in occlusis vasis calore eleuatur, eleuatum colligitur, collectum in vas præpositum deriuatur et colligitur.

Huc pertinent

Abstractione. Tab. XVIII. p. 422. n. 2.

Cohobatio. Tab. XXII. p. 503. n. 2. p. 516.

n. 17. p. 520. n. 12.

Circulatio. Tab. XXIII. p. 526. n. 3.

536. n. 5.

Concentratio. Tab. XXII. p. 506. n. 5.

B

Cap. IX.

**Cap. IX. De dephlegmatione, re-
ctificatione.**

*Tab. XXII. p. 504. n. 3. 4. 516. n. 18. 520.
n. 13. 524. n. 11.*

**De Despumatione, clarificatio-
ne.**

Tab. XXIV. p. 541. 544. n. 2. 547. n. 7.

**Cap. X. De Inspissatione & coagu-
latione. *Tab. XVIII.***

**Cap. XI. De præcipitatione. *Tab.*
*XXVI.***

Præcipitatio est corporum in men-
struo solutorum ab eodem interue-
niente noua tertii subiecti vnione
separatio.

Cap. XII. De Crystallisatione.

Tab. XXV. LVII. p. 167. n. (16.)

Crystallisatione salia soluta & alia his
vnita ex hoc fluiditatis statu ad soli-
ditatem redeuntia concrescunt in
moleculas certo ordine figuratas.

**Cap. XIII. De calcinatione et cæ-
mentatione. *Tab. XXVII.***

Huc pertinent inflammatio, inci-
neratio, vstio, deflagratio, de-
cre.

crepitatio, detonatio, reuerberatio.

Cap. XIV. De fusione & liquatione. *Tab. XIII.*

Cap. XV. De vitrificatione. *Tab. XIX.*

Cap. XVI. De sublimatione. *Tab. XXI.*

Sublimatio est operatio, qua subiecta igne in summitem vasorum adaptatorum eleuantur ibique in consistentia solida coniunguntur.

Cap. XVII. De volatilisatione & fixatione.

Volatile dicitur subiectum, quod motu caloris aut ignis eleuari & dissipari aptum est.

Fixum dicitur subiectum, quod, licet caloris aut ignis actio accedat, non mutatum persistit.

Obseru. Volatilitatis & fixitatis dantur diversi gradus.

Volatilisatio est operatio, qua subiectum fixius transfertur in statum magis volatilem.

B 2

Fixa-

Fixatio est operatio, qua subiectum volatilius transfertur in statum magis fixum.

Subiecta, methodum & exempla atque aetiologyam collige ex *Tab. V.* p. 115. n. 3.) 116. n. 5.) *VIII.* p. 236. a.) 6.) X. p. 280. n. 20. *XXI.* p. 473. II. III. 478. n. 2. 489. n. 9. *XXII.* *XXIII.* p. 536. n. 6. 538. n. 2. *XXXVI.* p. 940. n. 2.) 3.) *LVIII.* p. 208. n. 3. 224. n. (7.) *LXVI.* p. 368. n. 30.) & 2.) f. *LXVII.* p. 396. n. 9.

Cap. XVIII. De regeneratione artificiali.

Regeneratio artificialis est operatio, qua subiectum quoad mixtionem suam destruetum, priori restituitur mixtioni.

Exempla, methodum & aetiologyam vide *Tab. XX.* *integra*, in specie p. 468. n. 1. 469. n. 2. *Tab. IV.* p. 76. n. 7.) 87. f.) *XXX.* p. 682. n. 7.) 688. n. 3.) *XXXVII.* p. 959. n. 1.) *XXXVIII.* p. 970. n. 2.) p. 972. n. 5.) *Tab. XXXIX.* p. 993. f. *XL.* p. 1028. n. 1.) 3.) 1031.) n. 5.) 1033. n. 1.) a.) 1036. f.) *LIX.* p. 254. n. 6. 259. n. 13. *LXI.* p. 287. d. e. f. *LXIV.* p. 340. n. 2. *LXXIV.* p. 527. n. 6.

Obs.

Obseru. 1. Specialissimæ operationes certis subiectis propriæ & specialissimis vñibus destinatæ occurrunt tam sectione priore huius partis II. de principiatis proximis, quam in parte III. specialissima de subiectis atque productis.

Obseru. 2. Si distinguitur *operatio* a *processu* ut simplex a composito, vel minus compositum a magis composito, ex distincto conceptu operationum facile distinctæ descriptiones processuum formari possunt.

PARS III. SPECIALISSIMA.

De subiectis & productis.

SECTIO I.

De subiectis.

Cap. I. De subiectis ex regno atmosphærico.

*Tab. V. p. 119. n. 1.) 2.) IX. p. 247. n. 5.
264, n. 4.*

Cap. II. De aquis. *Tab. IX.*

Cap. III. De terris & lapidibus.

Tab. X. V. p. 107. seqq.

B 3

Cap. IV.

Cap. IV. De salibus & salinis.

Præter ea, quæ Sectione I. Parte II.
adfuerunt, huc pertinent

Apbranitrum, quod oritur ex acido
nitroso terræ calcareo-gypſeæ in-
nexo. Quando autem adhæret
muris vel fornicibus calcariis, ni-
trum murarium dicitur. *Tab. LXI.*
p. 278. n. 4.2.)

Salthermarum & acidularum est sal me-
dium ex ſpiritu harum aquarium
acido earumque terra alcalina
compositum. *Tab. LXX.*

Mineræ salinæ earumque examen.

Cap. V. De oleo minerali.

Tab. XLVII. p. 44. n. 5. f.

Oleum minerale est fluidum regni sub-
terranei, constans ex terra inflam-
mabili mediante acido vniuersali
cum aqua, & pauco terræ primæ
ea proportione vnta, vt inflam-
mabile ſit, aquæ autem per ſe non
miſceatur. Eiusmodi ſunt *petreο-*
lum, naphtha.

**Cap. VI. De bituminibus. *Tab.*
*XLVII.***

Bitumen est ſolidum regni subterra-
nei

nei inflammabile, ex acido vniuersali, oleo minerali, aqua parcius, & terra crassiore largius inhærente, decompositum. Eiusmodi sunt *lithanthrax*, *Asphaltum*, *succinum*, *ambra*.

Cap. VII. De pyrite.

Pyrites est decompositum, ex terra martiali cum arsenico, sulphure aut cupro, accedente quadam portione terræ primæ, vnitum, quod consistentia sua firma, nitore metallico & pondere minus peritis purum aliquod metallum referre videtur. *Tab. IX. p. 260. XXVII. p. 602. n. 14. XXX. p. 660. n. 2.) & 6.) p. 662. n. 5.) XXXI. p. 728. n. 3.) 741. n. 5. XXX. p. 766. 6) 769. n. 4.) 771. 9) 776. 7.)*

Obseru. Pyritem nuper defunctus I. F. HENKELIUS peculiari opera exposuit in solidissimo pariter ac utilissimo *pyritologiae* opere.

Cap. VIII. De metallis in genere, eorumque mineris. *Tab. XXXII.*

Cap. IX. De Regulo Arsenici, Arsenico, Auripigmento. Tab. XLIII. XLIV.

Regulus Arsenici est semimetallum, ex paucō terræ vitrescibilis mercuriali, inflammabili, & acido salis communis constans, est valde fragilis, ab aere deturpatur & nigrescit, valde volatilis, igni aperto admotus fumum album perniciosissimum odore alliaceo fundit. Natiuus quidem cobalto testaceo simillimus est, alias vero, ex arsenico per pinguedinem & cineres clauellatos fusione præparatus, externa facie antimonii regulo non absimilis, sublimationem autem passus consistentia foliacea sistitur.

Arsenicum album crystallinum rarius natuum, est salina arsenici substantia in magna aquæ copia solubilis per additam terram inflammabilem formæ metallicæ restituenda.

Auripigmentum, constat ex arsenico & sulphure, & est minerale flavo-virescens fissile, ex fibris & lamellis contextum.

Cap. X.



Cap. X. De Zinco. Tab. XLII.

Zincum est semimetallum coeruleo-album, cum quadam tenacitate fragile, e peculiari terra alba leuiter arsenicali multoque φλεγυστῷ conflatum, igne leniore fluit, auctiore fumat albosque flores eruget; validiore ardet flamma viridi eleganssima.

Cap. XI. De Bismutho. Tab. XLI.

Bismuthum est semimetallum, fragilimum, structura tessulata & lamelari argentei splendoris, quodammodo fuluum, ex terra vitrescente, inflammabili & arsenicali singulariter compositum, facile liquefcit.

Cap. XII. De Antimonio Tab. XL.

Regulus antimonii est semimetalum fragile, tessulato-lamellatum, nitide album, ex terra vitrescibili specifica, inflammabili laxius inhærente, & arsenicali compositum, mediocriter candescens fluit.

Antimonium est decompositum, ex sulphure minerali & regulo antimonii, nitentibus striis distinctum.

**Cap. XIII. De Mercurio. Tab.
XXXIX.**

Mercurius est semimetallum fluidum, argenti instar splendens, ex substantia metallica & exuberante terra mercuriali superdecompositum, ignis impatiens, sed ab eodem vincit nescium, post aurum grauissimum.

Cinnabaris est decompositum ex mercurio & sulphure.

**Cap. XIV. De Plumbo. Tab.
XXXVIII.**

Plumbum est metallum imperfectum, ex albo coerulescens, ex terra vitrescibili specifica admodum penetrante compositum, malleo & igni obsequentissimum, post mercurium grauissimum.

**Cap. XV. De Stanno. Tabul.
XXXVII.**

Stannum est metallum imperfectum, nitide album, ex terra crassiore ac singulariter mixta calcarea, inflammabili atque arsenicali compositum, leniigne fluit. Omnium est leuissimum.

Cap. XVI.



Cap.XVI. De Ferro. Tab. XXXVI.

Ferrum est metallum imperfectum, coloris albi facile nigrescentis, ex terra limosa subrufa difficilius vicescente & terra inflammabili compositum; igne fortissimo fluit. Grauitate stanno proximum est, sed superat, & a grauitate cuprideficit.

Cap. XVII. De Cupro. Tab. XXXV.

Cuprum est metallum imperfectum, coloris ad rubedinem vergentis, ex substantia terrea rubra singulariter mixta & multo φλογισώ compositeum: Ignē fortissimo fluit. Grauitate proxime superat ferrum, sed nondum accedit argentum.

Cap. XVIII. De Argento. Tab. XXXIV.

Argentum est metallum perfectum, nitidissimum candidum colorem exhibens, ex terra vitrescibili pura, pauciore inflammabili & mercuriali intime mixtum. Ignē mediocri fluit, sed & fortiresistit pertinaciter. Graui-

uitate cuprum superat, a plumbō deficit.

Cap. XIX. De Auro. Tab. XXXIII.

Aurum est metallum perfectissimum, coloris inter flauum & fuluum medii, ex tribus terris purissimis æquali proportione, ut verosimile est, intime mixtum. Igne quo luculenter candescit, funditur, cetera fixissimum, ponderosissimum.

Cap. XX. De Metallurgia pyrotechnica. Tab. XXX.

Metallurgia pyrotechnica est ars, qua e mineris metallicis debita præcipue ignis & terræ inflammabilis applicatione metallum, ex mineris suis productum vel eductum, ab heterogeneis accrementis separatur, ut sincerum & purum existat.

Cap. XXI. De reductione & reuiificatione. Tab. XX.

Reductio est operatio, qua metalorum calces, siue plane exustæ, siue cum salibus factæ, partim etiam eorum vitra, congruentibus additamentis in pristinum metallicum statum fusione rediguntur.

Reui-

Reuiuificatio est operatio, mercurio,
per varia additamenta ex statu
fluiditatis in solidum vel pulueru-
lentum mutato, fluiditatem red-
dens.

Cap. XXII. De amalgamatione.
Tab. XVI.

Amalgamatio est species solutionis,
qua metalla per mercurium viuum
in dissolutionem aggregati & con-
sistentiam mollem rediguntur.

**Cap. XXIII. De Docimasia metal-
lica.** *Tab. XXXI.*

Docimasia metallica est ars, qua mineræ
metallicæ & confusæ diuersorum
mætallorum Massæ in exili portio-
ne explorantur & separantur, vt
præcognosci possit, quale quantum-
que metalli, præsertim nobilioris, in
maiori mole contineant.

**Cap. XXIV. De mixtione vegeta-
bili in genere ciusque analysi
chemica.**

*Tab. V. p. 119. f. 119. f. 127. 130. 7.) p. 174. n.
20. Tab. XXIII. p. 54n n. 12. Tab. XXVII.
p. 588. n. 5.*

Cap. XXV.

Cap. XXV. De Fermentatione.

Tab. LXXII. BOERHAVE El. Chem. Tom. II.

Proc. XLII - XLIX.

Fermentatio est motus intestinus, quo moleculæ salino-oleoso-terreæ in mixtione vegetabili laxius cohærentes per instrumentum aqueum arripiuntur, inuicem colliduntur & longa agitatione ita atteruntur, ut præsens principiorum nexus sensim dissoluatur, & diuisa corpuscula sub continuo attritu mutuaque collisione attenuentur, atque in nouam eamque firmiorem connexionem coniungantur.

Cap. XXVI. De Putrefactione vegetabili.

Tab. LXXX. BOERHAVE Elementa Chemicæ. Tomo II. Parte I. processu LXXXVIII.

Putrefactio vegetabilis est consummata fermentatio, seu immoderatus & luxurians motus intestinus, quo portiones fermentescentes subtiles salino-sulphureæ dissipantur, seigniores autem & crassiores in for-

forma terræ leuis ac spongiosæ remanent.

Cap. XXVII. De oleis vegetabilibus.

Tab. L. BOERHAVE Elem. Chem. Tom. II.

Proc. XX - XXXVIII.

Olea vegetabilia sunt corpora fluida & flagrabilia, e multo φλογιστῷ & aqua, interueniente paoco sale acidulo & terra tenuissima, composita, atque expressione, coctione vel destillatione ex foliis, floribus, seminibus, lignis, corticibus educta.

Cap. XXVIII. De Gummi, resina, gummi-resina, balsamo.

Tab. XLIX. BOERHAVE El. Chem. Tom. II.

Pars I. Proc. XXXV. NEVMANNI Praelectiones Chemicæ Pars III. Cap. LXIX-LXXXVIII.

Gummi est concretum vegetabile, ex parua quantitate olei vegetabilis & maiori portione aquæ, acido vegetabili & terra vitrescibili constans, hinc minus inflammabile

le & in aqua solubile, in spiritu vini non solubile.

Resina est concretum vegetabile, consistentiæ tenacioris solidæ, ex maiori quantitate olei vegetabilis & minori aquæ, acido vegetabili & terra vitrescibili constans, inflammabile, in spiritu vini solubile, in aqua non solubile.

Gummi-resina est concretum vegetabile, quod gummea & resinosa portione in diuersa proportione vel firmius vel laxius sibi intermixtis constat.

Balsamum est resina liquida.

Cap. XXIX. De Camphora. Tab. LI.

Cap. XXX. De cespite inflammabili, Turfa. Tab. XLVIII.

Cap. XXXI. De cera, melle, manna.

*Tab. LXXVII. XLIX. p. 79. n. 8. BOERH.
Elem. Chem. Tom. II. P. I. proc. XXXVII.
XLII. XLIV. LXVI. NEUMANN. Prel.
Chem. P. III. Cap. CVIII.*

Cap.

Cap. XXXII. De mixtione animali in genere, eiusque analysi chemica.

Tab. V. p. 110. f. 123. f. 127. 130. n. 7.) 174. n. 20.
XXVII. p. 588. Confer Physiologiæ Tab. II.
p. 54. n. 16. Tab. III. de corpore mixto.

Cap. XXXIII. De putrefactione animali. Tab. LXXX.

Putrefactio animalis est motus intestinus vehemens, quo particulæ salino-oleosæ distrahuntur & in sal volatile oleosum foetidum conuertuntur, seigniores autem & crassiores in terram leuem ac spongiosam permutantur.

Cap. XXXIV. De lacte, sanguine, bile.

Tab. I. p. 9. V. p. 123. f. Physiol. Tab. VII. p.
179. f. XI. XVIII. XIX. XXV. BOER HAVE
Elem. Chem. Tom. II. Proc. LXXXIX. XC.
XCI. CXIV - CXIX. CXXVII.

Cap. XXXV. De pinguedine animali. Tab. LII.

Pinguedo animalis est substantia spississima inflammabilis, constans ex largo oleo, aqua, terra calcarea &

C

pauca

pauca interdum mucagine ad volatilem salinam indoiem disposita.

Cap. XXXVI. De Vrina.

*Tab. V. p. 126. XVIII. p. 426. LV. p. 132. 135.
n. 2. LXVII. p. 387. 395. n. 3. 4. 5. 396. n. 4.
LXIX. LXXX. p. 395. n. (3.) Physiol. Tab.
XX. BOERH. Elem. Chem. Tom. II. Proc.
XCII - XCVIII. CI.*

Cap. XXXVII. De formica.

*Tab. LXV. p. 951. NEVMANN in Præl. Chem.
Parte IV. Cap. IX.*

Cap. XXXVIII. De ouis.

*Tab. LII. p. 108. n. 2. HOFFMANNI Observa-
tiones L. I. Obs. 20. NEVMANNI Præl.
Chem. P. IV. Cap. XX. BOERH. Elem.
Chem. Tom. II. processus CIX - CXIII.*

Cap. XXXIX. De Calculis, testis animalium, oculis cancrorum, Margaritis.

*HOFFMANNI Obs. L. II. Obs. 25. NEVMANN
Præl. Chem. P. IV. Cap. XII. XIV. XVIII.*

Cap. XL. De ossibus, cornibus, vngulis animalium.

*NEVMANNI Præl. Chem. P. IV. Cap. IV.
V. VI. VII. XIX.*

*Observ. Infinita restant præter hic nominata
ex penu naturæ subiecta chemiæ. Quæ
addu-*

adduximus, sufficiant chemiæ cultori, vt
videat, quorsum reliqua sint referenda &
quomodo examini chemico subiicienda.
Adeat, qui plura cupit, NEVMANNI præ-
lectiones Chemicas & Cel. I. H. POT-
TII Exercitationes chemicas, eiusdemque
Observationes & animaduersiones.

PARTIS III. SPECIALISSIMAE,
SECTIO II.
De Productis Chemicis.

Obseru. 1. Quædam producta ex formali sua con-
stitutione & ab operatione, qua producun-
tur, nomen suum sortita sunt, quæ nomina
pluribus productis applicari possunt. Eius-
modi sunt flores, croci, cineres, calces, vi-
tra, reguli, præcipitata, magisteria, subli-
mata, solutiones, aquæ, spiritus, tincturæ,
essentiæ, elixiria, extracta, infusa, decocta,
gelatinæ, clyssi, butyra, caput mortuum.
De his nunc plane non agimus, quoniam
suis in locis, præsertim sub operationi-
bus, occurunt. Ceterum videatur de his
Pars I. & II. Prælectionum Chemicarum
NEVMANNI.

Obseru. 2. Alia producta sunt corpora artifi-
cialia, qualia natura sibi relicta non suppe-
ditat, alia naturæ & arti sunt communia, &

C 2

ex

ex his ea sunt huius loci, quæ in principiatis proximis & operationibus nondum adfuere.

Obseru. 3. Quod hæc producta etiam ut subiecta considerari possint, per se patet. Segregauimus autem studio naturalia ab artificiis, & ex horum infinita copia pauca selegimus, quæ se vslu theoretico, practico, oeconomico, mechanico, ciuili, commendant. Alia præter ea, quæ hic nominata sunt, videri possunt in **NEVMANNI Prel. Chemicis.**

Cap. I. De Calce viua. Tab. LXXI.

Calx viua est productum minerale ex certa lapidum calcareorum specie per ignis vehementiam in substantiam albicantem, friabilem & causticam perustum; ab aere quidem humido in puluerem mollem dilabens, cum aqua autem efferuescens & cum arena in lapideam duritiem transmigrans.

Cap. II. De Vitro.

*Tab. XIX. XXVI. p. 562. n. 2. 569. n. 6. 8. XXXI.
p. 719. n. 1.) XL. p. 1028. n. 1.) 2.)*

Vitrum est aggregatum densum, durum, fixum, fragile, magis vel minus pellucidum aqua non solubile, quod ex variorum subiectorum terra vitesci

trescibili, variis aliquando heterogeneis admixtis ope ignis in unam massam coiit.

Cap. III. De Pyrophoro. Tab. LVI.

Pyrophorus est productum ex alumine & inflammabili corpore crassiore, quod carbonem relinquit, ignis vi prodiens, constans præcipue ex sulphure minerali, carbonaria materia & alcali fixo.

Cap. IV. De Borrace.

*Tab. LX. p. 275. I. H. POTT Observatio-
num Chymicarum Collectio II.*

**Cap. V. De mineris metallicis ar-
te factis.**

*Tab. XXXIV. p. 893. s. XXXIX. p. 992. XXI.
p. 475. XL. p. 1027. n) 1033. a) 1036. f)
XXXVIII. p. 972. 3.) 6.)*

**Cap. VI. De Mercuriis metalla-
rum. Tab. XVII.**

Cap. VII. De salibus metallorum.

Tab. XXI. p. 478. LVII. p. 145. 172. 187. 190.

**Cap. VIII. De sulphuribus metal-
lorum.**

*Tab. VII. p. 210. n. 5. XV. p. 371. 378. n. 4. 379.
n. 5. XXXII. p. 793. n. 3. 809. 6) 828. 832:
834. 835. 844. n. 12.) XLVI. p. 82. n. 2.)*

Cap. IX. De Metallis arte factis, transmutatione particulari & vniuersali.

*Tab. X. p. 291. n. 13. Tab. XIX. multis locis.
XXXVI. p. 926. f. 939. f. 947. 951. n. 3. XXXV.
p. 905. 906. 4.) 5.) 7.) 9ii. 912. n. 3. 914. n. 1.
917. n. 5.) XLII. p. 1058. f. XLIII. p. 1070.
n. 14.) b.) XLVI. p. 16. n. 4. XXVIII. tota.
XXIX. tota.*

Cap. X. De Carbone.

Tab. LIII. XXVII. p. 588.

*Carbo est substantia inflammabilis, so-
lida, inodora, aterrima, ab vegeta-
bilium vſtione, quæ igne magis oc-
cluso fit remanens & ex multis ter-
reis vitrescibilibus, paucioribus
aqueis, paucissimis salinis particu-
lis, largo φλογιστῷ intertexto con-
ſtantis.*

Cap. XI. De Fuligine. *Tab. LIV.*

*Fuligo est substantia nigra inflammabi-
lis, plerumque graueolens, e vege-
tabilibus ardentibus sub fumi specie
primum eleuari, & dehinc densio-
re ficcescente statu solidis corpori-
bus*

bus adhærescere solita, constans ex paucis terreis, & acidis, plurimis fiscis φλογισοῖς & quibusdam oleosis partibus.

Cap. XII. De Saccharo. Tab.

LXXVI.

Saccharum est succus cannæ sacchariferæ dulcissimus, per coctionem & lixivii calcarei additionem in consistentiam siccum & fragilem redactus, constans ex principiis salino-acidis & oleosis, cum mucilagine & terra calcarea copulatis.

Cap. XIII. De Cereuisia. Tab.

LXXVIII.

Cereuisia est liquor ille potulentus, pluribus gentibus familiaris, qui ex proportionata mixtione principiorum salino-sulphreo-terreorum, in hordeo & aliis farinaceis subiectis reperiundorum, emergit, & per instrumentum aqueum, macerando, coquendo & fermentando præparatur.

C 4

Cap. XIV.



Cap. XIV. De Vino & fermentatione vinoſa. Tab. LXXIII.

Fermentatio vinoſa est species fermentationis, qua succus vegetabilis ſalino - oleofō - terreus, aqua solutus beneficio caloris externi, in partes ſui conſtituentes reſoluitur & ſenſim attenuatur ; continuata autem hac agitatione intestina nouus quidam & ſatis arctus principiorum amplexus conſequitur, ſub qua combinatione *vinum* emerget, crudæ autem & indigestæ materiæ ſcedendo fundum petunt & *feces* appellantur.

Vinum est vinoſæ fermentationis productum, ſeu liquor ſalino - mucido-pinguis, multis aqueis particulis ſolutus, & ex gemina quaſi combinatione compositus : ſcilicet cras-ſiores oleofæ partes cum terreo - ſalinis complicantur ; ſubtiliſſimæ autem oleofæ portiones cum ſale eiusdem ſubtilitatis in volatile mixtum abeunt, & huic concreto ita adcreſcunt, vt ſpirituosam ei indolem impertiantur.

Cap. XV.

Cap. XV. De Tartaro.

Tab. LXXIV. BOERHAVE El. Chem. Tom. II.

Proc. VIII. LIV. LV. LXXV - LXXX.

Tartarus est sal nativus plantarum de succo illorum fermentato, vel productum fermentationis vinosæ, seu concretum salinum cum pauca terra & multa substantia pingui resinosa combinatum.

Cap. XVI. De spiritu Vini. *Tab.*

Tab. LXXV.

Spiritus vini est liquor pellucidus, volatile, inflammabilis, penetrantis saporis, ex vegetabilibus, salino-oleoso-terreo principio prægnantibus, fermentando & destillando paratus, constans ex aqua & phlegmistro per subtile acidum connexis, inhærente saepius oleosa crassiore substantia.

Cap. XVII. De Aceto.

Tab. LXXIX. BOERHAVE Elem. Chem.

Tom. II. Proc. L - LIII.

Acetum est fermentationis diutius continuatae productum singulare, in

C 5

quo

quo partes sulphureæ subtiles sub-aëtæ, salinæ autem exaltatæ, cum reliquis liquorem constituunt, qui salino-acidam & oleoso-tartaream substantiam paucumque spiritum ardenter & multam aquam continent.

Cap. XVIII. De pane.

HOFFMANNI *Observationes L. II.*
Obs. 22.

Cap. XIX. De Butyro, Caseo.

Tab. V. p. 123. LII. p. 108.

Cap. XX. De oleo animali. *Tab. LII.*

Oleum animale destillatum est corpus volatile & flagrabile graueolens empyreumaticum, e subtili phlogisto, aqua, & pauciore simul terra compositum.

Cap. XXI. De phosphoro. *Tab. LV.*

Phosphorus est compositum, ceræ molliusculæ flauescentis colorem & con-

fisten-

sistentiam referens, promptissime inflammabile, in libero aere effumans ac in tenebris lucens, plerumque ex vrina iustis cum additamentis arte productum, constans in primis ex acido salis communis & phlogisto per ignem subtilissime iunctis.

Cap. XXII. De Sapone.

*Tab. L. p. 85. n. 7.) 88. n. 12.) 91. n. 5.) 93.
n. (6.) 97. n. 3.) LII. p. 110. n. 5.) LXVI.
p. 373. n. 4. 382. n. 7. LXXI. p. 463. n. 4.
NEVMANN Prael. Chem. Pars III.
Cap. CXXIX. BOERHAVE Elem.
Chem. Tom. II. Proc. LXIII. LXIV.*

Sapo est productum ex vnione pinguedinis animalis aut olei vegetabilis & alcali fixi oriunda, quibus melioris consistentiae caussa additur calx viua & sal commune. In aqua, oleis, spiritu vini solubilis existit.

EPIME.



EPIMETRON PRIVS.

**Continens illustrationem
Syncriseos & Diacriseos atque
notionum Parte I. C. II. seu
Tab. V. p. 103. & 104.
occurrentium.**

PRINCIPIA sunt

Aqua; tenuissima, ad consistentiam solidam & fluorem pronissima, maxime elastica.

Terra prima; vitrescibilis, calcarea, fixa.

Terra secunda; inflammabilis, volatilis.

Terra tertia; mercurialis, metallica.

MIXTA, mixta prima, principiata prima, corpuscula prima, principia secunda.

e duobus principiis:

Acidum primigenium seu *uniuersale fixum* ex aqua & terra prima vitrescibili.

e tribus principiis:

Metalla & in primis *aurum* & *argentum*,

*tum, ex tribus terris varia pro-
portione inter se iunctis.*

COMPOSITA, mixta secunda, cor-
puscula secunda.

e mixto & principio vno;

*Acidum vniuersale volatile, sulphur,
acidum nitri, ex acido vniuersali
& terra secunda.*

Vide *Observationem ad P. II. S. I. C. IX.*

p. 9.

*Acidum salis communis ex acido vni-
uersali & terra tertia.*

*Sal mirabile Glauberi, ex acido vni-
uersali & terra prima calcarea sa-
lis communis.*

e mixto & duobus simplicibus specie
diuersis.

*Alumen ex acido vniuersali, terra
calcarea & aqua.*

*Oleum ex acido vniuersali, terra se-
cunda & aqua, ea proportione
vnitis, vt nec aquæ misceri, nec
per se incendi queat.*

*Spiritus vini ex iisdem principiis
alia proportione & fermentatio-
ne ita vnitis & ex parte tam sub-
tilibus redditis, vt aquæ misceri
& incendi queat.*

e mixto

e mixto & tribus simplicibus specie diuersis.

Acidum vegetabile & animale, ex acido vniuersali, digestione vegetabili vel animali aquæ, terræ primæ atque secundæ vnitio.

e duobus mixtis.

Turpethum minerale, ex acido vniuersali & mercurio.

e duobus mixtis specie diuersis & principio vno.

Vitriolum ex acido vniuersali, metallo & aqua.

DECOMPOSITA, mixta tertia, corpuscula tertia.

e. composito & simplici.

Alcali volatile ex acido vegetabili vel animali, putrefactione vel igne terræ inflammabili vnitio.

Sal commune ex acido salis communis, & terra prima calcarea singulari.

e composito & duobus simplicibus.

Alcali fixum ex acido vegetabili terra prima & secunda.

e composito & mixto.

Mercurius sublimatus ex acido salis communis & mercurio.

Cin-

Cinnabaris ex sulphure & mercurio.

*Antimonium ex sulphure & regulo
antimonii.*

*Butyrum antimonii ex acido salis
communis & regulo antimonii.*

Argentum rude nigrum, Glaser,
ex sulphure & argento.

e duobus compositis & simplici.

Aqua regis ex acido nitri, acido sa-
lis communis & aqua.

SVPERDECOMPOSITA, mixta quar-

ta, corpuscula quarta.

e decomposito & composito.

Nitrum ex alcali fixo & acido nitri.

Sal commune regeneratum, seu sal di-
gestuum Syluii, ex alcali fixo
& acido salis communis.

Sal ammoniacum ex alcali volatili &
acido salis communis.

Terra foliata tartari ex alcali fixo &
acido vegetabili.

e decomposito & mixto.

Tartarus vitriolatus, ex alcali fixo &
acido vniuersali.

Obseru. *Superdecompositio* etiam alio sensu
RECHERO audit, si mixto alicui aut com-

posito aliud sive id principium sive
mixtum sit large & superabundanter con-

crescat.

crescat. Huc refert amalgama¹, ex metallo & vberius adhærente mercurio, & mercurium sublimatum dulcem, qui oritur ex mercurio sublimato corrosuo, altera adhuc parte mercurii viui adiuncta.

EPIMETRON POSTERIVS,

Continens

Propositiones & obseruationes fundamentales ad solidam theoriam & praxin chemicam proficuas, in ipsis prælectionibus atque exercitiis practicis vberius explicandas, inculcandas & applicandas.

1. *Principium aqueum* est ad aggregationem primum, & mox in statu soliditatis & duritiei, mox in statu fluiditatis, mox in statu volatilitatis & summæ elasticitatis occurrit.
2. *Terra prima* ad congregationem densam aptissima est, & primum fundamentum primæ concretionis ad mixtionem.
3. *Terra secunda* per se ad aggregationem inepta est, & licet subtilissima sit, ramen

men sine libero aeris concursu & aquæ admixtione persistit in igne fixissima.

4. *Terra tertia* subtilissima est & ad aggregationem per se inepta & maxime volatilis, proximeque ad tenacitatem & elasticitatem aquæ accedit.
5. *Aqua* & *aer* indiuulso fere nexu iuncta sunt.
6. *Aqua* & *terra prima* facile & firmiter inter se cohærent, seu vniuntur.
7. *Aqua* cum *terra secunda* difficulter vel plane non coalescit immediate.
8. *Terra secunda* cum nullo corpore in statu sui puriore facilius coit, quam cum ipso aere, & in eo versatur abundantissime.
9. *Terra secunda* terræ primæ adhæret promte.
10. *Terra secunda* ab aqua facilius separatur.
11. *Terra secunda* solidescens mixta, quibus largius admiscetur, ad firmam aggregationem inepta & porosa vel aeris intercessioni obnoxia facit.
12. *Terra secunda* ex mixtione sua non facile separari potest sine aeris inter-

D

uen-



- uentu, in quem veluti sedem velociter migrat.
13. Terra *tertia* arctissimo nexu iuncta est terræ secundæ inflammabili,
14. Principia in se & extra mixtionem atque aggregationem sensuum nostrorum acie propter summam subtilitatem assequi nequimus, & immediate oculis subiicere, neque pura educere ac demonstrare, sed tantum per transpositionem aut transsumptionem ex una mixtione in aliam promouere.
15. Ingenue fatendum est, nos magnitudinem, figuram ac primas proprietates principiorum in se consideratorum determinare nondum posse, sed tantummodo, quomodo ad aggregationem & mixtionem se habeant, & in illis se sificant. Ex his eorum cognitio sagaciter indaganda est.
16. Individua principiorum diuersa vel dissimilia multis motibus naturæ iungi & vniiri possunt immediate in corpusculum *mixtum*.
17. Valde exiguis numerus est mixtorum.
18. Quod



18. Quod omnia principia omnibus rebus insint non est opus.
19. Omnis mixtio est minutissima & atomica, intimamque principiorum, contiguitatem & appositionem involuit.
20. Ut mixtum stricte dictum composite, sic compositum, decomposito, decompositum supradecomposito mole minus, sic etiam firmius compactum est.
21. *Mixta, composita, decomposita, superdecomposita* minime sunt confundenda, complecti tamen ea simul volumus nomine *corpusculorum*, quo nunquam nobis veniunt *principia* qua talia.
22. *Mixtio* variat specie & numero principiorum, immo proportione numeri individuorum vnius principii ad ea, quæ alius sunt principii. Idem valet de *compositione*, respectu componendorum, atque de *decompositione* & *superdecompositione*.
23. Hinc *corpusculorum* dependet varia structura, figura & magnitudo.
24. In quoouis *corpusculo* partes constituentes connexæ pro uno stant, singula

D 2



- gula tamen essentiam suam & affectiones pristinas in hoc statu retinent.
25. Pleraque corpora non immediate ex principiis *primis*, sed ex *secundis* per gradus compositionis, decompositionis, supradecompositionis &c. coaluerunt.
26. In *corpusculo* adhuc sunt qualitates ex mixtione, compositione, &c. oriundæ, quæ particulis mixti &c. separatis, seu principiis proximis non insunt per se.
27. Vnio & adhæsio in *syncrishi* non requirit solum motum, quo principia sibi inuicem occurrentia coniunguntur, sed etiam eam relationem particularum mutuam, ratione figuræ, ut cohæsio illa ratione subiecti locum inuenire possit.
28. Ex quibus aliquid sit seu miscetur, & in quæ eadem quid iterum resolutur, ex illis constat. *Tab. V. p. 148. n. 22, 23.*
29. Mixtio per se non miscibilium, seu vnio *immediate* non vniendorum, sit *mediate* intercedente intermedio, variis modis.
30. Mixtum ex uno latere huic, ex altero

ro latere alii simplici cohærere potest.

Acidum vniuersale ex latere terreo adhæret terræ secundæ in sulphure, ex latere aqueo aquis in solutione.

31. Mixta mixtis, composita compositis, mixta compositis &c, in genere corpuscula corpusculis cohærere possunt ex lateribus duorum principiorum communium.

Acidum vniuersale cohæret cum metallis ex latere terræ vitrescibilis.

Acidum nitri cohæret cum metallis ex latere terræ inflammabilis.

Acidum salis communis adhæret metallis ex latere terræ mercurialis.

Acidum vniuersale, seu vitriolicum nec acidum nitri, seu aqua fortis neque acidum, seu spiritus salis communis soluit aurum, sed aqua regis ex acido nitri & salis communis constans. An quia principia aurum tam intime mixta sunt, ut menstruum ea simul adoriri debeat?

Acidum & alcali ex latere salino coeunt in sal medium.

Alcali & pinguedo ex latere terræ inflammabilis vniuntur.

*Olea destillata & spiritus vini ex latere
terræ inflammabilis iunguntur.*

32. Principia & corpuscula inter se vni-
ri possunt per intercedens tertium
corpusculum quod ex una sui parte
cum uno extremo, ex altera cum
altero cohæret.

*Aqua & pinguedo coeunt cum alcali, illa
ex latere aqueo, hæc ex inflamma-
bili. Hinc sapo.*

*Aqua fuligini vnitur per spiritum
vini.*

*Aqua oleis destillatis vnitur per saccha-
rum & spiritum vini.*

33. In diacrisi probe consideranda &
distinguenda sunt motus & instrumen-
tum, formale & materiale.

34. In motu diacriseos corpusculum &
aggregatum ex iisdem non solum
mouendum est, sed partes eius di-
mouendæ sunt. Vnde ad diacri-
sin stricte directus & plane secun-
dum certas lineas, latera & super-
ficies determinatus exposcitur mo-
tus, qui per lineam a centro com-
muni cohæsionis principiorum &
corpusculorum plurium, maxime
diuergentem, vni aut alteri ho-
rum

rum principiorum vel corpusculo-
rum incussum, illud aut illa uno plu-
ra a reliquorum contactu intimio-
re dimoueat. Motus hic exigitur
ad lineam, qua sibi adiacent vni-
& exilissimas iuncturas determi-
natus.

35. Quadruplex hic *mechanismus* est at-
tendendus quo motus dissolutorii
instrumenta effectum suum edere
queunt:

1. Possunt tantum lineam physicam
commissuræ cunei instar pene-
trare, adeoque nudam dimotio-
nem partium constituentium
moliri. Hic modus chemiæ na-
turali est rarissimus, quantum
peruidere licet.

2. Possunt motu suo in vnum princi-
pium mixti excentrice quasi, seu
sine directione ad centrum co-
haesionis totius mixti incurrere
seorsim, idque a reliquis detru-
dere. Et hic modus est rarissi-
mus.

3. Possunt motu suo in corpuscula
aggregati incurrere, iis cohære-
re, & tenaciter se applicare at-

D 4

que



que a reliquis iuellere. Hu-
ius exempla occurunt in solutio-
nibus.

4. Possunt motu suo in particulas cor-
pusculi incurrere, his cohære-
re, a reliquis quibuscum haęte-
nus cohæserant, intimoire sui ap-
plicatione & motu suo abripere,
vt hæc sibi maneant relicta, illa
autem nouam corpusculorum
speciem constituant.

*Sic acidum vniuersale, alcali nitri se-
vniens, dat arcanum duplicatum,
acidum nitri vero separatim ex-
hibetur.*

*Sic acidum vniuersale adhærens terræ
salis communis constituit sic di-
ctum sal mirabile Glauberi, se-
parato ita acido salis commu-
nis.*

*Sic alcali adhærens acido salis com-
munis, quod in sale ammoniaco
est, caufa est, cur alcali volati-
le ab acido suo separatum, sui
iuris euadat.*

*Sic oleum destillatum oleo expresso
adulteratum examinatur per spi-
ritum vini, spiritu vini au-
tem*

tem adulteratum examinatur per aquam.

Plura exempla occurunt in præcipitationibus.

*Tab. V. p. 128, n. 2. 152, n. 2.) 3.) VI.
p. 178, n. 4.*

36. Aliquando in hoc negotio duplex diacrisis cum duplice syncrisi concurrit, ut duo noua inde oriantur corpuscula.

Mercurius sublimatus constat ex mercurio & acido salis communis.

Antrimonium constat ex sulphure & substantia regulina. His duabus in debito vase & debito caloris gradu coniunctis sibi inuicem fit vtriusque syncrisis, sed quævis pars vnius subiecti separata cum una alterius coit, & hinc nascuntur

Cinnabaris antimonii ex sulphure, quod inerat antimonio, & mercurio currente, qui inerat antea mercurio sublimato.

Butyrum Antimonii ex substantia regulina antimonii & acido salis communis, quod mercurium, cui in sublimato iunctum fuerat, dereliquit.

37. Possunt etiam duo alias promte miscibilia a tertio interueniente, quod vni horum est vnitum, ita distineri a se inuicem & a cohæsione retineri, ut sibi inuicem cohære-re nequeant.

In sulphure adest acidum vniuersale, quod cum aqua facillime coit, sulphuri autem aqua non adhæret, propter terram inflammabilem admixtam. Idem contingit in resinis, oleis, in quibus tam acidum quam aqua propter admixtam terram tertiam ab vteriore congressu cum aqua defenditur. Oleorum autem expressorum & aquæ consortium prohibetur a mucilagine, oleis illis propria.

38. Attendat physico-chemicus ad proportionem principiorum proximorum, quæ corpusculum aliquod constituunt, celeriorem aut tardiorem unionem; laxiorem aut arctiorem adhesionem; faciliorem aut difficiliorem separacionem; effectum vnius corporis in alia seu habitum mutuum, varium pro diuerfa

uersa proportione & applicatio-
ne instrumentorum.

*proportionem menstruorum ratione
quantitatis ad soluendum cor-
pus, vt obtineatur punctum satu-
rationis;*

*gradus solubilitatis, scalas solutionum &
præcipitationum.*

*Tab. VII. p. 204. f. XIV. p. 345. n. 7.
XXVI. p. 561. LVII. p. 162 - 172.*

39. Multum proficiet physico-chemi-
cus, si ante omnia ad ea animum ad-
uertat, quæ arti & naturæ in syn-
crisi & diacrisi productorum & sub-
iectorum sunt *communia*; deinde
ad ea accedat, quæ utriusque sunt
propria.
40. Proba perpendendus est transitus
principiorum & corpusculorum ex
vna mixtione in aliam, ex minerali
in vegetabilem, ex vegetabili in
animalem, atque harum mixtio-
num differentia, resolutio & redi-
tus ad primam. *Eadem enim in*
omnibus tribus imo quatuor regnis
sunt principia, minerali, vege-
tibili, animali & atmosphærico-
me.

meteorico, & perpetuus eorum
dem circulus.

*Tab. IV. p. 88. 101. n. 29. V. p. 114 - 126. 148.
n. 24. 149. n. 25.*

41. *Chemicus* subiecta naturalia ut *mixta*
& *synchronos* atque *diacronos* obie-
cta considerat, nec attendit ad *tex-
turam* & *structuram* organicam ve-
getabilium & animalium. *Hæc phy-
sicus* sibi vendicat.
42. Utique autem & *physicus* & *che-
micus* ordinatam illam *aggregatio-
nem*, quæ in crystallis lapideis & sa-
linis sponte occurrit, & tam aptam
corpusculorum figuram quam or-
dinatum motum loquitur, attentio-
ne habebit dignissimam.
43. Ut cognitio chemiæ physicæ theore-
ticæ & practicæ ad euidentiam, ple-
nitudinem, soliditatem & systemati-
cam vterius euehatur perfectio-
nem, Studiosus chemiæ physicæ,
experientiam & *rationem* simul ha-
beat comites.
44. *Experientia* simplicem notitiam &
historiam effectuum suppeditat, vt
inde rerum habitus tam proprius,
quam relatiuus, tanquam verum
theo-

theoriæ obiectum possit indagari ac perspici.

45. *Experimenta* plurima certa, velut materia & obiectum nexus theoreti & practici, magno studio sunt conquirenda & quidem simplicissima primum, atque ab intricatis respectibus libera, ne forte sub initium statim aberremus, ac deinde crescentibus variorum respectuum numeris, longius a veritate recedamus.
46. *Quotidiana & simplicia experimenta* tanto attentius consideranda sunt, quanto pulchriorem demonstracionem amplioremque usum saepe complectuntur. Plurima hic ante pedes iacent non in laboratoriis solum chemicis, sed & officinis artificum atque opificum, nec non in culla & reliqua oeconomia, quæ consideratu dignissima sunt & ad altiorum physicum, metallurgicum, ciuilem, quin & chemicum usum possunt traduci; licet tanquam quotidiana vilescant. Dum haec negliguntur aut contemnuntur, ac potius alia ac diffusa solum acriori pen-



penitiatione digna videntur, haud aliter fieri potest, quin *summa simplicitas* & cum hac coniuncta *veritas*, affectatam hanc sapientiam subterfugiat. Siquidem planum & rationi consentaneum est, simplissima fere quælibet experimenta & producta esse vere solida, immo vnica in hoc genere cognoscendi principia.

47. Hæc experimenta debite inter se *comparanda sunt*, in iustum ordinem *digerenda* & ad *rationem reuocanda*, ut hinc corpusculorum principia proxima & effectuum caussæ euoluantur ac patefiant. Sed hic non acquiescendum est in consideratione aliqua generali aut partiali, vni vel alteri solum respectui inhærente; verum sedulo quærenda est exquisita, fundamentalis & ad simplices vtique tam materiales quam formales, proprias & socias, absolutas & relatiuas circumstan-tias penetrans cognitio caussarum. Ita demum caussarum mutua dependentia patefiet scrutatori sollicito.

48. Theo-



48. *Theoriæ praxis* est iungenda & ipsi manus operationibus admouere debemus, vt encheireses necessarias perdiscamus atque ad certiorem & maiorem scientiam perueniamus. Longe plus enim veræ experientiæ deprehenditur apud manuarios operatores, quam in multis verbosis systematibus & commentariis. Vnde tanto magis necesse est, vt veritatis cupidus labores & carbones non abhorreat; dum enim ipse operatur omnes circumstantias melius adnotare, atque hac via immobilius fundamentum scientiæ ponere potest, quam vulgo in libris chemicis reperitur.

49. Cum fructu experimenta & labores chemicos adgressurus

a) *Subiecta naturalia* habeat pura, & sincera, eaque ipsa examinare & ab heterogeneis liberare ad-discat.

b) *Subiecta & instrumenta artificialia*, vt menstrua, salia media, fluxum nigrum & album, vitrum saturni, alia, ipse conficiat, vt encheireses eorum parandorum con-discat

- discat atque de integritate & puritate certior sit.
- c) Quantitatem ingredientium & proportionem attendat; quæ utraque variata, magnam varietatem afferre potest. Alia etiam in magna, alia in parua quantitate facilius & felicius succedunt.
 - d) Ordinem debitum in combinacione ingredientium probe obseruet.
 - e) Ad modum applicandi instrumenta motus animum aduertat.
 - f) Vasa, quæ conueniant, dijudicet.
 - g) Debitum tempus impendat & lente festinando iusto tempore euentum exspectet.
 - h) Exhalationes, si quæ eueniunt, reete colligat & accuratius examinet.
 - i) Fæces, residua, liquores a præcipitationibus residui, scoriæ, non sunt contemnendæ statim, & sine examine reiiciendæ. Sæpius enim nucleus adhuc complectuntur, & inferuire possunt ad usum vel ciuilem vel physico-chemicum, ut nempe ex iis mixtio-

mixtionem concreti, quod per chemicam operationem tractauimus, luculentius cognoscamus.

- k) Cauter versandum est, cum adsunt exhalationes noxiæ sulphureæ, acido-salinæ, saturninæ, mercuriales, arsenicales, ne sanitati noceatur.
- l) Mens chemici sit sobria, serena, composita, sagax, attenta ad omnes casus, non distracta, sed scopo atque fini, cui obtinendo operatio est suscepta, semper affixa, & indefessa in pondere decrescente aut accrescente, omnibusque phænomenis notandis.
- m) Si occurrunt *inopinata phænomena*, solertius ea obseruet & curatore scrutinio perquirat, ita viam sibi muniet ad alia noua experimenta & veritates detegendas.
- n) Experimentis quibusdam, alias veris & certis, *non succendentibus*, non absterreatur a laborando. Excitant hæc attentionem ad minima, & ansam subministrant,

E

ad

ad alia nisi quidem semper noua,
saltem minus nota melius perspi-
cienda.

**o) Caueat, ne nimius vigor ingenii, aut
lucri cupiditas circulos rationis
turbet. Scientia sit pro lucro,
utilitate sua numquam desti-
tuta.**

**50. Ad comparandam scientiam non
opus est permagnos sumus impen-
dere; quandoquidem si aliquo sub-
iectorum apparatu instructi simus
& cum iis prouide sub fideli manu-
ductione & institutione operemur,
mediocris pecuniae summa, valde
plurimis experimentis capiendis
sufficit, cumulatam subinde vnu-
ram animo sciendi cupido reddentibus.
Laborum vero atque ope-
rationum producta scienti operam
& impensas restituunt abunde.**

INDEX,

INDEX.

A bstractio	17
Acetum	41
Acida dulcificata	12. 13
Acidum animale & vegetabile 8. 46. nitri 9. 45. 53. 56.	
vinosum 13. salis communis 10. 45. 53. 56. vino-	
sum 13. vitrioli vinosum ib. yniuersale fixum 7.	
44. 53. 56. yniuersale volatile	8. 45
Aer	3. 6. 49
Aggregati diacrisis	5
Aggregatio 4. heterogenea, homogenea	5
Aggregatum 4. heterogeneum, homogeneum 5. or-	
dinatum	60
Alcali fixum 9. 46. 53. volatile	9. 46
Alkoholifatio	14
Aumen	8. 45
Amalgama 48. Amalgamatio	29
Ambra	23
Animalis mixtio	23
Animalium calculi, cornua, ossa, testae 34. vngulae	ib.
Antimonium 25. 47. 57 Regulus	25
Antimonii butyrum	47
Aphronitrum	22
Aqua 3. 6. 21. 44. 48. 49. regis	47. 53
Aqua	38
Arcanum duplicatum 11. 56. tartari	11
Argentum 27. 44. rude nigrum	47
Arsenicum	24
Arsenici regulus	24
Aphaltum	23
Atmosphaerica generatio, regeneratio, resolutio	14
Atmosphaericum regnum	21
Auripigmentum	24
Aurum,	23. 44. 53
B alsamum	31. 32
Bilis	33
Bismuthum	25
Bitumen	22
Borrax	37

<i>Butyra</i>	35
<i>Butyrum antimonii</i>	47. 51
C amentatio	18
<i>Calces</i>	35
<i>Calcinatio</i>	18
<i>Calculi animalium</i>	34
<i>Calor</i>	6
<i>Calx viva</i>	36
<i>Camphora</i>	32
<i>Cancrorum oculi</i>	34
<i>Caput mortuum</i>	35
<i>Carbo</i>	38
<i>Caseus</i>	42
<i>Cera</i>	32
<i>Cerewista</i>	39
<i>Cespites inflammabiles</i>	32
<i>Chemia</i> 2. instrumenta administrationis 2. essentialia- lia, vniuersalia 6. obiecta 60. subiecta 5. prin- cipia 3. signa 2. operationes	6
<i>Cineres</i>	35
<i>Cinnabaris</i>	26. 46. 57
<i>Circulatio</i>	17
<i>Clarificatio</i>	18
<i>Clyst</i>	35
<i>Coagulatio</i>	18
<i>Cocatio</i>	16
<i>Cohobatio</i>	17
<i>Colatio</i>	16
<i>Commixtio</i>	14
<i>Compositio</i> 4. compositura	4. 45. 51
<i>Concentratio</i>	16. 17
<i>Congelatio, conglaciatio</i>	14. 15
<i>Cornua</i>	34
<i>Corpuscula</i>	44. 51. 52
<i>Corpusculum</i>	4
<i>Croci</i>	35
<i>Crystallisatio</i>	18. 60
<i>Cuprum</i>	27
D ecantatio	16
<i>Decoceta</i>	35

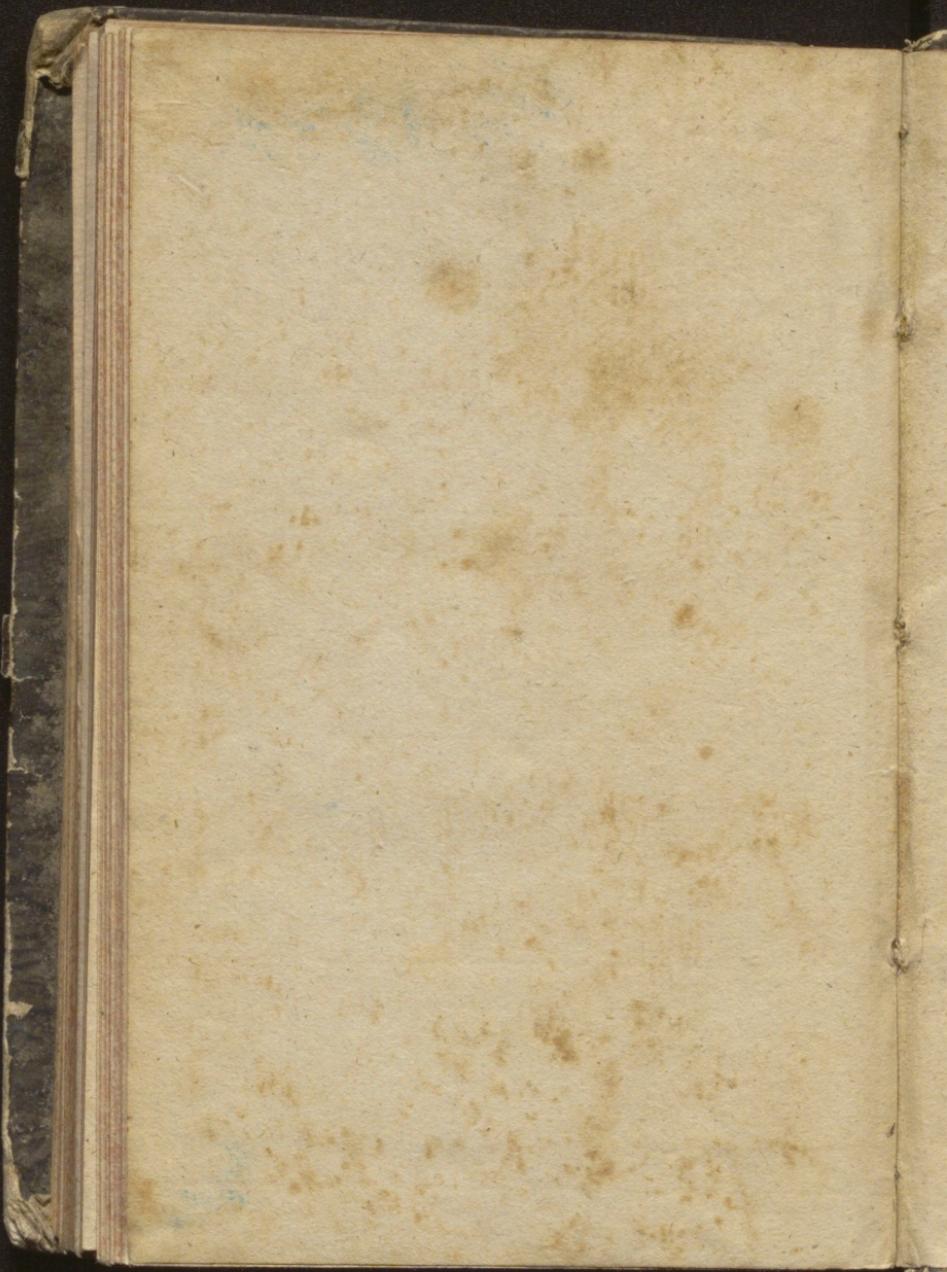
<i>Decompositio</i>	4
<i>Decompositum</i>	4. 51
<i>Decrepitatio</i>	18
<i>Decupellatio</i>	16
<i>Deflagratio</i>	18
<i>Deliquatio</i>	14. 15
<i>Deplegmatio</i>	18
<i>Despiomatio</i>	18
<i>Destillatio</i>	17
<i>Detonatio</i>	19
<i>Diacrisis</i> 5. 54. 57. 60. <i>eius mechanismus</i> 55. 56.	ag-
<i>gregati, mixti</i>	5
<i>Digestio</i>	16
<i>Docimasia metallica</i>	29
E ducta	5
<i>Edulcoratio</i>	16
<i>Elixiria</i>	35
<i>Elixinatio</i>	16
<i>Elutriatio</i>	16
<i>Essentiae</i>	35
<i>Euaporatio</i>	16
<i>Exhalatio</i>	16
<i>Experimenta</i>	6r
<i>Extracta</i>	35
<i>Extraccion</i>	17
F ermentatio 30. <i>vinosa</i>	40
<i>Ferrum</i>	27
<i>Filtratio</i>	16
<i>Fixatio</i>	20
<i>Fixum</i>	19
<i>Frigus</i>	6
<i>Formica</i>	34
<i>Fuligo</i>	38
<i>Fusio</i>	19
G elatina	35
<i>Generatio</i>	14. 15
<i>Glaserz</i>	47
<i>Granulatio</i>	14
<i>Gummi</i>	31
<i>Gummi - resina</i>	31. 32
	Hete-

H eterogeneum	5
Homogeneum	5
I gpis	6
Incineratio	18
Inflammatio	18
Infusa	35
Inpissatio	18
Instrumenta administrationis 2. essentialia, vniuersalia	6
specialia, menstrua	13. 14.
L ac	33
Laminatio	14
Lapides	21
Liquatio	14
Liquor cornu cerui succinatus	11
Lithanthrax	23
Liqio	16
M aceratio	16
Magisteria	35
Malleatio	14
Manna	32
Margaritæ	34
Mel	32
Menstruum	13. 14. 16
Metalla 23. 44. artefacta	38
Metallorum salia, sulphura, mercurius 37. transmutatio	38
Metallurgia pyrotechnica	28
Mercurius 26. metallorum 37. sublimatus 46. s. f.	57.
sublimatus dulcis	48
Minera 23. artefactæ 37. salinæ	22
Mixta prima 44. secunda 45. diacrisis 5. Mixto	
4. 51. animalis 33. vegetabilis	29
Mixtum	4. 44. 50. 51.
N aphtha	23
Nitri acidum 9. 45. vinosum	13
Nitrum 10. 47. antimoniatum 11. cubicum ibid.	
regeneratum 11. sulphuratum ib. vitriolatum ib.	
O culi cancrorum	34
Oleum 45. animale 42. destillatum 54. 56. 58.	
minrale 22. vegetable 30. petra	22

O perationes chemicae	6. 7. 13. 20. 21.
O ff animalium	34
O ssa	34
P anis	42
Petroleum	22
Phlogiston	3
Phosphorus	42
Pinguedo animalis	33
Plumbum	26
Præcipitata	35
Præcipitatio	18
Præparatio	14
Principia chemica 3. 44. 48. 49. 50. 59. secunda	44
Principia prima 44. proxima	7
Processus	21
Producta	5. 33
Pulversatio	14
Putrefactio animalis 33. vegetabilis	30
Pyrites	23
Pyrophorus	37
R aso	14
Rectificatio	18
Reductio	28
Regeneratio artificialis 20. atmosphærica	14. 15
Reguli	35
Regulus antimonii 25. arsenici	24
Resina	31. 32. 58
Resolutio atmosphærica	14. 15
Renerberatio	19
Rewinificatio	28. 29
S accharum	39
Sal acidularum 22. alcali fixum 9. volatile 9. 56. ammoniacum 12. 47. 56. acetatum 12. liquidum ib. nitrosum ib. secretum Glauberi ib. tar- tarissatum ib. commune 10. 46. regeneratum 11. 47. 56. vitriolatum 11. digestuum Sylvii ib. medium 10. mirabile Glauberi 11. 45. 56. po- lychrestum 10. thermarum	22
Salia, salina 22. metallorum	37
Salinæ minerae	22
Salis communis acidum 10. 45. vinorum	13



<i>Sanguis</i>	33
<i>Sapo</i>	43. 54
<i>Signa chemica</i>	2
<i>Solutio</i>	16
<i>Solutiones</i>	35
<i>Spiritus 35. vini</i>	41. 45. 54
<i>Stannum</i>	26
<i>Structura</i>	60
<i>Subiecta chemiae</i>	5. 21
<i>Sublimata</i>	35
<i>Sublimatio</i>	19
<i>Succinum</i>	23
<i>Sulphur.</i>	8. 45. 58
<i>Sulphura metallorum</i>	37
<i>Superdecompositio</i>	7. 47
<i>Superdecompositum</i>	4. 51
<i>Syncrisis</i>	4. 52. 57. 60
Tartarus 41. regeneratus 11. sulphuratus 10.	
<i>tartaratus 11. vitriolatus</i>	10. 47
<i>Terra</i>	21
<i>Terra calcarea 3. 44. fixa 44. 50. foliata tartari 11. 47.</i>	
<i>inflammabilis 3. metallica 44. mercurialis 3. 44.</i>	
<i>prima 3. 44. 48. 49. secunda ib. tertia 3. 44. 49.</i>	
<i>vitrescibilis</i>	3. 44. 49. 50
<i>Testae animalium</i>	34
<i>Tinctura</i>	35
<i>Tritura</i>	14
<i>Turfa</i>	32
<i>Turpetum minerale</i>	46
<i>Tusso</i>	14
Vinum	40
<i>Vitrificatio</i>	19
<i>Vitrioli acidum vinosum</i>	13
<i>Vitriolum</i>	8
<i>Vitrum</i>	35. 36
<i>Volatile</i>	19
<i>Volatilisatio</i>	ib.
<i>Vnguia</i>	34
<i>Vrina</i>	34
<i>Vsio</i>	18
<i>Zincum</i>	25



Fa 3233

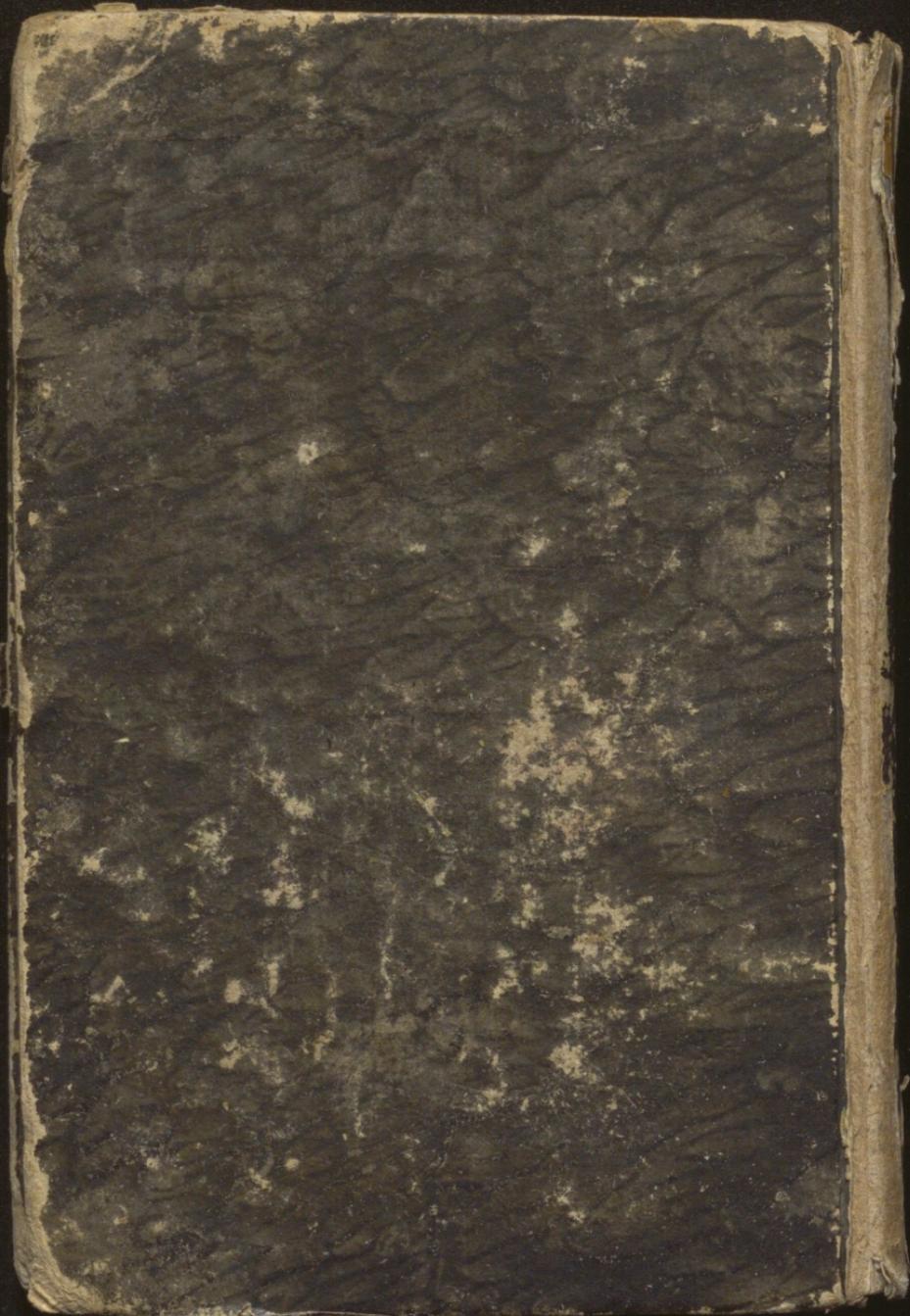
S

ULB Halle
006 910 386

3

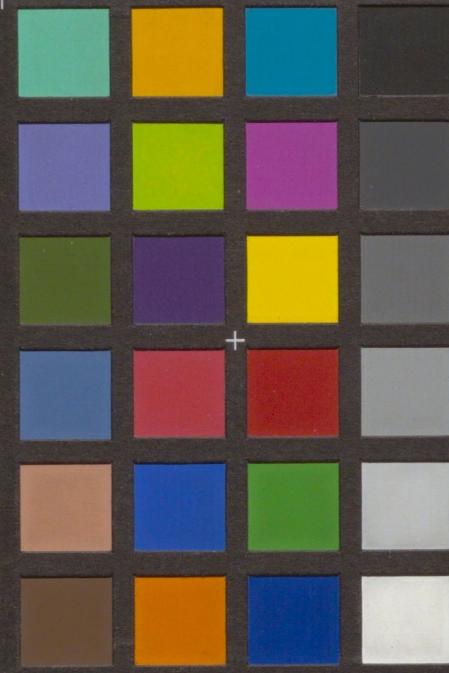


Heg



x-rite

colorchecker CLASSIC



L

mm

SYSTEMATIS
PHYSICO-CHEMICI
THEORETICO-PRACTICI
SCIAGRAPHIA
IN VSVM
COLLEGII CHEMICI
DOGMATICI ET EX-
PERIMENTALIS
AD
TABVLAS IVNCKERIANAS
HABENDI
CONSIGNATA
A
Io. IOACHIMO LANGIO,
MATH. PROFESS. PVBL. ORDIN.
ACAD. IMP. NAT. CVR. ET REGIAE
BORVSS. SOCIO.

HALAE
IMPENSIS ORPHANOTROPHI
MDCC XXXXV.

