

www.e-rara.ch

**Torberni Bergman ... opuscula physica et chemica, pleraque antea
seorsim edita, iam ab auctore collecta, revisa et aucta ...**

Bergman, Torbern

Holmiae, Upsaliae & Aboae, 1779-1790

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4810

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-20613>

XL. De connubio hydrargyri cum acido salis.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

qualitates, etsi plerumque partium illud constituentium temperamento & qualitatum singularum confusioni tribuendæ sunt, nonnunquam tamen, ab utriusque, tam menstrui, quam corporis soluti indole plane differunt. Si alterutra materia, sive menstruum illa sit, sive corpus solvendum, plus justo abundet, aliud prodit miscelæ genus, quod veram corporis combinati naturam aliquantum abscondit. Potest tamen, quod abundat, separari, vel etiam eo quod deest, superaddito, ita mutari, ut corporis mixti naturam induat. Sic fere res sese habet, si acida salibus lixivis, vel terris vel denique metallis junguntur. Hydrargyri autem cum salis acido combinati tam singularis est natura & conditio, ut modo majorem modo minorem acidi copiam sibi jungere possit, & quam semel subiit miscelam, ab ea difficulter in aliam trahatur. Tres sunt hujus miscelæ vel combinationis formæ, quarum quælibet sigillatim considerari meretur.

§. II.

Mercurius sublimatus corrosivus.

Si tanta acidi salis copia, quantam recipere potest, hydrargyro additur, sal ex hac combinatione ortum *mercurii sublimati corrosivi* nomine vulgo insignitur. A vi rodente nomen traxit, dictum etiam *malleus metallorum* ob insignem in metallis dissolvendis efficaciam.

Quis primus hoc sal metallicum inven-
rit, plane ignoramus. Aliquam tamen ejus
noti-

notitiam veteres habuisse videntur. Meminit illius AVICENNA (quem a. 1036. p. L. N. mortuum esse dicunt) & centum ante hunc annis, ABUBEKER - AL - RHASI, vulgo RHASES dictus a). Apud Sinenses etiam mercurius sublimatus corrosivus paratur, quod luculenter apparet ex libro quodam manuscripto Sinico de arte medica, quem a D. C. A. VAN DER MONDE Gallice versum, in Bibliotheca sua condidit B. IUSSIEU b). Cæterum, utrum ex eodem fonte tum Sinenses tum Europæi hujus rei notitiam hauserint, an plures fuerint ejusdem in diversis locis inventores, definire non ausim. Notum est, multos Alchemiæ deditos artis suæ adminicula & materiem in hydrargyro quæsisisse, quam eo consilio mirifice nullis non modis tractarunt, torseruntque. Quæ dum fierent, vero non est dissimile, casu repertum fuisse mercurium sublimatum corrosivum, cujus tamen præparationem ab initio diu inter arcana habuisse, vel saltim per ambages & ænigmata proposuisse videntur. IUNKERUS auctor est, hoc sal metallicum veteribus dici *mercurium*, cum contra hydrargyrum *argenti vivi* nomine insigniverint c).

S 5

§. III.

a) Memoire pour servir à l'histoire de l'usage interne du mercure sublimé corrosif par Mr. LE BEGUE DE PRESLE.

b) Chemie medic. de MALOUIN 1756.

c) Conspect. Chem. 1744.

§. III.

Num sola hydrargyri & acidi salini mixture mercurius sublimatus corrosivus parari potest?

ACIDUM salis hydrargyro infusum, hunc non dissolvit, nisi coctura accedat. Igitur usque ad hanc, quam vivimus, ætatem mercurius sublimatus corrosivus semper ignis ope, longo separationum & compositionum circulo, paratus fuit. Non satis certo constat, an I. C. BARCHUSEN artificium calluerit, quo sine tot ambagibus acido salino hydrargyrus jungi posset: aliquam tamen hujus peritiæ speciem præ se ferunt sequentia laudati auctoris verba: *Tandem fieri potest idem (Mercurius) corrosivus, si spiritu salis dissolutus, iterumque coagulatus, cucurbitæ inditus sublimatur.* MARGGRAFIUS demonstravit, multa præcipitata metallica ab iisdem acidis solvi, quorum nulla est in metallis ipsis solvendis efficacia *d)*; & jam pridem STAHLIUS monuerat, hydrargyrum ex aqua forti salis lixivi ope præcipitatum, acido salino solvi; simul tamen, IUNKERO teste, adseveraverat, hanc recens ortam solutionem addito sale alkalino, non turbari, quod tamen secus accidit, si experimentum in mercurii sublimati corrosivi solutione capias. Nescio, quo casu contigerit in STAHLII experimentis res illa plane insolens; hoc scio, me semper, quoties ea re-

pete-

d) Mem. de l'Acad. de Berlin 1746.

peterem, alium eventum observasse; tum etiam, cum abundabat acidum, licet pallidior pulvis sic dejiceretur. — Ex his tamen, quæ dixi, manifesto apparet, non dubitatum hæcenus fuisse de eo, an *possit* sine igne mercurius sublimatus corrosivus parari; defuisse autem experientiæ fidem, qua rei conjectura hæcenus innixæ veritas stabiliretur. Igitur vehementer laudanda est MONNETI diligentia, qua rem incertam, saltem a nemine adhuc tentatam ad liquidum perduxit.

§. IV.

Varia artificia quibus merc. sublim. corrosivus paratur. I. mixtio corporum, quibus hydrargyrus & acidum salis inest.

VARIA sunt artificia, quibus Chemicis in præparando mercurio sublimato corrosivo usi sunt. Ad quatuor tamen genera possunt revocari, quorum explicationem propediem addam.

I. MIXTIO corporum, quibus hydrargyrus salisque acidum inest. LEMERY senior primus hanc methodum secutus est, & in Academia Parisina de illa retulit *e*). Scilicet, cum hydrargyri salisque tostis, singulorum uncias quaternas terendo miscuisset, & igni per quatuor integras horas commisisset, quatuor obtinuit uncias salis, quod mercurio sublimato corrosivo per omnia

e) Mem. de l'Acad. R. des Sc. de Paris, a. 1709.

omnia simillimum erat; nullo reperto utriusque discrimine, si ab hujus (Lemeryani) colore obscuriore, textura minus crystallina, & mitiore indole discefferis.

Non possum, quin moneam hoc loco, 1) difficilem taedique plenum esse laborem, quo sal commune cum hydrargyro, usque ad perfectam hujus extinctionem teritur; 2) Lemeryana methodo minus, quam vulgari, mercurii corrosivi pondus obtineri. 3) Opus esse sale communi candido, quod semper magnesia & calce salitis inquinatum est. Certe, si experimentum instituatur cum sale communi ab hisce salibus terreis plane libero, ne minima quidem mercurii corrosivi mica enascitur; id quod constat tum BAUMEI solertia, in hoc argumento illustrando collocata *f*) tum etiam ipsius LEMERYI experimentis. Is enim, cum residuam a labore suo materiem aqua dissolvisset, percolasset paulatimque in crystallos coegisset, purissimum obtinuit salem communem, qui denuo tritus cum hydrargyro & igne tortus nullum mercurium corrosivum præbuit. Videlicet ex puro sale communi ignis acidum non abigit; quod contra, si terris junctum est, calore separatur. Neque feliciter succedit experimentum, si salis loco, acidum ejusdem adhibetur; hoc enim hydrargyrum non adoritur nisi

f) Dict. de Chymie de MACQUER.

nisi præcipitatione subtilissime divisum vel in vapores resolutum. Antequam autem vas sublimatorium tanto calore penetratur, quanto opus est ut hydrargyrus vaporum formam induat, acidum salis jam in sublime abreptum est, cum sit hydrargyro longe volatilius. Igitur curandum est, ut acidum eo usque igni resistat, donec una cum mercurio possit in vapores resolvi. Fertur etiam ex Hydrargyro & sale ammoniaco mixtis & igni expositis aliquantum mercurii sublimati corrosivi obtineri posse: hydrargyro enim cum aliis metallis commune est, alkali volatile acidis eripere. Hoc fundamento nituntur experimenta & præparationum modi, quos Comes DE LA GARAYE proposuit g).

ALIUD experimentum habet STAHLIUS, quo ex luna cornea & cinnabari mixtis simul igneque tortis, mercurius sublimatus corrosivus producit. Quippe ignis adminiculo salis acidum ab argento secedens cum hydrargyro, qui cinnabari inest, copulatur, sulphur autem ab hydrargyro dimotum, argentum dissolvit & cum illo argentum sulphuratum s. mineram vitream artificialem efficit. Dignum est experimentum quod diligentius repetatur; præsertim cum POTTIUS testetur, mercurio sublimato corrosivo & argento raso mixtis & igni destillatorio simul expositis,

mer-

g) MACQUER in Mem. de l'Acad. des Sc. a. 1752.

mercurium vivum in excipulo colligi & in fundo vasis retorti lunam corneam restitare. Quod si semper accidit, documento est, eximiam intercedere argento cum salis acido necessitudinem. Potest vero hæc res ita explicari, ut duplicem attractionem electivam s. affinitatem operari existimemus; commutatis inter se partibus, quæ cinnabarim lunamque corneam constituunt.

§. V.

2. Quid valeat acidum nitrosum in parando mercurio sublimato corrosivo?

CUM sit difficillimum, hydrargyrum sale communi ita subigere, ut fluidam naturam deponat, cumque labore hoc optime succedente, metallum tamen caloris vi nimis cito in sublime rapiatur, placuit nonnullis acidum nitri adhibere, quo quippe hydrargyrus tum ignis patientior fit, tum etiam subtilius dividitur & miscelæ aptior redditur. Non una autem est ratio nitri acidum addendi. Sunt, qui illud affundant, dum hydrargyrus cum sale teritur: quo fit, ut metallum corrodat, ejusque extinctio juvetur. Alii solutionem hydrargyri nitrosam adhibent, præeunte I. H. CARDILUCCIO, qui cuilibet hujus solutionis libræ aliquot salis communis pugillos adspargere, miscelam fluidam paulatim exsiccare, residuum denique destillatorio igni exponere jubet *h*). Quæ dum ita peraguntur,

h) R. MINDERERS Kriegsarzney.

tur, mercurius præcipitatus albus, de quo inferius plura dicam, subnascitur, qui, postquam igne excanduit, sublimati mitioris specie attollitur. Alii salinum acidum mercurio nitrato infundunt; quo tamen artificio parum lucrantur. Nonnulli BARCHUSENIUM secuti solutionem calore ad siccitatem usque inspissant, residuum deinceps cum æquali salis tosti portione terentes. Adoptarunt eandem methodum Pharmacopœæ Edinburgensis auctores. D. G. ROTH mercurium nitratum cum quarta parte salis communis terere, solutionis residuum in vas retortum transfundere, dein fluidam miscellæ partem destillando separare, & quod restat in vase, siccum, ignis vehementia sublimare jubet. Si mitiorem mercurium corrosivum parare velis, acidi salis tantundem addendum esse monet, quanta erat acidi nitrosi destillatione separati portio *i*). Idem finis pari certitudine, impensis minoribus obtinetur, si statim ab initio salem communem majori addas copia.

§. VI.

3. Quid acidum vitrioli?

POTEST hoc acidum ita adhiberi, ut corpus aliquod, eo fœtum, [v. c. vitriolum martis hydrargyro salique communi jungatur. Ut extinctio hydrargyri, alioquin taediosa & difficilis, juvetur, argillæ siccæ tantillum addi solet. Diuturno usu receptus est hic procedendi modus;

i) Anleitung zur Chemie 1717.

dus; commendatus quippe a N. LE FEVRE, quaternas sublimationes præcipiente *k*); item in *Dispensatorio Boruffo-Brandenburgico*, a BLAN-CARDO *l*), I. F. CARTHEUSER *m*), H. F. TEICHMEYER *n*), R. A. VOGEL *o*), WALLE-RIO *p*), &c. Venetiis eodem modo mercurius sublimatus corrosivus, magna copia, teste O. TACHENIO paratur. Scilicet hydrargyri librae cclxxx nisceatur cum mercurii sublimati corrosivi ℥ xx; his deinceps singulari cura & instrumentorum apparatu, adduntur salis communis ℥ cccc. Vitrioli ℥ dc. Colcotharis ℥ l. Quindecim vasa labori adhibentur, & igne per quinque dies protracto Mercurii corrosivi ℥ ccclx colliguntur *q*). JUNKERUS Amstelodami Iudæum quendam Lusitanum vidit, qui eodem fere utebatur artificio, cujus rationem intelligere non difficile est. Calore enim & mutua quadam necessitudine, quæ acidum vitrioli & alkali minerale intercedit, salis acidum a sale communi dirimitur, quod dein cum hydrargyro in subtilissimos vapores resolutio facile coit. Ad-dito mercurio corrosivo argenti vivi extinctio juvatur. Chineses vitrioli loco nonnunquam alumine utuntur *r*).

ACI-

k) Cours de Chymie. 1660.

l) Chemia.

m) Pharmacologia. 1745.

n) Inst. Chym. 1729.

o) Inst. Chym. 1755.

p) Chem. Phys. Vol. III.

q) TACHENIUS in Hippocr. chem. 1666.

r) MALOUIN. Chymie medic.

ACIDUM vitrioli purum fluida forma vario modo adhibetur. Si turpethum minerale in usum trahitur (quæ calx mercurialis, affusa aqua omne acidum, BAUMEQ teste s) amittit), non sufficit sal commune addidisse, sed acido vitriolico insuper admixto opus est, quo salis acidum abigatur. Laudanda etiam est methodus, quam excogitavit KUNKEL A LOEWENSTERN t). Argenti vivi, fortisque acidi vitriolici pondera æqualia simul mixta destillantur; sic spiritus eximie volatilis foetidusque in excipulum transit, relicta materia alba salina, quæ vulgo *turpethum album* dicitur, rectius mercurii vitriolati nomine appellanda. Quod sal, si intertrito sale communi tosto igne sufficiente in vasis sublimatoriis uratur, mercurium sublimatum corrosivum præbet. Labore rite instituto, non opus est, quod KUNKELIUS suadet, salem illum iterum iterumque acido salis dissolvere & sublimare. BOULDUC filius, Acad. R. Sc. Parisinæ hanc ipsam methodum anno 1730. commendavit, ignorans, ut videtur, eam jam dudum a KUNKELIO excultam & promulgatam fuisse.

§. VII.

4. Quid acida vitrioli & nitri simul adhibita?

IN præparatione mercurii sublimati corrosivi, acidorum nitrosi & vitriolici junctas vires, diverso

s) Dictionnaire de Chymie.

t) Laborat. Chem. 1716.

Bergm. Opusc. Vol. IV.

diverso modo poteris adhibere. Et primo quidem loco res ita potest perfici, ut quodlibet acidum suæ basi infixum sit, v. c. si hydrargyrum, vitriolum, sal commune & nitrum terendo misceas, & sublimationem tunc instituas. Quod quidem fieri solet eo consilio, ut expulsum ab acido vitriolico nitrosum, hydrargyrum adgrediat, salinum vero acidum illis fortioribus simul cedat, & hydrargyro, quem nitrosum corrodit, jungatur. Laudarunt hanc mercurii corrosivi confectionem TACHENIUS *u*), JUNKER *x*), & alii. Extinctionis promovendæ gratia $\frac{1}{2}$ mercurii corrosivi addere suadent IOH. ZWELFER *y*), JAC. LE MORT *z*), & *Pharmacopoeæ Londinensis* Auctores.

EIDEM usui inservit acidum nitrosum purum & liberum, quo JUNGKENIUS hydrargyrum, vitriolum & sal commune terendo mixta humectare jubet. Idem ille aliud proposuit artificium; æqualia nempe salis & vitrioli pondera simul igne torrentur, mixtorum nonnihil vasis fundo inspergitur, hydrargyrus per corium colatus infunditur iterumque salibus tostis tegitur, ita ut hydrargyrus & salia mixta stratis alternis sese excipiant. Affunditur denique acidi nitrosi tantum, quantum humectandæ massæ sufficit,
humor

u) Hippocr. chem.

x) Consp. Chem.

y) Pharm. Reg. 1675.

z) Chem. med. phys. 1688.

humor destillando expellitur, &, quod restat siccum, sublimatur *a*).

Si nitrosæ hydrargyri solutioni tartarum vitriolatum addas, pulvis præcipitatur, qui cum sale communi sufficiente igne ustus, mercurium corrosivum haud difficulter præbet. STAHLIUS hunc procedendi modum, obscuris tamen verbis, indicasse videtur *b*). Diductius rem explanavit PORTIUS *c*); cumque BAUMEI diligentia constiterit, vitrioli acidum ab alkalinis, quibus adhæret, salibus, addito nitroso acido, dirimi posse, quemadmodum alias nitrosum acidum vitriolico locum cedere solet, non est quod miremur, ea, quæ modo diximus, evenire. Accedit enim ad nitrosi acidi efficaciam, singularis illa hydrargyri versus vitriolicum acidum propensio, qua fit, ut mercurius nascatur vitriolatus aqua ægre solubilis, & ob menstrui parvitatem crystallorum forma fundum vasis petens: dum ex altera parte acidum nitrosum, lixivo sali junctum, nitrum efformat. Si denique mercurius ille vitriolatus cum sale communi tritus igne torquetur, nova contingit partium commutatio: hydrargyrus enim acido salis junctus, mercurii corrosivi specie in sublime rapitur, relicto in vasis fundo sale mirabili Glauberi, quod vitriolici acidi ad alkali minerale accessione producitur.

T 2

RES

a) Lex. Pharm. Chem. 1699.

b) von Salzen. 1738.

c) Miscell. Berolin, T. V.

RES eodem fere reedit, si laborem cum mercurio nitrato, sale communi & vitriolo suscipias. Frequens hujus præparationis usus est, laudatus a BEGVINO *d*), BOERHAVIO *e*), SENACCO *f*), A. C. ERNSTING *g*), I. H. SCHULZE *h*), MALOUIN *i*), H. LUDOLF *k*), A. RÜDIGER *l*), MACQUER *m*), I. R. SPIELMANN *n*), BAUME *o*), L. I. D. SUCKOW *p*), & aliis.

§. VIII.

Quæ præparationis methodus reliquis sit præstantior?

HÆ fere præcipuæ sunt mercurium sublimatum corrosivum parandi methodi, quarum tamen, si lucrum & impensas inter se compares, non una eademque est dignitas & præstantia. Merito tacemus, quæ nuper Parisinus quidam pharmacopola, de eodem sale metallico cum lactis acido præparando, natura parum consultata jactavit. In Suecia infrequens est mercurii corrosivi confectio, damno nostro haud exiguo;

d) Tirocin. Chym. 1615.

e) Elem. Chem. T. II.

f) Cours de Chymie suivant les principes de Newton & de Stahl. T. II. 1723.

g) Lex. Chem. 1765.

h) Chym. Versuche.

i) Chymie medic.

k) Einleit. in die Chymie 1752.

l) Systemat. Anl. zur allgem. Chem. 1756.

m) Elemens de Chymie pratique. T. I.

n) Elem. Chem. 1763.

o) Manuel de Chymie. 1763.

p) Physische Scheidekunst. 1769.

quo; cum non modo ab exteris hominibus nostra pecunia illum redimere cogamur, verum etiam arsenico, teterrimo veneno, adulteratum accipiamus; qua re nihil potest esse perniciosius, præsertim, cum mercurius sublimatus corrosivus nonnunquam vel spiritu vini solutus, vel addita majori hydrargyri copia mitior redditus, in medicina adhibeatur. Fraudis illius truculentæ & infamis superioris seculi scriptores meminerunt; miramur igitur intempestivam nimisque seram DOSSIEI verecundiam, qui nefas sibi esse putat, venenum, quo adulteretur mercurius corrosivus, expresso nomine patefacere. De his paullo inferius plura dicendi erit occasio; jam monstrare animus erat, quanti nostra intersit, ut mercurius sublimatus corrosivus in nostris officinis paretur. Fatendum est plerasque illum præparandi methodos sumtuosas tædiique & periculi plenas esse. Operosus quippe labor est, materias tres vel quatuor miscere, neque hoc fieri potest, nisi in prægrandibus vasis, quæ fervente opere sæpenumero franguntur. Adde, quod nitrosi acidi vapores molestissimi sint & hæmoptysin aliaque mala, crebro illos spirantibus, inferant. Verumtamen non ejusmodi est periculum, quod a mercurii sublimati confectione abesse plane non possit. Methodus enim, quæ laboris minimum habet, eadem est optima. Hydrargyrum acido nitroso solutum omnia salia præcipitant, quibus vitriolicum acidum inest. Igitur turpethum mine-

rale s. mercurius vitriolatus exiguo sumtu parari potest, si nitrosæ hydrargyri solutioni vitriolum additur, vel arcanum duplicatum, quod parvo pretio vendunt aquæ fortis destillatores. In hoc labore parum metuendi sunt nitrosi acidi vapores, quos tamen ut plane evites, vitrioli acidum ab hydrargyro destillatione poteris separare (vid. §. VIII.). Turpethum minerale cum sale communi tritum vapores cinereos pulmone molestos eructat; hi tamen longe facilius quam nitrosi vapores feruntur, præsertim cum miscela brevi tempore & spatio perficiatur. Jam si igni massa committitur, mercurius sublimatus corrosivus optimæ notæ in excipulo colligitur; relicto post se in fundo vasis sale mirabili Glauberi, quod tamen, si forte medicamenti loco exhibere volueris, ignis tortura, omni, qui adharere poterat, hydrargyro privandum erit. Non opus est sal commune a salibus terreis illi admixtis liberare, cujus rei rationem supra jam attuli (§. VI.). Hinc etiam sufficit, miscelam ita exsiccare, ut abundans aqua abigatur; acidum enim sollicitè servandum & continendum est.

§. IX.

Mercurii sublimati corrosivi forma externa.

MERCURIUS sublimatus corrosivus acicularum elasticarum vel etiam massæ crystallinæ forma colligitur. Denuo solutus, difflato humore varia crystallorum specie solidescit, prouti diversa

versa est rerum externarum conditio. Si enim fervens aqua eo plane saturatur, & solutio frigori statim exponitur, crytalli succrescunt aciculatæ; cubi autem vel parallelepipeda obliqua nascantur, si lento gradu evaporatio perficitur *q*). Aliæ crytallorum formæ a MONNETO describuntur. Ea autem est salium natura, ut quodlibet eorum formam quandam sibi propriam, tanquam archetypum, affectet, nisi fortuito quodam rerum externarum impulsu conturbatur *r*). Mercurius sublimatus corrosivus eandem legem sequitur. Plerumque enim, si spatium liberum ei datur, formam induit prismatum quadrangularem lateribus alternis angustioribus, apicibus cuneiformibus plana duo inclinata habentibus.

§. X.

Habitus ad aerem & aquam.

HUMOREM ex aere non contrahit mercurius corrosivus. Aquæ modo minori modo majori copia illi dissolvendo opus est, prouti illa plus minusve calet. SPIELMANNUS testatur, triginta ejus grana singulis aquæ unciis, calore 30 grad. Fahrenh. dissolvi *s*); quo patet, semunciam aquæ gradu 10 Thermometri Suecici calentis decimam sextam sui ponderis par-

T 4

tem

q) Mem. de l'Acad. des Sc. 1753.

r) Vid Dissertatio de formis crytallorum in secundo Opusculorum Volumine,

s) Inst. Chem.

tem in se suscipere. Differunt hæc aliquantum ab experimentis MACQUERI; hunc enim si in subducendis rationibus sequeris, credas, femunciam aquæ calore graduum 16 Suec. vicesimam sui partem five 14 Asses Treicanos, sub ebullitione autem plus quam dimidium ponderis, s. 152 Asses dissolvere. Notandum vero est, aquam ferventem, sale illo admisto, calore suo centesimum gradum therm. Suec. excedere, sub ipsa autem solutione nullam caloris mutationem observari. Sale ammoniaco simul addito, compendium solutionis haud mediocre habebis; quantumvis id negaverit DOSSIE t). MACQUERUS enim per experimenta cognovit, aquæ sale ammoniaco foetæ uncias ternas solvendis mercurii corrosivi unciis quinis sufficere, atque, dum hoc fit, calorem 6 vel 7 gradibus incrementum. Frigescente solutione aliqua salis pars in crystallos effingitur; quod ne fiat, caveri potest, si mercurius corrosivus suspensa manu, prouti quælibet portio soluta est, aquæ sensim sensimque immittitur: sic enim nullus calor internus excitatur. Salia ista semel combinata, nullo artificio separari possunt, & peculiarem efficiunt compositionem, quæ nomen *salis alembroth* indepta, Alchemicorum laudibus vehementer celebrata est, ob miram, si KUNKELIO, DIPPELIO aliisque credas, in solvendis auro aliisque metallis, efficaciam.

§. XI.

*) The laboratory laid open. 1758.

§. XI.

Mercurius sublimatus corrosivus spiritu
vini solutus.

INTER veteres artis chemicæ magistros mul-
ti fuerunt, qui mercurii corrosivi misturam cum
spiritu vini experirentur, v. c. R. LULLIUS,
BASIL. VALENTINUS, SALOMON TRISMOSI-
NUS & alii. Observavit etiam POTTIUS, sal il-
lud in spiritu vini prorsus liquefcere *u)*; accu-
ratius autem rem explicuit MACQUERUS. Sem-
uncia spiritus vini, 20mo caloris gradu mercurii
corrosivi centum Asses, sive tres octavas sui
ponderis partes absument, ebullitionis autem gra-
du calens, Asses 195. quorum tamen maxima
pars frigescente solutione in crystallos con-
crefcit.

Si spiritus vini sale ammoniaco saturatus &
20mo gradu calens adhibetur, duplum mercurii
corrosivi h. e. dodrantem sui ponderis sol-
vit. Accensus deinde consueto flammæ calore
ab initio flagrat; paulatim tamen flamma in co-
lorem flavum vertitur, scintillas stellatas cæru-
leas eructat, tandemque strepens exstinguitur *x)*.

§. XII.

Acidis mineralibus solutus.

NEQUE acida mineralia connubium cum
mercurio corrosivo detrectant. Salinum aci-
dum citius eum dissolvit, & si abundet, cry-

T 5

stalli

u) Diff. de spiritu salis vinoso, in Obs. Chem. Coll. I.

x) MACQUER in Mem. de l'Acad. de Turin. 1766.

stalli nullæ formantur, aciculatæ autem, si parcius acidum affusum fuerit, prodeunt.

NITROSO acido infuso, explicantur vapores, quales ex aqua regia prodire solent *y*). Igitur necesse est, acidum modo additum aliquam hydrargyri partem corripuisse. Calore juvante omnis sal dissolvitur; idem tamen, humore abacto, in crystallos effingitur, neque ponderis neque indolis mutationem ullam perpessus *z*).

A VITRIOLICO acido, mercurius corrosivus, caloris adjumento solvitur; refrigerio autem ingruente rursus secedit. POTTIUS observat, ex solutione mercurii corrosivi, si vitrioli acidum affunditur, pulverem præcipitem dari, qui tamen calefacta miscela evanescat. Quod etsi verum est, nullam tamen salis destructionem neque etiam majorem acidi vitriolici quam salini ad hydrargyrum propensionem indicat, quam D. P. A. MARHERR. inde apparere opinatus est *a*). Cum enim præcipitato calidam aquam infunderem, illud vidi statim resolvi, nullo turpetho minerali relicto. Non igitur mercurius vitriolatus præcipitatur, sed corrosivus f. salitus, cujus partem aliquam acidum vitrioli aquæ eripuerat. Ipse etiam POTTIUS expertus est hydrargyrum acido vitrioli solutum, adperso sale communi præcipitari, quod fieri nequit, nisi acido ad metallum accedente.

MER-

y) POTT. de Sale communi.

z) MACQUER. l. c.

a) Diff. de affinitate corporum Vienn. 1762.

MERCURIUS corrosivus vulgari modo cum vitriolo & nitro paratus, acetum destillatum flavo colore tingit. Ex hac solutione, humore per calorem disperso, pulvis ruber obtinetur, quem sulphur mercuriale esse nonnullorum fert opinio. Verius autem est JUNKERI judicium, martialem terram esse rati, quam ignis violentia in sublime extulerit. Idem enim ille pulvis ruber manifesto apparet, si mercurium corrosivum iterum iterumque cum ea materia, quam avolans reliquit (*capite mortuo*) vel etiam, cum vitriolo & nitro denuo sublimes *b*).

BECHERUS auctor est, mercurium sublimatum corrosivum, aqua solutum, alkali præcipitatum, cum aceto destillato digestum & rursus exsiccatum, denique spiritu vini diuturna digestionem iterum iterumque maceratum, post tot labores in humorem lacteum resolvi, qui sedimentum deponat, tandemque olei suaveolentis formam induat. Cujus rei veritas & ratio cognosci non poterit, nisi per experimenta repetita trutinetur. Adseverat tamen POTTIUS *c*) mercurium sublimatum corrosivum triplo salis ammoniaci mistum, sub dio colliquatum & rursus charta bibula exsiccatum, sub destillatione aquam præbere, quæ denuo destillata suavem odorem contrahat, variisque corporibus dissolvendis mirifice apta sit.

§. XIII.

b) Confp. Chem.

c) De Sulphure metallorum. 1716.

§. XIII.

Habitus cum salibus alcalinis & calce viva.

Ex solutione mercurii corrosivi, addito alkali fixo, pulvis ruber dejicitur. Quo magis autem acidum abundat, eo pallidior est præcipitati color, albus etiam futurus, si acidum prorsus exuberet. Minima salis lixivimicula, quamvis in solutione acidum abundat, quidpiam dejicit, quod tamen brevi temporis momento rursus solvitur. Rubrum colorem PETERMANNUS *d)* a vitriolo martiali produci existimat; TEICHMEYERO autem sulphureis salium partibus tribuendus esse videtur. Potest certe sine vitriolo etiam pulvis ille ruber præparari.

DESTRUITUR quoque mercurii sublimati solutio alkali volatili adperso, quod, si purum fuerit, pulverem album, si vero pinguedine onustum (v. c. Spiritum salis ammon. vinosum) adhibueris, cinereum deturbat *e)*. Accidit etiam aliquando, phlogisti fortassis in alkali volatili abundantia, ut pulvis obscuro vel nigro colore decidat.

AQUÆ calcis unciæ singulæ, MEYERO teste *f)* bina grana mercurii corrosivi præcipitant, colore flavo, qui tamen exsiccando paul-

d) Chymia. 1708.

e) ZIMMERMANN in Zusätzen zu Neumanns Chemischen Vorlesungen 1740.

f) Abhandlung vom ungelöschten Kalch.

paullatim in fuscum vertitur. Mitis hæc est aqua phagedænica, cujus singulæ uncia bina tantum grana mercurii corrosivi habent; alkali fixum ex illa nihil deturbat, volatile autem pulveris albi tantillum extricat. Pharmacopœæ parisiensis & argentoratensis hanc aquæ phagedænicæ normam habent; efficacior tamen, necessitate ita jubente, facile parari poterit, cum satis constet de quantitate mercurii corrosivi, quæ vel aqua solvi vel calce præcipitari potest.

EXPLORATURUS, an liquori cuidam alkali infit, & cujus illud sit generis, mercurium corrosivum commode adhibebis. Sufficit autem exigua hujus salis portio, quæ statim simulac liquori adpersa fuerit, pro diversa alkali inhærentis indole colore flavo vel rubro tingitur, vel albo pulvere operitur, vel denique, si nullum infit alkali, immutata manet.

GALLARUM infusum solutioni mercurii sublimati admistum, hunc fusco colore deturbare vidi. Præcipitatum istud exsiccatione facta umbræ colorem affectare solet.

§. XIV.

Cum metallis.

PLERAQUE metalla mercurium corrosivum destruunt. STAHLIUS observavit eum liquefcere, si stanno vel ferro inspergatur, &
salis

falis acido metalla ista corrodi *g*). IUNKERUS etiam docet solutionem mercurii corrosivi in ollis ferreis coctam ea extenuare acrimonia sua, argento vivo in fundo vasorum collecto. Cuprum vel orichalcum eidem solutioni immersum splendente argenti vivi pellicula obducitur. Zincum etiam ex acido falis hydrargyrum eripit, cum quo in amalgama coit *h*).

Ex variis metallis cum mercurio corrosivo mistis & destillationi subjectis butyra vulgo sic dicta obtinentur, sive liquores spissi, quorum maxima pars est acidum falis metallo plus minusve foetum. Ejusmodi butyra prodeunt, sive mineram plumbi *i*), sive stannum *k*), vel Bismuthum *l*) vel zincum *m*), vel denique antimonii regulum cum mercurio sublimato corrosivo destillaveris. Argentum autem, & plumbum *n*) & cuprum *o*) argentum vivum ab acido falis separant. Quod CARDILUCCIUS vidit, pulverem rubrum nasci, si mercurius sublimatus corrosivus cum æquali ferri pondere coquatur, inspissetur iterum, tandemque sublimetur, id POTTIUS verum esse

g) Spec. Bech. 1703. 1720.

h) POTT de zinco in Obsl. Coll. II.

i) POTT de sale comm.

k) ibid.

l) ibid.

m) ibid. & in Diff. de zinco.

n) BRAND in Act. Acad. Sc. Suec. a. 1753.

o) POTT de Sale communi.

esse per repetitos labores cognovit, minus prospero successu usus, cum vellet experiri quæ CARDILUCCIUS porro observasse contendit; residuum nempe aëri expositum iterata sublimatione talcosum quid præbere, & ex eo quod tunc restitat, aceto destillato affuso, sal niveum extrahi posse *p*). Nolo plura experimenta, quæ ad varia metallorum cum mercurio sublimato connubia spectant, commemorare; hoc enim si facerem, vereor, ut justos dissertatiunculæ fines observasse viderer.

§. XV.

Quantitas acidi & hydrargyri in mercurio sublimato corrosivo, ejusque pondus specificum.

VETERES Chemici mercurium sublimatum corrosivum plurimi faciebant, vel maxime ideo, quod illum omnia acida mineralia sibi juncta habere crederent. Solum tamen salis acidum ei inesse, BARCHUSENIUS probe intellexit, cujus argumenta infra enarrabo. Inter recentiores GELLERTUS nitrosum pariter ac salinum acidum mercurio corrosivo inhaerere suspicatus est *q*). At, licet pro diverso confectionis modo salem illum cum vitriolico tum etiam nitroso acido inquinari haud negemus, hæc tamen acida neque semper neque

p) *ibid.*

q) *Metallurgische Chymie. 1755.*

que necessario adsunt, & potest sine utroque mercurius corrosivus parari (§. 3. 4.) Igitur apparet, hydrargyrum omnino cum solo salis acido jungi posse, cujus tamen ea potest esse copia, ut majorem recipere metallum omnino nequeat. ROUELLIUS enim, neque copiosiore salis communis additamento, neque iteratis cum illo sublimationibus, nec denique repetita mercurii corrosivi solutione in acido salis id obtinere potuit, ut acidum solito abundantius cum metallo copularetur *r*). Quod autem HOMBERGIO teste, mercurius sublimatus corrosivus exuberante acido onustus liquefcit & antimonii butyrum unguinosa spiffitudine æmulatur, id solutioni hujus salis in ipfo acido tribuendum est.

ACIDUM in mercurio corrosivo ita saturatum est, ut sapore nequicquam prodatur. ROUELLIUS affusa mercurii corrosivi solutione syrupum violarum viridescere, tincturam heliotropii vero plane non mutari scribit; at ego, quotiescunque cum illo sale vel emto, vel a me ipfo parato, purissimo etiam & aqua abluto, experimenta institui, tincturam heliotropii illo adsperso rufescere, reliquos autem liquores cæruleos vegetabiles nullum acidi indicium præbere vidi *s*).

NONDUM satis certo constitit, quanta sit acidi quantaque argenti vivi in mercurio corrosivo

r) Mem. de l'Acad. des Sc. de Paris 1754.

s) Contrarium asserit BAUME in Manuel de Chymie.

rosivo portio. TACHENIUS, quem supra laudavi, testatur argenti vivi libris CCLXXX labori impensis mercurii corrosivi libras CCCLX obtineri: quod si verum est, consequitur, metalli ad acidum relationem esse ut $3\frac{1}{2}$: 1. At, si LEMERYO credendum esset, qui 19 uncias mercurii corrosivi obtinuit, consumptis argenti vivi uncis 16, illius partes mixtæ inter se comparatæ forent ut $5\frac{1}{2}$: 1. Probe autem monet MACQUERUS, argenti vivi plus perdi, si exigua, quam si majora pondera labori adhibeas. Valde errat LE MORT, qui acido triplo majus quam argento vivo pondus statuit *t*) *). Dubitatur etiam hæctenus de proprio salis nostri pondere, quod a variis auctoribus diversimode definitur. Nam, si COTESARIUM audias, mercurii corrosivi pondus specificum ad aquæ pluvix pondus specificum comparatum est ut 6,325: 1000; cum e contrario MUSSCHENBROEKIUS proportionem ponderum faciat ut 8,000: 1. Ex his tamen apparet, majora esse combinatorum quam singularum materiarum, hydrargyri præsertim, volumina.

§. XVI.

r) Facies Chem. purif. 1710.

*.) Ratione curatius subducta, Noster postea invenit acidi & argenti vivi portiones in centenariis mercurii corrosivi esse ut 24, 5: 75, 5. Vid. Diss. de minerarum docimasia humida, Opusc. Vol. II. p. 423.

§. XVI.

Mercurius sublimatus corrosivus arsenico adulteratus.

MERCURIUM sublimatum corrosivum admisto arsenico adulterari supra monui. Negarunt tamen nonnulli, haec duo sublimatione copulari posse *u*). Certe, si GLASERUM *x*) & SPERLINGIUM *y*) audiamus, persuademur, arsenicum cum mercurio corrosivo mixtum & igni expositum, hujus acido subrepto butyrum efficere, hydrargyrum autem a vinculis suis liberatum metalli forma restitui. His tamen repugnant experimenta POTTII *z*) GME-LINII *a*) & SPIELMANNI *b*), qui mercurium corrosivum cum arsenico vere misceri viderunt. Equidem, ut clarius rem perspicerem, tres partes mercurii corrosivi cum duabus arsenici partibus terendo miscui, mixta vasi retorto indidi & igni valido exposui. Quo facto nullum arsenici butyrum prodire, sed omnem materiam in vasis collum extolli vidi. Diffraeto vitro, aliquantum arsenici & mercurii corrosivi repertum est, quæ tamen a se invicem ita separata erant, ut crystallorum forma

utrum-

u) v. c. NEUMANN in Prælect.

x) Cours de Chymie 1663.

y) Diff. de Arsenico.

z) De Sale comm.

a) Diff. de specif. can. sanandi methodis. Tubing. 1757.
resp. GAERTNER.

b) Inst. Chem.

utrumque dignosceretur. Reliqua massa pulverulenta erat & uniformis. Hoc igitur experimento, ni fallor, efficitur, arsenicum & mercurium corrosivum, ea quam præcepi, proportione observata, sublimatione combinari posse & in solidam massam maxima sui parte concrefcere.

PERHIBET DU MONSTIER *c)*, DOSSIE, multique alii, arsenici indicium in colore nigro esse, si talis oboritur, affuso ad mercurii corrosivi solutionem lixivio alkalino. Fallax autem imo nullum esse in ea re argumentum, BARCHUSENIUS dudum monuit *d)*, cui etiam suffragatur BOULDUK senior *e)*. GMELINUS contendit, mercurium corrosivum arsenico inquinatum ex solutione sua, alkali volatili addito, nigro colore præcipitem dari, mihi vero periculum facienti, eventus expectationi non omnino respondere visus est. Particulæ enim illæ, in quibus manifesta erat arsenici & mercurii sublimati forma, adfuso spiritu salis ammoniaci cum calce viva parato, colorem prorsus non mutarunt. Reliqua autem massa uniformis & solida in hoc spiritu colorem obscurum seu potius cinereum, non vero nigrum affectavit. Porro mercurium corrosivum falsatum in aqua destillata coctura

V 2

ræ

c) In Annotation. ad Chymiam GLASERI & LE FEVRE.

d) Pyrotophia 1698.

e) Mem. de l'Acad. des Sc. a. 1699.

ræ ope dissolvi. Cui solutioni cum spiritum falis ammoniaci causticum instillassem, floccos illa deposuit, &, brevi mora interjecta, hic illic virescere visa est. Minor adhuc fuit coloris mutatio, cum spiritum cornu cervi adfudissem. Igitur incerta est probatio, quæ per alkali volatile fit, longeque facilius & certius est arsenici indicium, si mercurius corrosivus prunis inspersus odorem alliaceum spiret.

§. XVII.

Mercurius præcipitatus albus.

PULVEREM illum album, quem nitrosa hydrargyri solutio, sale communi ejusve acido admisto demittit, *Mercurium præcipitatum album* dicimus; Mercurium cosmeticum vel Lac mercurii appellarunt alii: POTERIUS, calcinatum majus. Color, condituræ ususque ratio diversis nominibus locum dederunt, quæ tamen sæpenumero inter se confusa & ad alias materias plane diversas translata fuerunt. Præparatio illius inde ab aliquot retro seculis innotuisse videtur: quis autem primus invenerit, ignoramus.

§. XVIII.

Præparationis modi.

VULGARI usu receptum est hydrargyri solutioni nitrosæ muriam falis affundere, quo
facto

facto flocci in mistura suboriuntur albaque mucilago sensim sensimque vasis fundum petit. Donec quidquam decidit, muria identidem instillatur; deinde, cum album illud infra collectum est, liquor clarus transfunditur, residuum aqua pura abluitur, tandemque vel in aëre *f*), vel super igne, charta bibula obvolutum exsiccat. Ignis, quo exsiccatio peragitur, modicus esse debet, ne pulvis nimio æstu flavescat *g*).

IN hoc labore duplex fit partium mixtarum secessio s. decompositio. Hydrargyrum enim ab acido nitri separatus cum acido salis communis in speciem salis aqua ægre solubilis compingitur; nitrosum contra acidum, hydrargyrum relinquit, & cum alcali minerali, quod sali communi inest, nitrum cubicum efformat. Ille autem sal mercurialis, cum menstruum quo solvatur haud sufficiat, tumultuatim coagulatus, mucilaginis specie præcipitatur. Salis communis loco, ammoniacus, aliive sales, quibus acidum muriaticum inest, labori impendi possunt; ipse etiam salis spiritus acidus, nisi sumtus habenda esset ratio, commode posset huic usui inservire. Notandum vero est, acidum salis liberum, IUNKERO, GEOFFROYO & POTTIO testibus, sal aqua solubilius ex hydrargyri ni-

V 3

trofa

f) BARCHUSEN Elem. Chem. 1712.

g) MAETS in Collect. Chem. Leydenf.

trofa solutione præcipitare *h*). Urina recens eidem solutioni admixta *mercurium præcipitatum incarnatum* gignit; cujus rei ratio facile patet consideranti, muriam præter sal commune, digestivum etiam & ammoniacum continere. Ruber color peregrinæ materiæ admixtæ tribuendus est. LEMERY contendit, hunc mercurium præcipitatum albo mitiorem esse *i*).

Si addito sale communi saturata hydrargyri solutio decomponitur, necessarium est, acidum nitrosum ab hydrargyro separatum alkalino sali saturando vel sufficere, vel impar esse, vel omnino abundare. Quid horum contingat, reagentium sic dictorum ope facile posset inveniri, nisi mercurius nitrosus acido affuso semper spiffesceret. Cum suspicarer, hoc sordium casu adpersarum abundantia accidere, eas alkali humido separare tentavi, sed incassum; turbida enim acidi intemperies nullo modo evanescit, nisi prius omnis hydrargyrus præcipitatus sit.

Si acidum salis forte magna copia nitrosæ hydrargyri solutioni subito adfunditur, mercurii præcipitati albi loco, mercurius corrosivus nascitur aqua facile solubilis. Igitur prudenti consilio suavit MONNETUS, in conficiendo mercurio præcipitato albo, curandum

h) MACQUER in Dict. de Chymie.

i) Cours de Chymie 1675.

dum esse, ut & hydrargyri solutio & acidum falis ei adfundendum probe diluantur & utraque sensim suspensaue manu misceantur *k*).

PRÆCIPITATUM lavari debet tanta aquæ copia, quanta dissolvendo nitro cubico admixto sufficit. Si nimium aquæ affunditur eaque super præcipitato longo tempore commoratur, id facile denuo resolvitur *l*). Mercurius præcipitatus albus calida ablutus, MAYERNIO *manna mercurialis* dicitur *m*).

PLUMMERUS per experimenta cognovit, mercurii præcipitati albi affatim exsiccati pondus aliquanto majus esse hydrargyri operi adhibiti pondere *n*).

DUM nihil amplius ex hydrargyri solutione affusa muria secedit, qui transfusus est clarus liquor causticam indolem non omnino deponit; inde factum est, ut varis naevisque faciei mederi crederetur. Idem aqua rosarum, liliorum, fabarum, &c. temperatus lactescit, & inter medicamina faciei refertur, unde mercurii cosmetici nomen adeptus est *o*). Acredinem a dissoluto hydrargyro habet, quem prodit adfufum alkali fixum vel volatile, copioso sedimento collecto. Iam dudum hoc

V 4

obser-

k) Acta Acad. R. Suec. a. 1770.

l) Essai for a Reformation of the London Pharm.

m) MALOUIN Chymie medicinale.

n) Observations of the Society at Edinburg Vol. I.

o) I. T. CARTHEUSER in Pharmacia.

observavit BARCHUSEN *p)* &, si IUNKERO credas, aequalibus etiam falis communis & hydrargyri ponderibus operi impensis, vix $\frac{1}{4}$ præcipitatur *q)*. Quod cum sæpius observatum sit, usu apud pharmacopoeos receptum est, ut liquori, qui ab affusa muria non amplius turbatur, spiritum falis ammoniaci admisceant. Sic enim, pulvis albus præcipitatur, cujus pondus, IUNKERO teste *r)*, dimidiam partem argenti vivi solutione absumti æquiparat. Pharmacopoeæ Edinburgensis auctores mercurium præcipitatum album ita parare jubent, ut mercurius sublimatus corrosivus solvatur, eique deinde spiritus falis ammoniaci addatur. Londinenses autem, secuti LEMERYUM *s)* mercurii corrosivi & nitri partes singulas, quadruplo aquæ dissolvere *t)*, solutionem colare tandemque alkali fixum addere jubent. Sic pulvis albus obtinetur pondere $\frac{3}{4}$ mercurii corrosivi æquiparans *u)*. Sale ammoniaco mercurius corrosivus non modo mitior redditur, verum etiam præcipitatum magis dealbatur *x)*. Si præcipitatio urina facta est, & spiritus falis ammoniaci postmodum

p) Elem. Chym.

q) Consp. Chemiæ.

r) l. c.

s) Cours de Chemie.

t) Quod tamen fieri nequit, nisi salem ammoniacum addideris.

u) DOSSIE Laboratory laid open.

x) HIAERNE Tent. Chym. T. II.

alkali vetustum sit, & diuturna mora acidum aëreum absorpserit.

CUM aqua modo majorem modo minorem præcipitati albi partem dissolvat, locus relinquitur dubitationi, utrum salis acidum, an nitrosum cum hydrargyro junctum, mercurium sic dictum cosmeticum efficiat. Equidem etsi negare nolo, aliquam acidi salis partem adesse, quam ipse præparationis modus indicare videtur; non possum tamen, quin existimem, acidi nitrosi in mercurio cosmetico formando majores partes esse. Etenim, si gummi arabici solutioni aliquot guttas mercurii nitrati addideris, liquor protinus lactescet; idem raro pelluciditatem recuperat, majore mercurii nitrati copia admixta. Lacteum autem illum colorem non vidi, si experimentum cum mercurio corrosivo institueram. Iam, cum supra dixerim, mercurium cosmeticum lactescere affusa quadam aqua destillata, quam sæpe mucilagineum quid habere notum est, efficitur inde, hanc coloris mutationem mercurio nitrato deberi, cujus pars aliqua mucilaginea materia accedente destruitur.

TANDEM indicanda adhuc est illa methodus mercurium præcipitatum album conficiendi, quam anonymus quidam proposuit, asseverans, ex mercurio corrosivo, addito certo quodam argenti vivi pondere, ignis ope
sal

sal excoqui posse, præcipitato albo simillimum z). Quæ res, an ab alio quopiam unquam tentata fuerit, prorsus ignoro.

§. XIX.

Mercurius præcipitatus albus aqua solutus.

NONDUM satis certo innotuit, quantum pondus mercurii præcipitati albi definita aqua mensura solvatur. Difficulus etiam determinari hoc potest, cum varia sit acidi in illo sale copia, qua ejus in aqua solutio modo juvatur, modo impeditur. Multum etiam refert, quo tempore & modo solutionem instituamus. Eo ipso enim temporis momento, quo salis acidum ad hydrargyrum accedit, sal ex hac combinatione ortus, facillime aqua dissolvitur; præcipitatus autem & coaguli forma collectus, aquam ægerrime subit. Sale ammoniaco solutio mirifice juvatur, sive aquam sive spiritum vini menstrui vice adhibueris.

SOLUTIONIS difficultas impedit, quo minus in majusculas crystallos compingi possit mercurius præcipitatus albus; cujus ideo forma adhucdum ignoratur.

§. XX.

Acidi quantitas in mercurio præcipitato albo.

ACIDI minorem copiam mercurio præcipitato albo quam corrosivo inesse, variis apparet

z) Essay for a Reformation of the London Pharmac.

paret argumentis: inprimis solutionis difficultate, mitiore indole, colore denique magis obscuro, quem aqua calcis vivæ & spiritus salis ammoniaci ei allinere solent. Pro varia rerum conditione diversimode ab acidis & hydrargyro afficitur; quod quidem non mirum est, cum omnia salia mercuralia a mercurio sublimato corrosivo & dulci diversa, & inter utrumque media, mercurii præcipitati albi nomine vulgo designentur.

§. XXI.

Mercurii præcipitati albi adulteratio.

NON rarum est, sal nostrum mercuriale falsari. Admiscetur nonnunquam cerussa, cujus fraudis probationem DOSSIE proposuit *a*). Nempe jubet ille, $\frac{1}{4}$ salis lixivi mercurio præcipitato admiscere, mixtisque ignem substernere, donec fumi specie mercurius abeat. Iam si plumbum in crucibulo reperitur, manifesta fraus est; sin minus, quicquid superest, sal digestivum erit, aqua solubile; si denique aliqua pars solvi nequit, argilla alba admista est. Amylo etiam mercurius præcipitatus albus adulteratur. Fraudis indicia sunt materiæ levitas, & carbonum fordes ab ignitione relictæ.

§. XXII.

a) The Laboratory laid open.

§. XXII.

Mercurius dulcis.

ALIUD genus est mixturæ hydrargyri & acidi salis, quod *Mercurium dulcem* vulgo dicunt. In eo tanta inest argenti vivi copia, ut acidum sapore plane non manifestetur. Varia olim nomina huic sali invenerunt. *Sublimatum dulce, aquilam albam, Aquilam mitigatam, mannam metallorum, Panchymagogum minerale* &c. Condituræ artificium seculo XVII. ineunte, inter arcana adhuc habebatur. OSWALDUS CROLLIUS admodum circumspēcte hac de re loquitur. *Sunt, ait, duo secretissimi modi tractandi mercurium pro medicina corporis. — — — In secundo mortificantur corrosivi spiritus vitrioli & salis in mercurio sublimato e quo miro & simplici artificio homogeneo fit pulvis crystallinus plane insipidus b).* Nullus dubito, quin mercurium dulcem hoc loco subintelligam. Frustra tamen erat, silentium tam religiose servasse; eodem enim anno, quo CROLLIUS hæc scripserat, I. BEGUINUS *Tirocinii chemici* titulo Parisiis librum edidit, in quo tota Mercurii dulcis (s. *Dracōnis mitigati*) compositio claris verbis describitur. Paullo post magis magisque increbuit hujus medicamenti fama, cui eo tempore nomen *Panchymagogi Quercetani c)* tribuebatur.

b) *Basilica Chymica* a. 1608.

c) In honorem IOSEPHI DU CHESNE *Domini de la violette*, viri sua ætate chemica medicaque peritia longe celeberrimi.

tur. — NEUMANNUS nomen *mercurii sublimati dulcis*, tanquam noxiis erroribus oportu-
num condemnat, & *mercurium dulcem* nominari
mavult. Londinenses autem *mercurium dulcem
sublimatum* appellant.

§. XXIII.

Confectionis modi.

VETERES Chemici, ampuloso mysticoque
dicendi genere mirifice delectati, contendebant,
*se ferum serpentem mansuefacere & draconem eo ad-
igere, ut propriam caudam præmordeat*, dum id fa-
cerent, quod nos simpliciter dicimus, mercu-
rii corrosivi acrimoniam lenire & obtundere.
In eo omnes consentiunt, id fieri mercurio
corrosivo, cum majori copia argenti vivi mixto
& combinato; non uno autem modo hæc com-
binatio efficitur. Alii enim tantum argenti vivi
cum mercurio corrosivo conterunt, quantum
extingui eo potest, alii autem argenti vivi pon-
dus accurate definiunt. Si una eademque sem-
per esset mercurii corrosivi forma & indoles,
& labor eadem semper diligentia institueretur,
parum profecto referret, utram methodum
commendaremus; sed cum secus res sese ha-
beat, majori circumspeditione opus est. LE-
MERYUS quidem, in determinandis ponderibus
& proportionibus alias diligentissimus, conten-
dit mercurium corrosivum cum argento vivo
non ultra dodrantem sui ponderis combinari
posse: idem etiam Pharmacopoeæ Londinensis
&

& Edinburgensis Auctores statuerunt: ego vero ob rationes modo allatas crediderim, tutius esse, majoris quam nimis exigui ponderis hydrargyri additamentum, præsertim, cum labor haud difficulter ita possit institui, ne abundantem hydrargyrum perdas. Si mercurius præcipitatus albus adhibetur, pauca & quandoque nulla argenti vivi additione opus est: sufficit tunc, LEMERYO teste, sola sublimatio; & NEUMANNUS adeo non dubitavit, mercurium præcipitatum album hydrargyri additione non indigere, ut etiam mercurio dulci illum plane similem esse existimaverit. Qua tamen in re in veritatem nonnihil offendit, præsertim, cum observaverit I. F. CARTHEUSER *d)* mercurium præcipitatum album, ne sublimatione quidem subactum, solubilitate & efficacia mercurium dulcem vulgari methodo confectum, æquiparare.

MIXTURA, de qua agimus, non debet fieri in mortariis metallicis vel marmoreis, quæ quippe rodit mercurius sublimatus, sed in vitreis: magna simul circumspeditione adhibita, ne pulvis excitatus fauces aerisque meatus subeat. Quod, quo minus fiat, massa humectari solet, & qui eam in mortario conterit, os atque nares linteo tegere debet. Hydrargyro plane extincto, sive in minimos globulos diviso, color obscurus sive cinereus in subacta materie apparet. Digestione mechanica hæc mix-

tura

d) Elem. Chem.

tura haud parum juvatur, quæ tamen non sufficit obtundendæ mercurii corrosivi acrimonix. Opus enim est intima hujus cum hydrargyro combinatione, quam plerumque ignis adminiculo perficiunt.

SUBLIMATIO instituitur in alembico vel etiam, STAHLIO ita suadente, in vase retorto, quod abundans hydrargyrum satis, ne deperdatur, coercere potest. Post G. ROTHUM, I. F. CARTHEUSERUS probe monet, alembico adhibito, eum usque ad collum arena obruendum esse, quo scilicet argentum vivum & acriores sublimati particulæ, quippe minore calore ascendentes, in supremo vasis vertice colligantur, quo facto deinceps collum aliquot pollicum longitudine evacuatur, ut mercurius dulcis purus locum habeat, in quem, calore aucto, se recipiat. Si vasa loricata igni aperto exponuntur, colli extremus margo aliquot pollicum altitudine nudus relinquitur.

IGNIS paullatim augetur, ita ut aliquanto vehementior sit eo, quo mercurius sublimatus corrosivus paratur. Nimius si fuerit, WILSONO teste, mercurius dulcis nigrescit, tam pertinaci squalore, ut sola sublimatione denuo repetita vix deleri nequeat, nisi aliquoties cum sale communi conteratur e).

VASIS refrigeratis & apertis, præter mercurium dulcem in excipulo pulvis cinereus vel flavus reperitur, cujus grana aliquot, VOGELIO teste

e) WILSON Course of Chemistry. 1699.

teste cani necando sufficiunt *f*). Is est mercurius corrosivus, sublimatione non mitigatus. Fundum vasis occupat materia iners & sicca, nonnunquam rufo colore tincta, quam existimo residuum tantum esse peregrinæ materiei mercurio corrosivo adhærentis; quamvis JUNKERUS peculiare quid esse opinetur *g*). Quem primo loco dixi, pulvis cinereus vel flavus, admixto sufficiente argenti vivi pondere, & repetita sublimatione, in mercurium dulcem converti potest: hinc neutiquam rejiciendus est, uti vulgo ex auctoritate librorum pharmaceuticorum fieri solet.

PRIMO labore confecto, plerique jubent cinereum pulverem separare, solidamque massam salinam vel solam vel tanta hydrargri copia, quanta extingui potest, permixtam denuo iterumque vel etiam pluries sublimare. Sic tandem *mercurium dulcem* proprie dici existimant. In nostris autem officinis medicamentariis sublimatio raro binis vicibus frequentius instituitur. Francogalli inprimis crebras sublimationes magni faciunt; & ternis cum argento vivo ternisque sine illo addito peractis, *calomet* vel *calomelas* id dicunt, quod novissima sublimatione obtinetur. Veruntamen nomen istud satis absurdum, & a multis *h*) vituperatum, apud nos illi
etiam

f) Instit. Chem.

g) Consp. Chem.

h) V. c. a LEWIS in Annotat. ad WILSONI Course of
Che-

etiam mercurio dulci vulgo tribuitur, quem prima sublimatio progenuit. Longius adhuc progressus est LA BRUNE & laborem vehementer auxit, mercurium dulcem novies sublimando, tandemque cum spiritu vini aromatizzato digerendo. Hæc mercurii dulcis conditura *panacea mercurialis* vulgo dicitur i).

§. XXIV.

Quid veteres Chemici de mercurio dulci statuerint.

MERCURIUS dulcis hac nostra ætate promptiore & simpliciore labore quam olim, paratur. BEGUINUS mercurium corrosivum cum argento vivo & vitriolo martis ad rubedinem usto miscebat atque sic sublimationem instituebat. Vitriolum autem ad acrimoniam mercurii corrosivi obtundendam nihil omnino valebat, sed potius mercurium dulcem terra martiali & acido vitrioli inquinabat. Quo modo CROLLIUS laborem aggressus sit, ignoratur; simpliciore forte methodo usus est, cum *artificium homogeneum* esse dicat. Veteres Chemici magni faciebant Mercurii dulcis cum variis metallis compositiones, quæ dudum nunc antiquatæ sunt. Nolo jam disputare, an medicamenta vere utilia ejusmodi mistio præbuerit; hoc vero certum est, mer-

Chemistry 1735. & ab auctore libri: Essay for a Reform. of the London Pharmac.

i) MALOUIN Chemie medicinale.

mercurium dulcem ea plus minusve mutatum fuisse. IOH. SCHROEDERUS narrat, se, cum mercurium dulcem & argentum laminatum contrita & mixta sublimasset, nullum argenti vestigium in residuo reperisse, ideoque id, quod sublimatum est, commode *mercurium dulcem lunarem* dici posse existimat *k*). Jam vero notum est, volatiles materias illis etiam alas sæpenumero præbere, quæ alias fixissimæ sunt ignemque patienter ferunt, neque igitur hoc mirandum est, mercurium dulcem vitri testas, majusculas etiam, secum in sublimatione attollere *l*).

§. XXV.

Mercurii dulcis qualitates physicae.

Qui vulgo in tabernis venditur mercurius dulcis, solidus est, crystallinus, colore albo, qui tamen ut plurimum intus, & sub tritu flavicat. Floribus Benzoes similis est, qui ex China asportatur. Proprium illius pondus per singulas sublimationes minuitur; a secunda enim, teste MUSSCHENBROCKIO *m*), se habet ut 12, 353; a tertia, ut 882; a quarta denique, ut 8, 235. Igitur apparet, sal nostrum, ignis vim sæpius expertum, volumine sensim crescere & pondus mercurii corrosivi affectare, cui tamen alias dissimillimum est. Suspitari forte quifquam poterat acidi deminutionem & residui

X 2

com-

k) SCHROEDER Pharmacia. 1641.

l) BAUME Manuel de Chymie.

m) Introd. in Philos. Natur.

combinationem arctiorem repetitis sublimationibus fieri; cum vero his solis nequeat mercurius corrosivus in dulcem converti, facile patet, necessariam esse hydrargyri additionem, ni forte contenderis sublimationibus sæpius adhuc, quam hætenus tentatum fuit, institutis, ex mercurio corrosivo dulcem fieri posse. In hoc enim certa quædam est ponderum acidi & argenti vivi mutua ratio, quæ hætenus nondum accurate definita est; quamvis LEMERYI experimentis effici videtur, illius rationem esse ut $1 : 6\frac{3}{8}$.

MERCURIUS dulcis soli obversus obscuro colore paullatim tingitur *n*). In tenebris etiam, observante SCHEELIO, lucet, si teratur; quæ tamen facultas, sublimatione semel iterumque repetita, perit. Sic igitur experiri poteris, quoties mercurius dulcis sublimationem passus sit.

VERUM est, quod dicunt, aurum mercurii dulcis affricu non pallefcere; hac autem re vix poterit nostri falis perfectio probari: nam a corrosivo etiam mercurio, si bene paratu fuerit, auri color non mutatur. Cum vero idem nimio argento vivo addito, a prima sublimatione multis metalli globulis gravidus fit, ideoque aurum ejus affricu, argento vivo sese insinuante albefcat, originem inde traxit vulgaris ille error omnem mercurium corrosivum auro colorem suum subripere.

§. XXVI.

n) NEUMANN. Præl. Chem.

§. XXVI.

Mercurius dulcis variis fluidis solutus.

Vix ullus est mercurio dulci sapor, cum ægerrime aqua dissolvatur. ROUELLIUS experimentis institutis cognovit, tritura etiam & coctura in auxilium vocatis singula tantum mercurii dulcis grana, binis aquæ unciis, h. e. illius partes singulas, hujus partibus 1152 solvi. Syrupus violarum hac solutione instillata ex cæruleo virescit. Eadem solutio turbatur ab alkali fixo; magis adhuc ab alkali volatili, quod colorem opalinum ei conciliat. Nulla tamen effervescentia, dum hæc fiunt, observatur; & unius diei mora vix quicquam subsidet o). Cum longe facilius solvatur mercurius corrosivus, dulcis, an ab omni acido liber sit, facili potest probari experimento, quod I. F. CARTHEUSER proposuit p), si rudiuscule tritus, horæ unius spatio in aqua tepida maceratur. Præstat tamen spiritum vini adhibere, qui mercurium corrosivum ipsa aqua facilius, dulcem vero plane non dissolvit.

COLOR mercurii dulcis obscurior fit, aqua calcis, vel spiritu salis ammoniaci, vel denique salis lixivi solutione affusis. Existimant vulgo mercurii dulcis absolutam perfectionem (s. *dulcificationem*) hac re spectari; sed idem est experimenti eventus, si cum mercurio præcipitato albo instituitur (§. XX.).

X 3

ASSE-

o) Mem. de l'Acad. des Sc. de Paris, a. 1754.

p) El. Chym.

ASSEVERANT nonnulli, olei olivarum partes tres, unam mercurii dulcis, coctura juvante, dissolvere, & cum eo in emplastri speciem compingi.

§. XXVII.

Mercurii corrosivi resectio ex mercurio dulci.

PAUCI sunt, qui mercurium corrosivum ex dulci reficere tentarunt. Nonnulla experimenta circa hanc rem instituit SCHEFFERUS, Acad. Suec. Sod. quorum enarrationem in codicillis illius manu scriptis, post mortem auctoris ab. Ill. PATRICIO ALSTRÖMERO curæ meæ traditis, repertum. ALSTRÖMERUS, SCHEFFERI exemplo, mercurium dulcem acido salis dissolvere tentavit; sed eventus spem fefellit. Etenim mercurius dulcis illo acido maceratus & cum eo contritus in superficie tantum inquinari visus est, indole miti conservata. Neque eam deposuit, quum æquali pondere salis communis & vitrioli ad albedinem calcinati addito, ternis vicibus sublimaretur. Perstitit etiam mitis natura, cum tantum acidi nitrosi, quantum hydrargyro in mercurio vivo latenti dissolvendo sufficiebat, adfunderetur, eoque rursus destillatione separato, quod residuum erat, cum æquali salis communis pondere sublimaretur. At corrosivus mercurius prodiit, cum singulis mercurii dulcis partibus singulæ salis communis & binæ vitrioli non calcinati adderentur, mixtaque igni traderentur sublimatorio. Quo certior esset experimen-

rimentorum eventus, mercurius dulcis ab initio, methodo vulgari parabatur, & rursus in corrosivum convertabatur. Ex his igitur, quæ modo narravimus, consequitur, acidum nitrosum a mercurii corrosivi præparatione abesse posse, & materiarum actionem reciprocam in humida mixtura magis quam in sicca efficacem esse.

§. XXVIII.

Quamobrem vis corrosiva in mercurio salito non una semper eademque fit?

CONSIDERATA hydrargyri cum acido salis combinatione varia, quæri potest: quæ sit diversæ indolis causa? Veteres putabant acido vitriolico mercurii corrosivi acrimoniam deberi, quæ quippe ab hydrargyro globosis particulis constante, plane absit. Alii nitroso etiam acido aliquam illius acrimoniam partem tribuunt. BARCHUSENIUS inter primos est, qui erroneas illas opiniones exulare iusserunt. Provocat nempe ad volatilitatem acidorum mineralium, quæ, quo ponderosiora illa sint, eo minor esse soleat, porro ad arcanum corallinum (ex ejus sententia acido vitriolico foetum), quod mercurium sublimatum albedine & corrosiva indole æquiparare deberet, si verum esset, acrimoniam causam vitrioli acidum esse, &c. Quæ argumenta etsi parum ponderis habent, verum tamen est, quod inde effici vult BARCHUSENIUS, mercurium corrosivum solius acidi salis cum hydrargyro copula constare. Scilicet antea jam

demonstravimus, in mercurio sublimato corrosivo *maximum*, in præcipitato albo, quasi *medium*, in mercurio dulci denique *minimum* acidi salis pondus inesse. Jam cum eodem fere ordine corrosiva salium istorum indoles comparata sit, naturæ videtur esse consentaneum, acrimoniam salis acido tribuere. Re autem accuratius pensitata, effectus causa sua major deprehenditur. Drachma acidi salini, aqua sufficienter temperati, impune bibi potest: contra ea, mercurii corrosivi drachma dimidia, licet pari aquæ mensura dissolveris, hominem jugulat. Adde, quod in hoc sale acidum triplo hydrargyri pondere subactum est, & quidem ita subactum, ut neque sapore neque reagentium ope deprehendi possit. Neque vero humorem avidè absorbet, sed potius difficulter aqua dissolvitur. Quæ omnia, cum intimæ combinationis indicia sint, corrosivæ indolis causam non tam expedire quam occultare videntur. Non possum tamen, quin MACQUERUM hoc loco laudem, cujus sententia, etsi rei difficultatem non prorsus tollit, ingeniosa tamen est, & ex ipso quasi naturæ sinu deprompta *q)*. Scilicet hanc legem natura constituit universis corporibus, ut in mutuos complexus copulamque ferantur. *Vis attractiva* vulgo dicitur: quæ sidera quidem voluminis & distantiae mensura impellit, in terrenis autem corporibus vix efficax esse videtur, nisi minimo spatio a se invicem distant.

q) Dictionn. de Chymie.

distant. Præterea in his, etiamsi pari sint volumine & distantia, diversus est in mutuuum complexum nifus; unde intelliguntur *affinitatis* sic dictæ chemicæ varii modi et gradus. Sunt etiam corpora, quæ conjunctionem plane recusant; quod fieri videtur, cum singulorum partes magis in complexum mutuuum quam in combinationem cum alterius corporis partibus tendunt. Exemplum hujus rei habemus in acido salis & hydrargyro; quæ, dum cruda miscentur, copulam detrectant, at sublata prius partium cohæsione, haud difficulter coeunt. Solvitur enim hydrargyrus ab acido, si in vaporem transmutatur vel ex solutione nitrosa præcipitatus fuerit. Idem, dum integra est partium cohæsio, impune a medicis exhibetur, cum in se solo ejus efficacia consistat; contra ea, si acido salis junctus est, partium contactus protinus cessat, & virtutis attractivæ pars maxima vinculis disruptis in corpora, quæ proxime attingit, irruit. Hinc igitur vis corrosiva nascitur, quæ in mercurio sublimato tanto violentior est, quanto ille est aliis venenis ponderosior. Quod si autem hydrargyrus majori copia cum æquali acidi salini pondere combinatur, metalli particulæ propius ad se invicem accedunt, quo fit, ut earum in aliis corporibus mutandis efficacia sensim imminuatur tandemque proximo contactu fere deleatur. Mercurius dulcis hoc pacto producitur.

§. XXIX.

Mercurialium salium usus multiplex.

QUÆ modo descripsimus salia mercurialia non medicamenta tantum, verum etiam artibus & opificiis materiam utilem præbent. KUNKELIUS mirifice laudat hydrargyrum, qui ex mercurio præcipitato albo, limatura martis vel alkali fixo admistis, destillationis ope prolicitur; vix tamen crediderim, huic hydrargyro præ alio quocunque argento vivo, dummodo purum sit, prærogativam aliquam esse. Aurum, quod aliorum metallorum vapore vel admixtione vitiosam duritiem & fragilitatem contraxit, protinus corrigi & molliri potest, si liquato illi aliquoties adspargitur mercurius sublimatus corrosivus, cujus acidum plerisque metallis magis quam argento vivo affine, hoc relicto illa ex auro ad se rapit. In hoc labore peragendo sedulo circumspiciendum est, ne valetudo corporis detrimentum capiat a vaporibus surgentibus, quos tum ipse mercurius corrosivus æstu ignis dissolutus, tum etiam hydrargyrus, & metalla peregrina nunc profligata efformant.

PRÆSTAT autem hæc auri correctio illa, quæ ustione cum nitro peragitur; nitri enim deflagratione non ignobilia tantum metalla, verum etiam argentum, ab auro separantur. Notatu inprimis dignum est, mercurio sublimato corrosivo caveri posse, ne metalla cum Zinco mixta & liquata vitiosum rigorem contrahant. Hinc etiam NEUMANNO teste, orichalci opifi-

ces

ces metallo fuso sal illud inspergunt, quo mollius & filis ducendis magis idoneum reddatur.

QUI telas gossypinas pigmentis inficiunt, mercurio corrosivo & præcipitato albo utuntur, tanquam medicamentis, quæ colores, rubros præsertim, sorbeant, digerantque. Atramento etiam, quo sericum inficitur, mercurium sublimatum corrosivum addere plerique jubent, inutili tamen consilio, cum tali additamento ad hæc non opus sit. Chemicis etiam mercurium sublimatum corrosivum haud raro adhibent, sive aquas explorare, sive butyra sic dicta ex variis metallis excoquere, seu denique Sal Alembroth parare velint.

Index Paragraphorum

- §. I. Introitus, *pag.* 279.
- §. II. Mercurius sublimatus corrosivus, *p.* 280.
- §. III. Num sola hydrargyri & acidi salini mixture mercurius sublimatus corrosivus parari potest, *pag.* 282.
- §. IV. Varia artificia, quibus mercurius sublimatus corrosivus paratur. 1. Mixtio corporum, quibus hydrargyrus & acidum salis inest, *pag.* 283.
- §. V. 2. Quid valeat acidum nitrosum in parando

rando mercurio sublimato corrosivo?
pag. 286.

- §. VI. 3. QUID acidum vitrioli? pag. 287.
- §. VII. 4. QUID acida vitrioli & nitri simul adhibita? pag. 289.
- §. VIII. QUÆ præparationis methodus reliquis sit præstantior, pag. 292.
- §. IX. MERCURII sublimati corrosivi forma externa, pag. 294.
- §. X. HABITUS ad aerem & aquam, pag. 295.
- §. XI. MERCURIUS sublimatus corrosivus spiritu vini solutus, pag. 297.
- §. XII. ACIDIS mineralibus solutus, *ib.*
- §. XIII. HABITUS cum salibus alkalinis & calce viva, pag. 300.
- §. XIV. CUM Metallis, pag. 301.
- §. XV. QUANTITAS acidi & hydrargyri in mercurio sublimato corrosivo ejusque pondus specificum, pag. 303.
- §. XVI. MERCURIUS sublimatus corrosivus Arsenico adulteratus, pag. 306.
- §. XVII. MERCURIUS præcipitatus albus, pag. 308.
- §. XVIII. PRÆPARATIONIS modi, *ib.*
- §. XIX. MERCURIUS præcipitatus albus aqua solutus, pag. 315.
- §. XX. ACIDI quantitas in mercurio præcipitato albo, *ib.*

§. XXI.

- §. XXI. MERCURII præcipitati albi adulteratio,
pag. 316.
- §. XXII. MERCURIUS dulcis, *pag.* 317.
- §. XXIII. CONFECTIONIS modi, *pag.* 318.
- §. XXIV. QUID veteres Chemici de mercurio
dulci statuerint? *pag.* 322.
- §. XXV. MERCURII dulcis qualitates physicae,
pag. 323.
- §. XXVI. MERCURIUS dulcis variis fluidis so-
lutus, *pag.* 325.
- §. XXVII. MERCURII corrosivi resectio ex mer-
curio dulci, *pag.* 326.
- §. XXVIII. QUAMOBREM vis corrosiva in mer-
curio salito non una semper eademque sit?
pag. 327.
- §. XXIX. MERCURIALIUM salium usus multi-
plex, *pag.* 330.
-