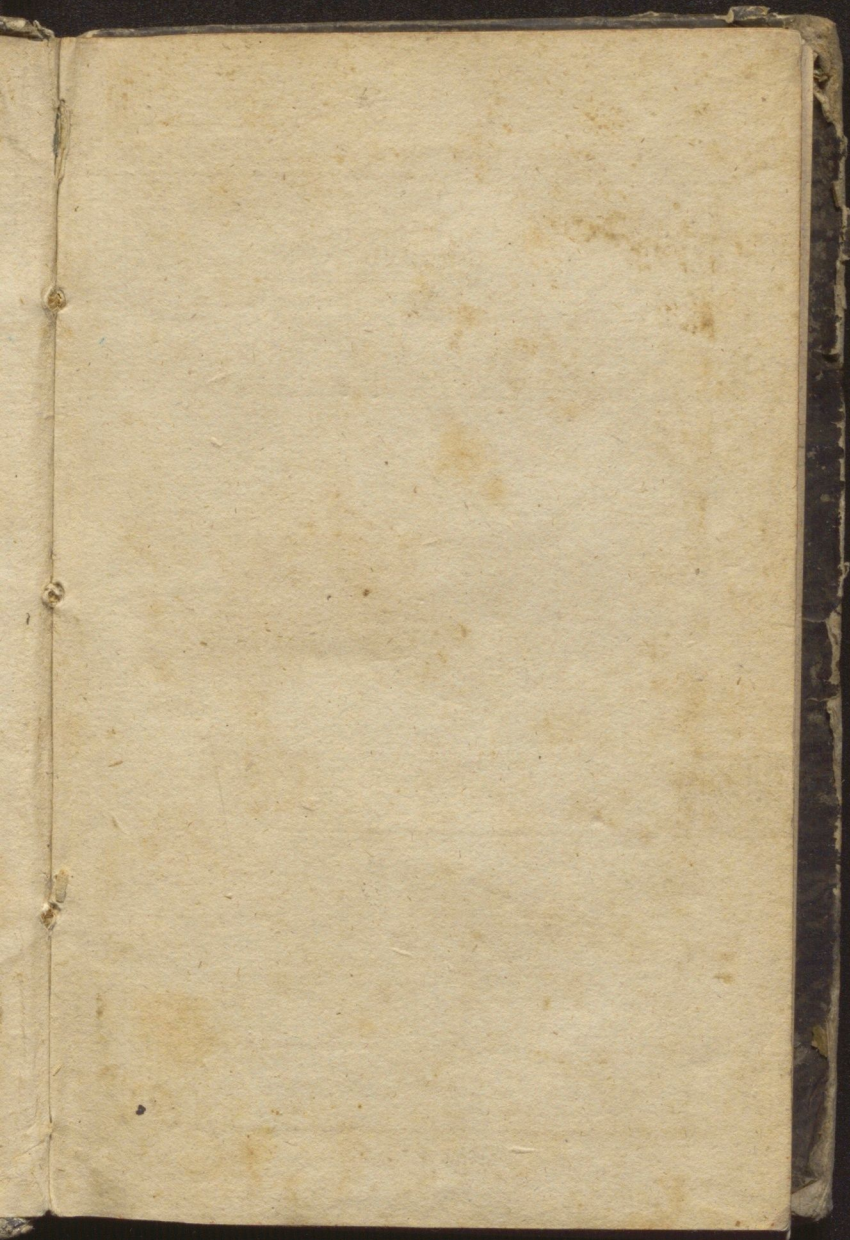


He. 70.



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 ORPHANOTROPHEI
MDCCXXXV.



2727
 PHYSICO-CHEMICO
 PRACTICO
 SCIAGRAPHIA
 IN 727
 COLLEGIUM CHEMICO
 DOGMATICO ET
 PRACTICO
 AD
 TABULAS IVNCTIVAS
 HABENDI
 CONSIGNATA
 A
 JOHANNI LANGE
 MITH. FRON. PAV. ORDIN.
 MITH. FRON. PAV. ORDIN.
 SOCIUS
 HALAE
 IMPENSIS ORPHANOTOPHIL.
 MDCCXXII



L. B.



Ex quo serio de Systemate Physico-cogitare capi, postulabant autem id prælectiones physicae 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, ut hæc vberius explicem, quorum sparsim mentio in Elementis nostris Philosophiæ naturalis

dogma-

a 2

PRÆFATIO.

dogmaticæ & experimentalis facta est, & quæ iam breuiter in eiusdem capite præliminari §. 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 vltiores autem in vitroque studio, physico & chemico, faciebam progressus, eo arctiorem perspiciebam nexum, qui chemiam & physicam intercedit. Hæc animum ante aliquot annos addiderunt, ut 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 deriuari & illustrari queant eos docerem. Vtrique operæ theoreticæ & practi-

P R Æ F A T I O.

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



PRÆFATIO.

losophicæ systema, ad ductum tabularum
Junckerianarum, explicanti, compendium
 aliquod faciendum erat, quo auditoribus ob
 oculos ponerem, & uno quasi intuitu ostende-
 rem, quæ fundamentalia chemiæ sint capi-
 ta, quo ordine quæque sint tractanda & con-
 sideranda, & 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,
 sceleton carne destitutum, sed ossibus & ner-
 uis firmum, fundamentales notiones exhi-
 bens, & quantum fieri potest scientificum
 ordinem servans. Id operam dedi ut totius
 chemiæ latissime patientis plenam, sed suc-
 cinctam tamen exhiberem, ideam, in pro-
 ponendis & ordinandis notionibus, subiectis,
 productis, operationibus; ut principia prin-
 cipiatis, simpliciora compositis, faciliora
 difficilioribus, præmitterentur, & ut ipsa
 quoque experimenta, in confirmationem
 dogmatum exhibenda, processus insuper &
 labores, explicationi systematis separatis
 horis

P R Æ F A T I O.

boris superaddenda, ita inter se connecterentur & sibi subordinarentur, ut antecedentia sequentibus inferuiant. Hinc pace & bona cum venia celeberrimi mihi-que amicissimi IVNCKERI, quam ipse in præfatione noua, editionis secundæ Tomi prioris Conspectus chemiæ mihi iam concessit, in Tabulis aliter ordinandis, augendisque aliquot capitibus, meo vsus sum ingenio. Addenda huic Sciagraphiæ putauit Epimetra duo. Vnum, quo notiones maxime fundamentales, mixti, compositi, decompositi, superdecompositi variis iisque veris illustrantur exemplis, & simul rudimenta quædam genealogiæ corporum naturalium & artefactorum ob oculos ponuntur: alterum, quo propositiones & obseruationes principales exhibentur, eum in finem ita contractæ, ut campum amplissimum chemiæ theoretico-practici ingressuro vno quasi intuitu pateat, quorsum meditationes, experimenta & operationes dirigere debeat, ut felici successu &

in-



PRÆFATIO.

inoffenso pede progredi queat. Omnia hæc tironibus chemiæ philosophicæ dicata nemini videbuntur nimis concisa. Sunt enim in prælectionibus & inter experimenta atque operationes, uberiùs explicanda, applicanda, inculcanda. Et quoniam plerique termini chemici in hoc opusculo occurrentes sunt definiti aut illustrati saltem, placuit vacuas pagellas repetitionis causa indici destinare: qui nec ea sui parte inutilis plane erit, qua in paginis indicatis nudum nomen recurrit. Inservient hæc tironi, ut perspiciat, quorsum quodvis in systemate referendum sit. Si hac opera, & ipsis prælectionibus atque operationibus, id saltem obtinuero, ut emolumento ipsius scientiæ, & commodo studiosæ iuventutis, per chemiæ, physices & matheseos coniunctionem augendo, artis huius adæquatum aliquod posuerim fundamentum, voti mei satis superque compos ero.

Faxit DEVS feliciter.

SYSTEMA





SYSTEMA
PHYSICO-CHEMICVM,
THEORETICO-PRACTICVM.

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 - chemici.

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

Chemia eſt ſcientia corporis mixti, quatenus eſt mixtum; ſeu eſt ars principia corporum mixtorum ſyncriſi & diacriſi indagandi & alia inde exhibendi.

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

Signa chemica ſunt characteres, quibus operationes & varia ſubieſta atque producta ſcripturæ compendio indicantur.

Cap. III. De instrumentis adminiſtrationis. *Tab. III.*

Inſtrumenta adminiſtrationis ſunt media quibus, ſubieſta operationum continentur, operationibus exponuntur & hæ ipſæ diriguntur.

Inſtrumenta hæc ſunt

A. Vaſa et luta.

B. Fur.

B. Furni.

C. Laboratorium.

Confer. BOERHAVE *El. Chemicæ* 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, (calcareæ.)

C. Terra *secunda*, inflammabilis,
φλογισόν.

D. Terra *tertia* mercurialis.

Obf. *Aër* hætenus inter principia chemica nondum receptus. Quod recipiendum putem, iam indicavi 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 synchrifi & diacrifi.
Tab. V.

Synchrifi est plurium principiorum in
vnum corpusculum facta coniun-
ctio.

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

Compositio addit mixto corpusculo ali-
ud siue principium, siue mixtum
vnum vel plura specie diuersa.
Corpusculum hinc enatum appel-
lamus *compositum* strictè sic dictum.

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

Superdecompositio, fit si decomposito ali-
ud siue decompositum, siue com-
positum, mixtum vel etiam sim-
plex accedat, atque hinc *Superde-*
compositum oritur.

Aggregatio in genere dicitur plurium
numero corpusculorum in vnam
molem coniunctio, quam *aggrega-*
tum 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.

Diacrasis est vnius corporis in plures partes facta diuisio.

Diacrasis aggregati est diuisio corporis in partes integrantes.

Diacrasis mixti est diuisio corporis in partes diuersas constituentes.

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

Producta sunt corpora artificialia, quæ ex principiis in aliis corporibus existentibus mediante syncrifi aut diacrifi 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 chemiæ vniuersalibus, essentialibus, *Tab. VI.*

Instrumenta chemiæ vniuersalia seu essentialia dicuntur aer, aqua, ignis, terra, quatenus illa in motu constituta & apta sunt, vt 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. Chemiæ.*
Tom. I. P. II.

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

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

PARS II.

PARS II. SPECIALIS.

De principiatis proximis
& operationibus chemicis.

SECTIO I.

De principiatis proximis.

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

Obseru. Non eam solum ab causam, quoniam synthesis eorum & analysis ad prima nos ducit 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.

Cap. II. De acido vniuersali volatili.

Tab. LVIII. p. 224. n. 7. XLVI. p. 27. n. 2. XXII. p. 501. n) 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 laxè 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.*

Acid.

Acidum vegetabile & animale est acidum vniuersale digestionē 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 vnita 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 & fale alcali fixo.

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

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

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

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

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

Sal medium est sal ex acido & alcali, vel parte alcalina alius falis composita.

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.

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 exiguam portionem tam ex regula substantia quam ex sulphure antimonii contineat.

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

Tartarus tartarizatus, ex acido tartari fixo & alcali fixo.

Tartarus regeneratus (terra foliata tartari, arcanum tartari) ex acido aceti & 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 falis communis. *Tab. XXV.*

p. 548. n. 3.

Sal commune regeneratum, (sal digestuum Syluii) ex acido falis 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 tartarifatum, 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 falis communis & fale volatili alcalico,
Tab. LXIX.

Sal ammoniacum nitrosum constat ex acido nitri & alcali volatili.

Liquor cornu cerui succinatus ex fale acido volatili succini & fale 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. 273. n. 6. XXXIX. p. 295. 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.) f. 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 tractationem de salibus conferatur *Tabula LVII.* integra.

PARS II. SPECIALIS.

SECTIO II.

De operationibus in specie.

Cap. I. De instrumentis operationum 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. Chemicæ. Tom. I. P. II.*

Cap. II. De comminutione. *Tab. XII.*

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

Obf. Huc pertinent *puluerisatio, tusio, tritura, preparatio & alkoholisatio, limatio & rasio, granulatio, laminatio & malleatio.*

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

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

stitutiva amittant, quæ est *resolutio Atmospherica*; 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. 411. n. 8.) LIX. p. 251. n. 13. 254. n. 6.*

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

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 aquea heterogeneis salinis præcipue & oleosis foeta quoad 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 lotionē, elutriatio-
ne, *Tab. XII. p. 320. n. 5.*
Filtratione & colatione, *Tab.
XXIV. p. 542.*

Elixivatione, 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. De digestionē, 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 vnionem parilemque statum fluidum transeunt.

Cap. VII. De Extractione.

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

Extractio 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.

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

Huc pertinent

Abstractio. Tab. XVIII. p. 422. n. 2.

Cobobatio. 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 Crystallificatione.

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

Crystallificatione 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, deſlagratio, 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 summitatem 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 diuersi gradus.

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

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

Subiecta, methodum & exempla atque ætiologiam collige ex *Tab. V. p. 115. n. 3.) 116. n. 5.) VIII. p. 236. α) 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 destructum, priori restituitur mixtioni.

Exempla, methodum & ætiologiam 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.) α.) 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.*

obf.

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

Obseru. 2. Si distinguitur *operatio* a *processu* vt 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. v. 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 & falinis.

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

Aphronitrum, quod oritur ex acido nitroso terræ calcareo-gypseæ in-nexo. Quando autem adhæret muris vel fornicibus calcariis, *nitrurum murarium* dicitur. *Tab. LXI. p. 278. n. 4. 2.)*

Salthermarum & acidularum est sal medium ex spiritu harum aquarum 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 subterranei, constans ex terra inflammabili mediante acido vniuersali cum aqua, & paucò terræ primæ ea proportionē vnita, vt inflammabile sit, aquæ autem per se non misceatur. Eiusmodi sunt *petroleum, naphtha.*

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

Bitumen est solidum regni subterranei

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

Cap. VII. De pyrite.

Pyrites est decompositum, ex terra martiali cum arsenico, sulphure aut cupro, accedente quadam portione terræ primæ, unitum, 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 vtilissimo *pyritologia* 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 paucis 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, alius 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 nativum, est salina arsenici substantia in magna aquæ copia solubilis per additam terram inflammabilem formæ metallicæ restituenda.

Auripigmentum, constat ex arsenico & sulphure, & est minerale flauo-viridescens 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 *φλογισσ* conflatum, igne leniore fluit, auctiore fumat albosque flores eructat; validiore ardet flamma viridi elegantissima.

Cap. XI. De Bismutho. *Tab. XLI.*

Bismuthum est semimetallum, fragillimum, structura tessulata & lamellari argentei splendoris, quodammodo fuluum, ex terra vitrescente, inflammabili & arsenicali singulariter compositum, facile liquescit.

Cap. XII. De Antimonio *Tab. XL.*

Regulus antimonii est semimetallum fragile, tessulato-lamellatum, nitide album, ex terra vitrescibili specifica, inflammabili laxius inhaerente, & 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 splens, ex substantia metallica & exuberante terra mercuriali superdecompositum, ignis impatiens, sed ab eodem vinci nescium, post aurum grauiissimum.

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 grauiissimum.

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

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

Cap. XVI.

Cap. XVI. De Ferro. *Tab. XXXVI.*

Ferrum est metallum imperfectum, coloris albi facile nigrescentis, ex terra limosa subrufa difficiliter vitrescente & 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 $\phi\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\tilde{\omega}$ compositum: Igne 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. Igne mediocri fluit, sed & fortiter resistit pertinaciter. Graui-

uitate cuprum superat, a plumbo deficit.

Cap. XIX. De Auro. *Tab. XXXIII.*

Aurum est metallum perfectissimum, coloris inter flauum & fuluum medii, ex tribus terris purissimis æquali proportionem, vt 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, vt sincerum & purum existat.

Cap. XXI. De reductione & reuificatione. *Tab. XX.*

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

Reui-

Reuiuificatio est operatio, mercurio, per varia additamenta ex statu fluiditatis in solidum vel puluerulentum mutato, fluiditatem reddens.

Cap. XXII. De amalgamatione.
Tab. XVI.

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

Cap. XXIII. De Docimasia metallica. *Tab. XXXI.*

Docimasia metallica est ars, qua mineræ metallicæ & confusæ diuersorum metallorum Massæ in exili portione explorantur & separantur, vt præcognosci possit, quale quantumque metalli, præsertim nobilioris, in maiori mole contineant.

Cap. XXIV. De mixtione vegetabili in genere eiusque analysi chemica.

Tab. V. p. 119. f. 119. f. 127. 130. 7.) p. 174. n.

20. Tab. XXIII. p. 544. 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 cohæ-
rentes per instrumentum aqueum
arripiuntur, inuicem colliduntur
& longa agitatione ita atteruntur,
vt præsens principiorum nexus fen-
sim dissoluatur, & diuisa corpuscu-
la sub continuo attritu mutuaque
collisione attenuentur, atque in no-
uam eamque firmiorem connexio-
nem coniungantur.*

Cap. XXVI. De Putrefactione ve-
getabili.

Tab. LXXX. BOERHAVE *Elementa Che-
miæ. Tomo II. Parte I. processu LXXXVIII.*

*Putrefactio vegetabilis est consumma-
ta fermentatio, seu immoderatus
& luxurians motus intestinus, quo
portiones fermentescentes subti-
les salino-sulphuræ dissipantur,
segniores autem & crassiores in
for-*

forma terræ leuis ac spongiosæ re
manent.

Cap. XXVII. De oleis vegetabili- bus.

*Tab. L. BOERHAVE Elem. Chem. Tom. II.
Proc. XX-XXXVIII.*

Olea vegetabilia sunt corpora fluida &
flagrabilia, e multo $\phi\lambda\omicron\gamma\iota\varsigma\omega$ & aqua,
interueniente pauco sale acidulo &
terra tenuissima, composita, atque
expressione, coctione vel destilla-
tione ex foliis, floribus, semini-
bus, lignis, corticibus educta.

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

*Tab. XLIX. BOERHAVE El. Chem. Tom. II.
Pars I. Proc. XXXV. NEVMANNI Pre-
lectiones Chemicæ Pars III. Cap. LXIX-
LXXXVIII.*

Gummi est concretum vegetabile, ex
parua quantitate olei vegetabilis &
maiori portione aquæ, acido ve-
getabili & terra vitrescibili con-
stans, hinc minus inflammabi-
le

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 proportionem vel firmitus 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. NEWMANN, Præl. Chem. P. III. Cap. CVIII.

Cap.

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

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

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

Putrefactio animalis est motus intestinalis vehemens, quo particulæ salino-oleosæ distrahuntur & in sal volatile oleosum foetidum conuertuntur, segniores 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. BOERHAVE
Elem. Chem. Tom. II. Proc. LXXXIX. XC.
XCI. CXIV - CXIX. CXXVII.

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

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

C

pauca

pauca interdum mucagine ad volatilem salinam indolem 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. 351. NEVMANN *in Præl. Chem.*
Parte IV. Cap. IX.

Cap. XXXVIII. De ouis.

Tab. LII. p. 108. n. 2. HOFFMANNI *Observationes* 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, ungulis 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 prælectiones 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 constitutione & ab operatione, qua producuntur, nomen suum sortita sunt, quæ nomina pluribus productis applicari possunt. Eiusmodi sunt flores, croci, cineres, calces, vitra, reguli, præcipitata, magisteria, sublimata, solutiones, aquæ, spiritus, tincturæ, essentia, elixiria, extracta, infusa, decocta, gelatinæ, clyssi, butyra, caput mortuum. De his nunc plane non agimus, quoniam suis in locis, præsertim sub operationibus, occurrunt. Ceterum videatur de his Pars I. & II. *Prælectionum Chemicarum* NEVMANNI.

Obseru. 2. Alia producta sunt corpora artificialia, qualia natura sibi relicta non suppeditat, alia naturæ & arti sunt communia, &

ex his ea sunt huius loci, quæ in principia-
tis proximis & operationibus nondum ad-
fuere.

Obferu. 3. Quod hæc producta etiam vt subie-
cta considerari possint, per se patet. Segre-
gauimus autem studio naturalia ab artificia-
libus, & ex horum infinita copia pauca se-
legimus, quæ se vsu theoretico, practico,
oeconomico, mechanico, ciuili, commen-
dant. 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 substanti-
am albicantem, friabilem & causti-
cam perustum; ab aere quidem hu-
mido 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, du-
rum, fixum, fragile, magis vel minus
pellucidum aqua non solubile, quod
ex variorum subiectorum terra vi-
tresci

trescibili, variis aliquando heterogeneis admixtis ope ignis in vnam massam coit.

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 Observatorium Chymicarum Collectio II.

Cap. V. De mineris metallicis arte factis.

Tab. XXXIV. p. 893. f. XXXIX. p. 992. XXI. p. 475. XL. p. 1027. η) 1033. α) 1036. f) XXXVIII. p. 972. 3.) 6.)

Cap. VI. De Mercuriis metallorum. *Tab. XVII.*

Cap. VII. De salibus metallorum.

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

Cap. VIII. De sulphuribus metallorum.

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.) 911. 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, solida, inodora, aterrima, ab vegetabilium vstione, quæ igne magis occluso fit remanens & ex multis terreis vitrescibilibus, paucioribus aqueis, paucissimis salinis particulis, largo $\Phi\lambda\omicron\gamma\iota\varsigma\tilde{\omega}$ intertexto constans.

Cap. XI. De Fuligine. Tab. LIV.

Fuligo est substantia nigra inflammabilis, plerumque graueolens, e vegetabilibus ardentibus sub fumi specie primum eleuari, & dehinc densiore siccescente statu solidis corporibus

bus adhærescere solita, constans ex paucis terreis, & acidis, plurimis fœcis φλογισαῖς & quibusdam oleosis partibus.

Cap. XII. De Saccharo. *Tab.*

LXXVI.

Saccharum est succus cannæ sacchariferae dulcissimus, per coctionem & lixiui calcarei additionem in consistentiam siccam & 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 - terreo- rum, in hordeo & aliis farinaceis subiectis reperiundorum, emergit, & per instrumentum aqueum, macerando, coquendo & fermentando præparatur.

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

Fermentatio vinosa est species fermentationis, qua succus vegetabilis salino-oleoso-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* emergit, crudæ autem & indigestæ materiæ sededendo fundum petunt & *feces* appellantur.

Vinum est vinosæ fermentationis productum, seu liquor salino-mucido-pinguis, multis aqueis particulis solutus, & ex gemina quasi combinatione compositus: scilicet crassiores oleosæ partes cum terreo-salinis complicantur; subtilissimæ autem oleosæ 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 natiuus 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. LXXV.

Spiritus vini est liquor pellucidus, volatilis, inflammabilis, penetrans saporis, ex vegetabilibus, salino-oleoso-terreo principio prægnantibus, fermentando & destillando paratus, constans ex aqua & phlogisto per subtile acidum connexis, inharente sæpius oleosa crassiore substantia.

Cap. XVII. De Aceto.

Tab. LXXIX. BOERHAVE *Elem. Chem.*

Tom. II. Proc. L - LIII.

Acetum est fermentationis diutius continuatæ productum singulare, in

quo partes sulphureæ subtiles subactæ, salinæ autem exaltatæ, cum reliquis liquorem constituunt, qui salino-acidam & oleoso tartaream substantiam paucumque spiritum ardentem & multam aquam continet.

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 flavescentis colorem & consisten-

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 Præl. 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 consistentiæ causa 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, ma-
 xime elastica.

Terra prima; vitrescibilis, calcarea,
 fixa.

Terra secunda; inflammabilis, vola-
 tilis.

Terra tertia; mercurialis, metallica.

MIXTA, mixta prima, principiata pri-
 ma, corpuscula prima, princi-
 pia secunda.

e duobus principiis:

Acidum primigenium seu vniuersale
fixum ex aqua & terra prima vi-
 trescibili.

e tribus principiis:

Metalla & in primis aurum & argen-
 tum,

tum, ex tribus terris varia proportione inter se iunctis.

COMPOSITA, mixta secunda, corpuscula 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 vniuersali & terra tertia.

Sal mirabile Glauberi, ex acido vniuersali & terra prima calcarea salis communis.

e mixto & duobus simplicibus specie diuersis.

Alumen ex acido vniuersali, terra calcarea & aqua.

Oleum ex acido vniuersali, terra secunda & aqua, ea proportionem vnitis, vt nec aquæ misceri, nec per se incendi queat.

Spiritus vini ex iisdem principiis alia proportionem & fermentationem ita vnitis & ex parte tam subtilibus redditus, vt aquæ misceri & incendi queat.

e mixto

e mixto & tribus simplicibus specie diuersis.

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

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 vnito.

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, Glasers,
ex sulphure & argento.

e duobus compositis & simplici.

Aqua regis ex acido nitri, acido salis communis & aqua.

SVPERDECOMPOSITA, mixta quarta, corpuscula quarta.

e decomposito & composito.

Nitrum ex alcali fixo & acido nitri.

Sal commune regeneratum, seu sal digestium 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
BECHERO audit, si mixto alicui aut com-
posito aliud siue id principium siue
mixtum sit large & superabundanter con-
crescat.

crescat. Huc refert *amalgama*, ex metallo & vberius adhærente mercurio, & *mercurium sublimatum dulcem*, qui oritur ex mercurio sublimato corrosiuo, 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 pronum, & 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, **ta-**
men



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 coherent, 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* solidescencia 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 *terrae secundae* 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 transumptionem ex vna 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 sistant. Ex his eorum cognitio sagaciter indaganda est.
16. Indiuidua principiorum diuersa vel dissimilia multis motibus naturæ iungi & vniri possunt immediate in corpusculum *mixtum*.
17. Valde exiguus 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 inuoluit.
20. Vt mixtum striete dictum composito, sic compositum, decomposito, decompositum supradecomposito mole minus, sic etiam firmitus 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 proportionem numeri indiuiduorum 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 quouis *corpusculo* partes constituentes connexæ pro vno stant, sin-

- 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* adsunt qualitates ex mixtione, compositione, &c. oriundæ, quæ particulis mixti &c. separatis, seu principiis proximis non insunt per se.
27. Vnio & adhæsiō in *syncrisi* non requirit solum motum, quo principia sibi inuicem occurrentia coniunguntur, sed etiam eam relationem particularum mutuam, ratione figuræ, ut cohæsiō illa ratione subiecti locum inuenire possit.
28. Ex quibus aliquid fit seu miscetur, & in quæ eadem quid iterum resoluitur, ex illis constat. *Tab. V. p. 148. n. 22. 23.*
29. Mixtio per se non miscibilem, seu vniō *immediate* non vniendorum, fit *mediate* intercedente intermedio, variis modis.
30. Mixtum ex vno 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 auri 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 uniuntur.

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

32. Principia & corpuscula inter se vni-
ri possunt per intercedens tertium
corpusculum quod ex vna sui parte
cum vno 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 & di-
stinguenda 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 cohæisionis principiorum &
corpusculorum plurium, maxime
diuergentem, vni aut alteri ho-
rum

rum principiorum vel corpusculorum incussus, illud aut illa vno plura a reliquorum contactu intimiore dimoueat. Motus hic exigitur ad lineam, qua sibi adiacent vnita, & exilissimas iuncturas determinatus.

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

1. Possunt tantum lineam physicam commissuræ cunei instar penetrare, adeoque nudam dimotionem partium constituentium moliri. Hic modus chemiæ naturali est rarissimus, quantum peruidere licet.
2. Possunt motu suo in vnum principium mixti excentrice quasi, seu sine directione ad centrum cohæisionis totius mixti incurrere seorsim, idque a reliquis detrudere. Et hic modus est rarissimus.
3. Possunt motu suo in corpuscula aggregati incurrere, iis cohære, & tenaciter se applicare at-

que a reliquis auellere. Huius exempla occurrunt in solutionibus.

4. Possunt motu suo in particulas corpusculi incurrere, his cohære-
re, a reliquis quibuscum hæte-
nus cohæserant, intimiore sui ap-
plicatione & motu suo abripere,
vt hæc sibi maneant relicta, illa
autem nouam corpusculorum
speciem constituent.

*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, caussa 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 occurrunt in præci-
pitationibus.

*Tab. V. p. 128, n. 2. 132. n. 2.) 3.) VI.
p. 178. n. 4.*

36. Aliquando in hoc negotio duplex
diacrisis cum duplici syncrissi con-
currit, ut duo noua inde oriantur
corpufcula.

*Mercurius sublimatus constat ex mercurio
& acido falis communis.*

*Antimonium constat ex sulphure & sub-
stantia regulina.* His duabus in
debito vase & debito caloris gra-
du coniunctis sibi inuicem fit vtri-
usque syncrissi, sed quæuis pars
vnius subiecti separata cum vna
alterius coit, & hinc nascuntur

Cinnabaris antimonii ex sulphure,
quod inerat antimonio, & mer-
curio currente, qui inerat antea mer-
curio sublimato.

Butyrum Antimonii ex substantia re-
gulina antimonii & acido falis
communis, quod mercurium, cui
in sublimato iunctum fuerat, de-
reliquit.

37. Possunt etiam duo alias promte miscibilia a *tertio interueniente*, quod vni horum est vnitum, ita *distineri* a se inuicem & a cohæsione retineri, vt sibi inuicem cohære 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 vltiore 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 tardio rem unionem;

laxiorem aut arctiorem adhæsionem;

faciliorem aut diffici liorem separationem;

effectum vnus corporis in alia seu habitum mutuum, varium pro diuersa

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. ſ. 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 vtrique ſunt
propria.
40. Probe 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-
tabili, animali & atmosphærico-
me-

meteorico, & perpetuus eorundem circulus.

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

41. *Chemicus* subiecta naturalia vt *mixa* & *syncrifeos* atque *diacriseos* obiecta considerat, nec attendit ad *texturam* & *structuram* organicam vegetabilium & animalium. Hæc *physicus* sibi vendicat.

42. Vterque autem & *physicus* & *chemicus* *ordinatam* illam *aggregationem*, quæ in *crystallis lapideis* & *salinis* sponte occurrit, & tam aptam *corpusculorum figuram* quam *ordinatum motum* loquitur, *attentione* habebit dignissimam.

43. Vt *cognitio chemiæ physicæ theoreticæ* & *practicæ* ad *evidentiam*, *plenitudinem*, *soliditatem* & *systematicam* ulterius euehatur *perfectiorem*, *Studiosus chemiæ physicæ*, *experientiam* & *rationem* simul habeat comites.

44. *Experientia* simplicem *notitiam* & *historiam effectuum* suppeditat, vt inde *rerum habitus* tam *proprius*, quam *relatiuus*, tanquam *verum the-*

theoriæ obiectum possit indagari ac perspicui.

45. *Experimenta* plurima certa, velut materia & obiectum nexus theortici & 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 considerata sunt, quanto pulcriorem demonstrationem amplioremque usum saepe complectuntur. Plurima hic ante pedes iacent non in laboratoriis solum chemicis, sed & officinis artificum atque opificum, nec non in culina & reliqua oeconomia, quæ consideratu dignissima sunt & ad altiorum physicum, metallurgicum, civilem, quin & chemicum usum possunt traduci; licet tanquam quotidiana vilescant. Dum hæc negliguntur aut contemnuntur, ac potius alia ac diffusa solum acriori pen-

penſitatione 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*, vt hinc corpusculorum principia proxima & effectuum cauſſæ euoluantur ac pateſiant. 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 circumſtantias penetrans cognitio cauſſarum. Ita demum cauſſarum mutua dependentia pateſcet ſcrutatori ſollicito.

48. Theo-

48. *Theoria praxis* est iungenda & ipsi manus operationibus admouere debemus, vt encheireses necessarias perdiscamus atque ad certiolem & maiorem scientiam perueniamus. Longe plus enim veræ experientia deprehenditur apud manuarios operatores, quam in multis verborum systematibus & commentariis. Vnde tanto magis necesse est, vt veritatis cupidus labores & carbonem non abhorreat; dum enim ipse operatur omnes circumstantias melius adnotare, atque hac via immobilius fundamentum scientia pōnere 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 addiscat.

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

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

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

k) Caute versandum est, cum adsunt *exhalationes noxiæ sulphuræ, 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 decresciente aut accrescente, omnibusque phænomenis notandis.

m) Si occurrunt *inopinata phænomena*, solertius ea obseruet & curatioris scrutiny perquirat, ita viam sibi muniet ad alia noua experimenta & veritates detegendas.

n) *Experimentis* quibusdam, alias veris & certis, *non succedentibus*, 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 *sumtus* impen-
dere; quandoquidem si aliquo sub-
iectorum apparatu instructi simus
& cum iis provide sub fideli manu-
ductione & institutione operemur,
mediocris pecuniae summa, valde
plerimis experimentis capiendis
sufficit, cumulatam subinde usu-
ram animo sciendi cupido reddent-
ibus. 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.
vinosum 13.	vitrioli vinosum ib.
44. 53. 56.	uniuersale fixum 7.
	44. 53. 56. uniuersale volatile 8. 45
Aer	3. 6. 49
Aggregati diacrisis	5
Aggregatio 4.	heterogenea, homogenea 5
Aggregatum 4.	heterogeneum, homogeneous 5.
dinatum	60
Alcali fixum, 9. 46. 53.	volatile 9. 46
Alkoholifatio	14
Alumen	8. 45
Amalgama 48.	Amalgamatio 29
Ambra	23
Animalis mixtio	23
Animalium calculi, cornua, ossa, testæ 34.	ungula ib.
Antimonium 25. 47. 57	Regulus 25
Antimonii butyrum	47
Aphronitrum	22
Aqua 3. 6. 21. 44. 48. 49.	regis 47. 53
Aqua	35
Arcanum duplicatum 11. 56.	tartari 11
Argentum 27. 44.	rude nigrum 47
Arsenicum	24
Arsenici regulus	24
Asphaltum	23
Atmosphærica generatio, regeneratio, resolutio	14
Atmosphæricum regnum	21
Auripigmentum	24
Aurum	28. 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
Calces	35
Calcinatio	18
Calculi animalium	34
Calor	6
Calx viua	36
Camphora	32
Cancrorum oculi	34
Caput mortuum	35
Carbo	38
Caseus	42
Cera	32
Ceremisia	39
Cespires inflammabiles	32
Chemia 2. instrumenta administrationis 2. essentialia- lia, vniuersalia 6. obiecta 60. subiecta 5. prin- cipia 3. signa 2. operationes	6
Cineres	35
Cinnabaris	26. 46. 57
Circulatio	17
Clarificatio	18
Clyssi	35
Coagulatio	18
Coctio	16
Cobobatio	17
Colatio	16
Comminutio	14
Compositio 4. compositum	4. 45. 51
Concentratio	16. 17
Congelatio, congelatio	14. 15
Cornua	34
Corpuscula	44. 51. 52
Corpusculum	4
Croci	35
CrySTALLISATIO	18. 60
Cuprum	27
D ecantatio	16
Decocta	35

Decompositio	4
Decompositum	4. 51
Decrepitatio	18
Decupellatio	16
Deflagratio	18
Deliquatio	14. 15
Deplegmatio	18
Despumatio	18
Destillatio	17
Detonatio	19
Diacrisis 5. 54. 57. 60. eius mechanismus 55. 56. ag-	
gregati, mixti	5
Digestio	16
Docimasia metallica	29
E ducta	5
Edulcoratio	16
Elixiria	35
Elixivatio	16
Elutriatio	16
Essentia	35
Evaporatio	16
Exhalatio	16
Experimenta	61
Extracta	35
Extractio	17
F ermentatio 30. vinosa	40
Ferrum	27
Filtratio	16
Fixatio	20
Fixum	19
Frigus	6
Formica	34
Fuligo	38
Fusio	19
G elatina	35
Generatio atmospherica	14. 15
Glaßerz	47
Granulatio	14
Gummi	31
Gummi-resina	31. 32
	Hete-

H eterogeneum	5
Homogeneum	5
I gnis	6
Incineratio	18
Inflammatiō	18
Infusa	35
Inspissatio	18
Instrumenta administrationis 2. essentialia, vniuersalia 6.	
specialia, menstrua	13. 14
L ac	33
Laminatio	14
Lapides	21
Lipatio	14
Liquatio	19
Liquor cornu cerui succinatus	11
Litibantbrax	23
Lazio	16
M aceratio	16
Magisteria	35
Malleatio	14
Manna	32
Margarita	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. 57.	
sublimatus dulcis	48
Minera 23. artefacta 37. salina	22
Mixta prima 44. secunda 45. diacrisis 5. Mixtio	
4. 51. animalis 33. vegetabilis	29
Mixtum	4. 44. 50. 51
N aphtha	22
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.	
mineral 22. vegetabile 30. petra	22

Operationes chemicae	6.7.13.20.21
Ossa animalium	34
Olea	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
Principiata prima 44. proxima	7
Processus	21
Producta	5.35
Pulverisatio	14
Putrefactio animalis 33. vegetabilis	30
Pyrites	23
Pyrophorus	37
R aso	14
Rectificatio	18
Reductio	28
Regeneratio artificialis 20. atmospherica	14.15
Reguli	35
Regulus antimonii 25. arsenici	24
Resina	31.32.38
Resolutio atmospherica	14.15
Reverberatio	19
Revivificatio	28.29
S accharum	39
Sal acidularum 22. alcali fixum 9. volatile 9. 56.	
ammoniacum 12. 47. 56. acetatum 12. liqui-	
dum ib. nitrosum ib. secretum Glauberi ib. tar-	
tarifatum ib. commune 10. 46. regeneratum 11.	
47. 56. vitriolatum 11. digestivum Sylvii ib.	
medium 10. mirabile Glauberi 11. 45. 56. po-	
lychrestum 10. thermarum	22
Salia, salina 22. metallorum	37
Salina minerae	22
Salis communis acidum 10. 45. vinosum	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 chemiæ</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>Syncrifis</i>	4. 52. 57. 60
T artarus 41. regeneratus 11. sulphuratus 10.	
tartarifatus 11. vitriolatus	10. 47
<i>Terra</i>	21
<i>Terra calcarea 3. 44. fixa 44. 50. foliata tartari 11. 47.</i>	
inflammabilis 3. metallica 44. mercurialis 3. 44.	
prima 3. 44. 48. 49. secunda ib. tertia 3. 44. 49.	
vitrescibilis 3. 44. 49. 50	
<i>Teste animalium</i>	34
<i>Tinctura</i>	35
<i>Tritura</i>	14
<i>Turfa</i>	32
<i>Turpethum minerale</i>	46
<i>Tusfo</i>	14
V inum	40
Vitrificatio	19
<i>Vitrioli acidum vinosum</i>	13
<i>Vitriolum</i>	8
<i>Vitrum</i>	35. 36
<i>Volatile</i>	19
<i>Volatilifatio</i>	ib.
<i>Vngula</i>	34
<i>Prina</i>	34
<i>Vstio</i>	18
<i>Zincum</i>	25

Fa 3233

S'

ULB Halle

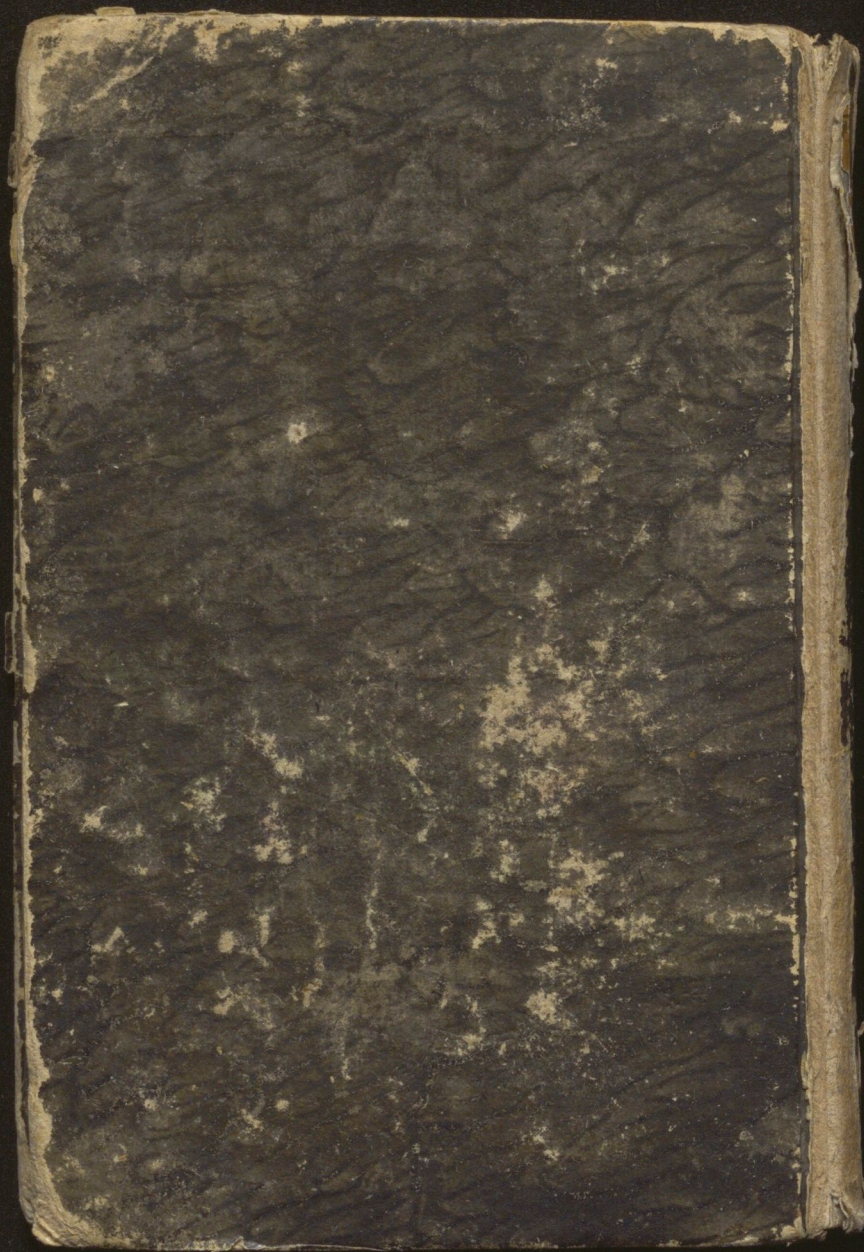
3

006 910 386



leg





SYSTEMATIS
PHYSICO-CHEMICI
THEORETICO-PRACTICI
SCIAGRAPHIA

IN VSVM

COLLEGII CHEMICI
DOGMATICI ET EX-
PERIMENTALIS

AD

TABVLAS IVNCKERIANAS
HABENDI

CONSIGNATA

A

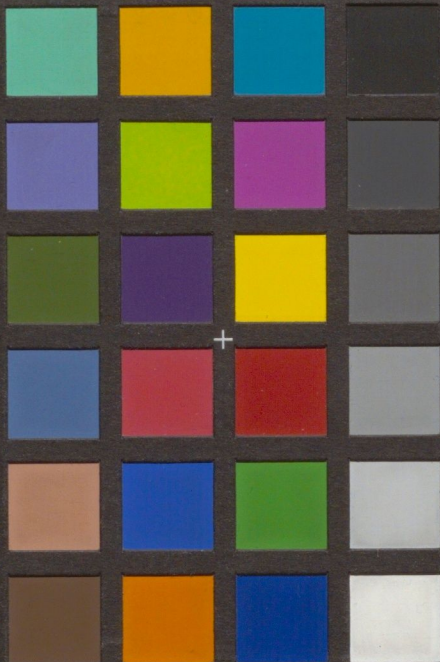
IO. IOACHIMO LANGIO,
MATH. PROFESS. PVBL. ORDIN.
ACAD. IMP. NAT. CVR. ET REGIAE
BORVSS. SOCIO.

HALAE

IMPENSIS ORPHANOTROPHEI
MDCCXXXV.

xrite

colorchecker CLASSIC



mm