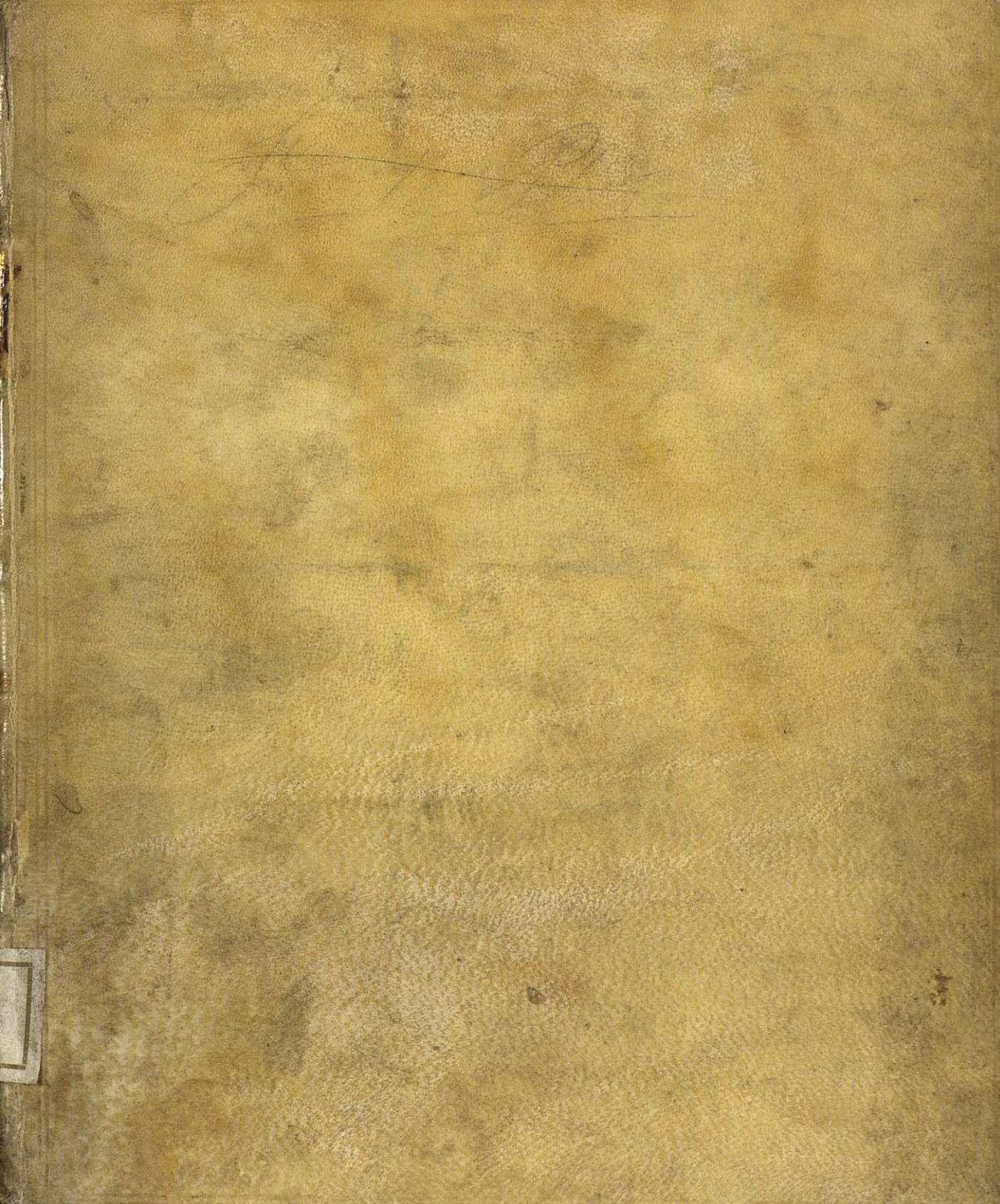


HENR
CHIM

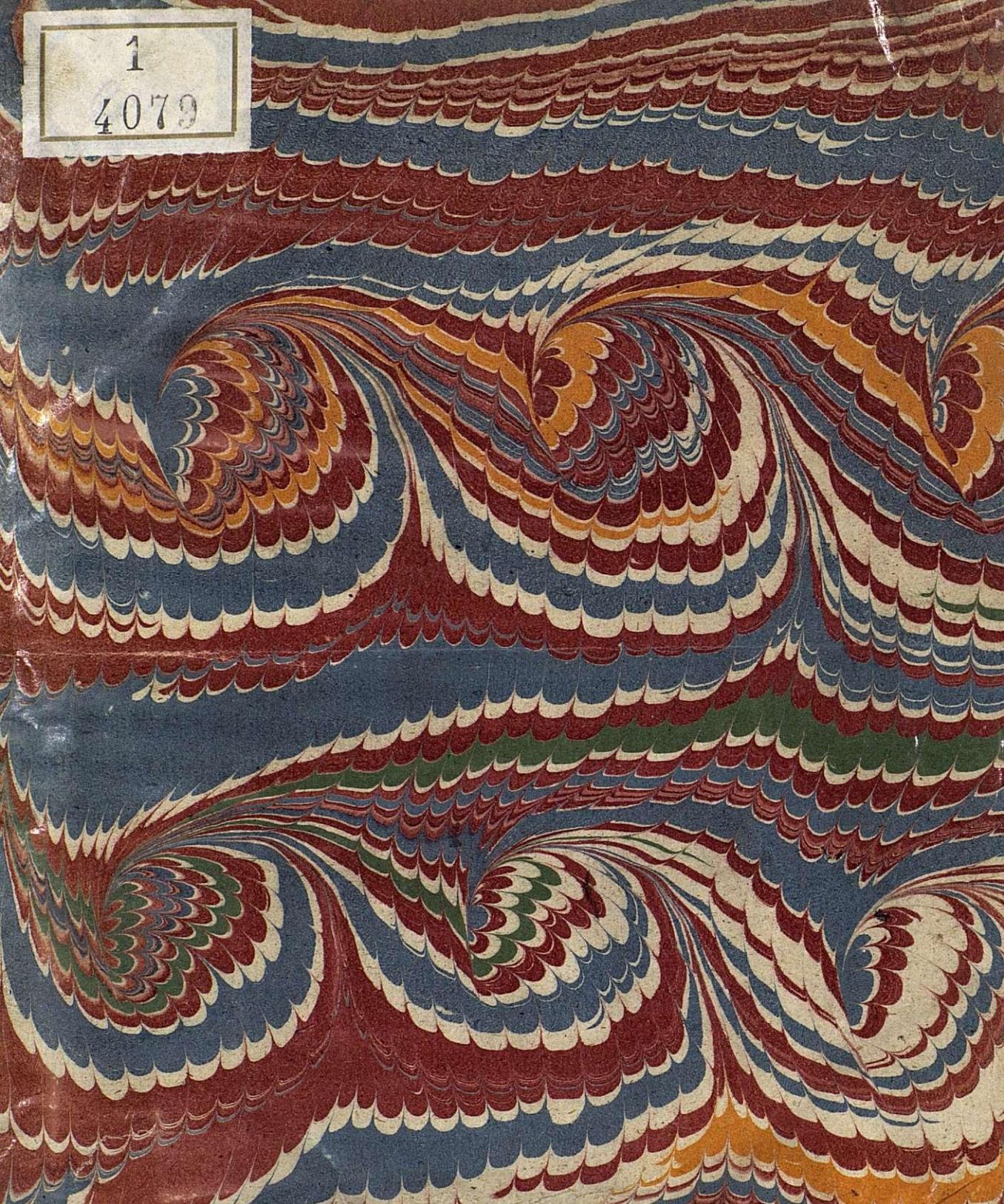
1

4079



1

4079





D. JOHANNIS HENRICI POTT

CHYM. ET MEDIC. PROFESS. S. S. PRUSS. SODAL.

OBSERVATIONUM

ET

ANIMADVERSIONUM

CHYMICARUM

PRÆCIPUE CIRCA

SAL COMMUNE
ACIDUM SALIS VI-
NOSUM



ET

WISMUTHUM

VERSANTUM

COLLECTIO PRIMA.

BEROLINI,

Apud JOHANNEM ANDREAM RÜDIGERUM, 1739.

VIRIS
EXCELLENTISSIMIS AMPLISSIMIS DO-
CTISSIMIS ATQUE EXPERIENTISSIMIS
DOMINO
JOH. THEODOR. ELLER
MEDICINÆ DOCTORI
POTENTISSIMO BORUSSORUM REGI A CONSILI-
IS AULICIS, ARCHIATRO REGIS, COPIARUMQUE
REGIARUM MEDICO PRIMARIO, REGIÆ SOCIETÄ-
TIS SCIENTIARUM ET COLLEGII MEDICO CHI-
RURGICI DIRECTORI, COLLEGII MEDICI
SUPERIORIS DECANO, ATQUE COLLE-
GII SANITATIS MEMBRO

ET
DOMINO
JOH. FRIDER. HENCKELIO
MEDICINÆ DOCTORI
POTENTISSIMO POLONIARUM REGI A CONSI-
LIIS RERUM METALLICARUM, ACADEMIÆ CÆSA-
REO LEOPOLDINO CAROLINÆ NATURÆ CU-
RIOSORUM ADJUNCTO, ET REGIÆ BORUSSICÆ
SCIENTIARUM SOCIETATIS SODALI, PHY-
SICO FREYBERGENSI
COMPETENTIBUS HORUM LABORUM JUDICIBUS,
FAUTORIBUS EXIMIIS OMNIQUE HONORIS CULTU PRO-
SEQVENDIS, PRIMAM HANC COLLECTIONEM
IN MONUMENTUM DEBITI CULTUS INSCRIBIT
AUTOR ADDICTISSIMUS.



LECTOR PHILOCHYMICE.

Effero in præsenti Tuoqve submitto ju-
dicio primam Observationum & Ani-
madversionum Chymicarum Colle-
tionem in præfatione Exercitationum
Chymicarum promissam: Foetum hunc me ju-
sto maturius Tibi obtrudere non crediderim;
siqvidem a non paucis annis plurimum tempo-
ris & studii in elaborandis & examinandis ejus-
modi experimentis consumsi; nunc vero de-
mum constitui cum Deo & Die seorsim & si-
gillatim ea Tecum communicare, qvæ circa
eiusmodi subjecta hucusqve observavi; qvo
sobrii nobilissimæ hujus Artis amatores ex inde
intelligere qveant, qvousqve adhuc nostræ &
Amicorum indagationes pervenerint, ut tanto

commodius ea, qvæ adhuc supersunt, supplere & emendare possint. Neqve vero negaverim, hominem me esse, qvi in tanta laborum copia facile errare, & in reddendis rationibꝫ qvædam præterire potuit, imprimis cum experimentorum horum nonnulla alienis manibus & oculis tractanda fuerint. Interim neqve id difiteor, me qvoad ejus fieri potuit, sedulo elaborasse, ut qva possibile erat accuratione singula tractarentur. Sicubi lapsus fuero (in multis enim labimur) errantem me in viam rectam revocabis Lector Philochymice, Tibique me hoc ipso qvam maxime obstringes, qvi veritati unice & ubique litandum esse censeo. Id vero dum abs Te peto, æqvitat  Tuam eo facilius mihi promitto, qvo certior sum, me nullius honori detraxisse; qvod qvidem haud pauci facere confieverunt, qvi non exiguam existimationis su  partem in eo ponunt, ut famam aliorum lacecant.

Ingenue igitur & absqve dissimulatione commemoro, qvem eventum tentamina nostra de argumentis hujus collectionis sub meis manibus

nibus, oculis & moderamine habuerint: Ita enim futurum credo, ut arti ipsi per gradus major lux accendatur, ejusque amatoribus eo facilior & planior via sternatur, iisque his ipsis ad progrediendum ulterius & invitentur, & stimulentur.

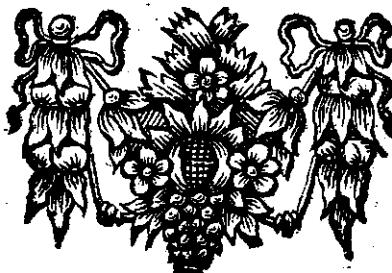
Mihi certe practicæ ejusmodi pervaestigations omni ex parte utiliores apparent, quam inanes plerorumque hodiernorum philosophorum subtilitates speculativæ: mihiisque plane persuadeo, tractu temporis omnes veritatis & soliditatis studiosos intellecturos, qui & quanti inde fructus nascantur, & quo adminiculo humanæ societatis indigentiae & miseriæ magis cum fructu subveniatur.

Qvod si hac mea Methodo plura etiam non succendentia Experimenta literis consignata ad nos pervenissent, certe in non paucis jam ulterius pedem promovere possemus, vel saltem eis indagandis & prius removendis jam non detineremur, utroque enim modo & minus recta confutando, & rectiora docendo instruimur.

En

En igitur Tibi Lector duo subjecta hactenus,
(qvod omnes Chymiae periti uno ore confir-
mant) nondum satis examinata, qvamvis alterum
eorum sit ex notissimis antiquissimis & usitatis-
simis. Nisi me fallunt omnia, ex his qvalibus
cunqve laboribus meis ansa aliis dabitur majo-
ra & ulteriora tentandi: qvæ qvidem spes, si
me non fefellerit, maximo lætabor opere. Ego
profecto, si ab aliis ejusmodi conamina ad me
pervenissent, & pedem facilius promovere, &
in investigando plura perseqvi, forte etiam asse-
qui potuisssem.

Hicce Vale Lector Philo chymice, & si
Tibi hæ qvaleſcunqve lucubrations meæ non
displicerint, Deoqve visum fuerit, plures sub-
jectorum salinorum & metallicorum tractatio-
nes in posterum abs me exspecta. Dabam e
Museo d. 23 Mart. MDCCXXXIX.



De

DE ACIDO SALIS VINO~~S~~SO. 129

licet summe venenosum, in laboribus tamen Metallicis extrahendi & volatilisandi scopo non contemnendum. Nec multum differt, si amalgama ex Mercurio & stanno cum Mercurio sublimato misceatur, mixtura hæc vel mox destilletur in Spiritum fumantem Jovialem, vel in cella prius per deliqvium resolvatur, nam P. J. Faber hunc Liqvo^mrem conjungit pedetentim cum ana Spiritus Vini Rectificatissimi, & cum Capite Mortuo suo cohobat & destillat, productum exinde appellat Acetum philosophicum ad extrahendas Metallorum animas: & prout in hoc labore occurrit Acidum Salis, qvod corpus stanni volatilisavit, ita parum differt ab hoc, si Mercurius sublimatus super Tabulam ferream stanno inductam, vel Tabulam ferream puram vel deliqvescat, vel coqvendo cum Aqva solvatur, qvippe unde solutio Martialis emergit, qvæ postmodum simili ratione ut præcedens cum Spiritu Vini rectificatissimo variis modis, & pro diverso scopo combinari poterit.

Qvin etiam cū Mercurio sublimato tanqvam basi ex Mercurio
præcedentium laborum conficitur species singularis Spir-
itus Salis dulcis: nam Mercurius sublimatus totus resol-
vitur in Spiritu Vini rectificatissimo, cum e contra Mercu-
rius in Aqva Forti solutus a Spiritu Vini affuso cum tem-
pore, vel etiam si solutio concentretur, revivificari solet.
Ex hoc fundamento Mercurius dulcis impurior, seu cum
portione aliquæ Mercurii sublimati adhuc commixtus co-
quendo cum Spiritu Vini, sicque facta adhærentis Mer-
curii sublimati solutione liberari potest. Cum igitur Spiritus Vini
totam Mercurii in Acido Salis solutionem perfecte im-
bibat, hinc facile conjici potest, subsequente destillatione
partem qvandam Acidi Salis cum Spiritu Vini transire,
qvamvis non in totum, sed aliqualis Acidi Salis pars Mer-
curio

curio conjuncta remanet, & cum eo inflores teneros sublimatur, quæ quodammodo ad naturam Mercurii dulcis accedit, notum enim est, Mercurium sublimatum ita ab Acido Salis exuberari, ut adhuc æqualem fere copiam Mercurii crudi assumere, invertere, & secum in sublimatum dulcem commutare queat. Interim ejusmodi Spiritus Salis dulcis jam antiquioribus Chymicis innotuit, cuius rei aperta documenta in Lullio, Basilio, Valentino, præcipue vero Salomone Trismosino eluent. Horum ultimus præcipue ignem Gehenaæ terribili nomine ex hac mixtura præparare intendit, dum jubet Mercurium Sublimatum pulverisare, eique Spiritum Vinum rectificatissimum adjicere, postea in Balneo abstrahere ad oleaginem vel ad dimidias, destillatum reaffundere & denuo ad oleaginem vel dimidias abstrahere, idque tertia vice; sed quarta forti igne transpellere omnia, ita Mercurium simul sub forma liqvoris transfire, & si quid forte Mercurii immutari restet, istud novo Spiritu Vini rectificatissimo putrefacendum & tractandum esse, & cum hoc demum menstruo extractionem veram Cinnabaris nativæ aliorumque corporum peragi posse. Verum, si ista secundum litteram intelligantur, labor non succedit; nam nec Mercurius in liquorum solvitur, nec qui demum exoritur Spiritus ab ordinario Spiritu Salis dulci multum discrepat, quippe in partem Mercurii sublimati cum 4 partibus Spiritus Vini rectificatissimi methodo prædicta tractavi, sed demum forti igne Mercurius Sublimatus in forma teneriorum Crystallorum paulo insipidorum elevatus fuit, Spiritus transpulsus evidebat aciditatem acquisivit, sed Cinnabarinam nativam nullo modo extrahere potuit: unde pro conservanda fide horum Autorum statuendum est cum Weidenfeldio in Tractatu de secretis Adeptorum, ipsos non Spiritum

tum Vini vulgarem, sed Philosophicum intellexisse. Parum ab hoc differt liqvor Mercurialis Agricolæ, qvi Mercurium Sublimatum prius in Aceto destillato solvit, & postea, cum Spiritu Vini digerendo adstrahendo & cohobando tractare jubet. Multo minus succedere potest labor Hartmanni, qvi Mercurium Sublimatum in Aqva Regia solvere cohobare reverberare, & cum Spiritu Vini cohobando in oleum convertere præcipit.

Pertinet huc qvoqve mixtio Spiritus Salis cum Spiritu ex Spiritu Salis Armoniaci vinozo, ex qva mixtura odor fœtidus bituminosus oriri solet. Varie hæc mixtura componitur e. g. i $\frac{1}{2}$ Spiritus Vini rectificatissimi cum 4 unciiis Spiritus urinæ rectificati miscetur, hujus Spiritus 2 unciae cum 4 unciiis Spiritus Salis fortissimi miscent, destillant, Spiritui abstracto addunt 3 uncias præcedentis Spiritus duplicati, mixturæ huic destillatae denuo adjiciunt $4\frac{1}{2}$ unciam Spiritus prioris duplicati, & iterum digerunt & destillant: Vel offam Helmontianam in Aqva destillata solvunt, qvam guttatum in vitro longi collicum oleo Salis saturant, dephlegmant, & oleum residuum per Retortam propellunt; Nihilominus, qvi exinde prodit Spiritus, propter insufficientiam Salis volatile ad naturam Spiritus Salis dulcis maxima ex parte accedit, hinc mineram Bismuthi colore rubello extraxit, circa volatilisationem prætentam inertiores eum deprehendi, & qvod ex hac mixtura saturatum fuit Acidum forma Salis Armoniaci siccii sublimatum deprehendebatur.

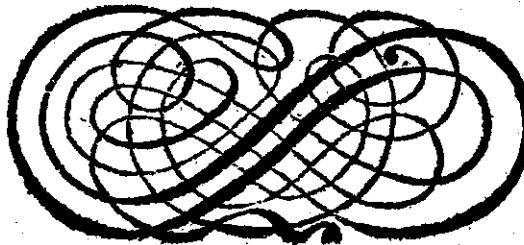
Deniqve liceat hue trahere compositiones Aqvæ Regiaæ cum Spiritu Vini sub diversa proportione, qvod si dulcis. e. g. Croci metallorum vel mineralium solvantur in Aqva Regia, solutio ad consistentiam oleaginis abstrahatur

tur, cui Aqva Regia cum parte dimidia Spiritus Vini remixa affunditur, ad oleaginem abstrahitur, Spiritus abstractus reaffunditur, per aliquot dies digeritur, & hæc abstractio & digestio toties reiteratur cum Aqva Regia dulci recenti, donec massa remanens laminæ ignitæ impo-
fita maxima ex parte avolet, qvæ post modum vase clau-
fo sublimari poterit. Nec ineptus est labor iste, si Mer-
curius sublimatus super lamina ferrea stanno obducta in
liqvorem resolvitur, liqvoris hujus 1 pars in vase Recipi-
ente præponitur, & in eam Spiritus ex 2 partibus Nitri
& 2 partibus Vitrioli calcinati propellitur, liqvor mixtus
rectificatur, cum parte dimidia Spiritus Vini miscetur, &
fortiter abstrahitur, cui de novo pars dimidia Spiritus Vi-
ni rectificatissimi adjicitur, abstrahitur, digestioni paulo di-
uturniori exponitur, & demum ad similes extractionis &
volatilisationis usus adhibetur. Sunt etiam, qui promittunt
ex 3 partibus Aqva Regiæ cum 4 partibus Spiritus Vini
rectificatissimi commixtæ oriri menstruum, qvod sub dige-
stione Sulphur ex Auro extrahat: sed examen institutum
docuit, Aurum plenarie ab hac mixtura dissolvi, curiosum
tamen est, Aurum solutum postea in Crystallos rotundas
coiisse: unde similis hic effectus oritur, ac si Aurum in
Aqva Regia solutum & lenissimo igne concentratum cum
Spiritu Vini rectificatissimo miscetur, qvippe qvæ enchi-
resis itidem Crystallos Auri salinas producit.

Ursus Medicus Restat, ut paucis de usu Medico Spiritus Salis dulcis
qvædam annexamus: Et hic ratione Spiritus Vinozi est
balsamans, ratione vero Acidi coagulans, appetitum exci-
tans, resolvens & urinam pellens, simul vero pectori ini-
micus & qvasi adstringens. Proinde subjacet abusui pro-
refocilandis potatoribus matutine usurpatus, quo nomine
etiam

etiam, si cum Ambra adhibetur, Spiritus regius audit, & ad Cephalalgiam ex Crapula ortam commendatur: Constituit hinc quoque remedium palliativum ad recreandum stomachum, pro potatoribus Vini adusti, indeoque exortam Cachexiam serofam. Ratione Virtutis diureticae in stranguria & Hernia Aqvosa adhiberi potest: ambiguus est effectus in affectibus Pectoris mucosis, dum Tussim excitando motus naturae irritat, quo scopo Saccharo candido edulcorari solet: nec fidem singularem meretur, quae Agricola de virtute ejus præservativa ad pestem specialiter commemorat. Hæc ergo sunt, quæ hac vice de Sale communni ejusque partibus commentari libuit & licuit, quibus alii tanto commodius iam reliqua, quæ adhuc defunt, emendare, supplere, addere, superstruere, & perficere poterunt, fecimus, quod hac vice potuimus, quibus ut reliqui Chymiae amatores sua eodem candore pro augmento Scientiarum adjicere non graventur,

etiam abque etiam exhortamur.



සුජ්‍යා
ගැනීමෙන් නිර්මාණ කළ මූල්‍ය සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා
ගැනීමෙන් නිර්මාණ කළ මූල්‍ය සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා සුජ්‍යා

DE
WISMUHTO.

Wismuthi
Etymologia
& Homony-
mia.



Ismuthum sive aliis Bismuthum an à bis-
Muth quasi gedoppeltem Muth, vel Bis-
muthig, bono animo sis, originem suam
deducat, vel an Mathesii Etymologia à
Wiesen-Blüthe, qvod {quasi efflorescat, re-
ctior sit, mihi quidem perinde est. Veteres Germani no-
men hoc etiam exprimunt per Bisemath s. Bisemuthum,
ut & obscuriore adhuc denominatione mythan vel my-
thum; item Contrefeyn, Confer: Encelius Lib. i. cap. 30.
item Jungius de mineralibus pag. 110. Latini exprimunt
qvoqve subjectum nostrum per stannum glaciale, hinc
etiam Gallis estant de glace, item stannum cinereum, fre-
quentius Plumbum cinereum ut Mathesius, Libavius ali-
que, item Saturnus gryseus, Paracelso Antimonium album
s. foemina, item Marcasita *κατά έξοχην*, ut & Marcasita alba
vel argentea, Joh. Agricolæ autem Marcasita Jovis; Py-
rites qvoqve Cinereus, Autori Alchymiaæ denudatae Zin-
cum album, & si Libavio in syntagmate pag. 91. item Ja-
cobi in distere de Bismutho aliisque fides exhibenda est,
est hoc ipsum Magnesia, est Magnesia Gebri, plumbum Philoso-
phorum, Electrum immaturum, Metallum masculum, Mag-
nes Mineralis, Glauberi Demogorgon, Helmontii Nym-
pha, Augurelli Glaura, & quid non ultra?

Nos

Nos sub hoc nomine indigitamus tam Mineram ipsam hujus nominis, quam regulum ejus Metallici aspectus, qui ex Minera hac elicetur, coloris argentei, vel itannei durus rigidus fragilis pulverisabilis, mediocri igne fusibilis, tessulis majoribus constans (*grobwürflich*), & cum diu aeri expositus fuit, quodammodo ad purpureum colorem dilutum inclinat, sonitum quoque edit, & externa facie qua politus ut glacies, regulum antimonii proxime accedit, quod vero igne totus consumatur & in fumum abeat, id quidem cum Jonstono in regno Minerali p. 39. & Boeclero in Cynosura Materiæ Medicæ part II. pag. 849. statuere non possumus. Nos vero utrumque lustrabimus, & primo quidem Mineram, quæ præcipue in Saxonia reperitur, & quidem Schnebergæ & Freybergæ; eruunt eam quoque secundum Annales Wratislavenses in Hungaria apud Puggantz, cuius itidem aliquam copiam possideo, quæ in hoc à Minera ordinaria differt, quod tota quanta aureis punctis inspersa & consita sit, quamvis de reliquo circa ordinarios labores nihil singularis discriminis adhuc dum advertere potuerim. Singulare est, quod Celeb. D. Swedenborg in egregio opere philosophico & minerali p. II. p. 68. sq. narrat de argilla medullari subtili coerulescate, matre argenti ex minera ferri, quæ destillata dedit fumum arsenicalem & colliquata argenti granula, sed eadem cum Sale Tartari liqvata produxit 2 grana distincta, alterum Wismuthi; alterum argenti, Bismutho huic pulverisato inesse partes ferreas, magnes detexit; Bismuthum hoc in aqua forti solvitur colore viridescente, solutio præcipitur tam ab Aqva, quam ab oleo Tartari, idem resolvitur in Aqva regia sed colore viridi, quasi cupri solutio, a quo tamen differt, dum color ab oleo Tartari non alteratur, nec ab Aqva præcipitur, a Spiritu aceti parce sovi-

*Character
externus.*

Patria.

solvitur, sed Spiritus Salis ammoniaci per hoc tingitur
 colore cœruleo, cupri ad instar; in igne non nisi fortiori
 longe calore liqvatur qvam ordinarium Wismuthum, idem
 cum 2. p. alcali & 2. p. silicum fusum dedit scorias coloris
 cœrulei, (ubi tamen miror D. autorem nostrum inter no-
 tas genuini Wismuthi numerare, qvod sub malleo non
 facile frangatur, qvod tamen satis notum est) concludit
 deniqve agnoscendo pro specie Bismuthi ferro conspur-
 cati: sed ex immixtione arsenici, & colore cœruleo. Spi-
 ritus Salis ammoniaci, potius concluderem esse speciem
 qvandam cupri ab arsenico dealbati, salva tamen ubique
 Excell. D. Autoris existimatione & judicio; nam cuprum arseni-
 co dealbatum limatum, eum alcali & arena vitrum coerulescens
 exhibet. Hæc Minera ordinario lapidi duro inhæret, est gravis,
 fusione jam mitis jam refractaria, instar argenti splendet, in
 eo vero præcipue notas sui characteristicas monstrat,
 qvod variegati sit coloris, ex flavi, viridis, rubei, cœrulei
 coloris mixtione composita, qvasi collum columbae, & præ-
 cipue cum Cobalto reperitur etiam argenti divite, & sem-
 per multum Arsenici secum vehit, multis proinde re-
 spectibus Cobalto proxime cognata. Monstrant interdum
 qvoqve Mineram Wismuthi albam colore argenteo abs-
 que variegato colore, sed talis plerumqve falso pro ea
 venditatur, cum potius sit Pyrites albus Excell. Dm. Hen-
 ckelii Germanis Mispidel, qui non parum à nostro distat,
 quamvis ratione Arsenici convenient. Interim Hasserodæ
 prope Wernigerodam eruitur ejusmodi Minera Bismuthi
 alba, Pyritem album maxima ex parte facie externa æmu-
 lans, à quo tamen se distinguit, qvod & regulum, & Smal-
 tam largiatur, ordinaria autem ea cum fluxu nigro in Retor-
 ta tractata, postea imposito Sale communi in Tigillo fusa,
 dedit Regulum non Wismuthi, sed Cobalti Regulo simi-
 lem

lem: qvod in Anglia in venis argentiferis inveniatur, ut Dm. Bœcler afferit, de eo nihil certi mihi constat, Hauptman de Thermis Wolkensteinensibus p. 148. afferit: qvod ibi locorum Flos Wismuthi reperiatur. qui vero cum Marx Kraütermanno & Lexico Minerali Minerophili multisqve aliis etiam ex Veteribus existimant, illud juxta Mineram stanni erui, vel Mineras stanni & Cupri, ii oppido falluntur ad minimum, qvod ad germanicas Mineras attinet, in qvibus non nisi in Mineris Cobalti, vel Cobalti & argenti invenitur. Unde non pauci existimant, id esse imperfectum argentum, vel saltem tectum argenti, cui multum ejus Metalli subjaceat, adeoqve Argentum immaturum, qvod nimis cito e venis erutum, adeoqve in sui progres- su ad argentum impeditum fuerit, qvamvis absqve suffici- ente demonstratione, licet negari non possit, qvod plerumqve, si cum 6. l. 8. p. Plumbi cupelletur, aliquid argenti, modo plus modo minus relinqvat: opinionis hujus qvo- que sunt Matthesius in Sarepta p. 141. & Theobaldus in Arc. naturæ p. 115. qui tamen potius divaporans cum tempore Arsenicum pro causa adducit, si scilicet diu aeri exponatur. Interdum tamen purius sine vestigio metalli alterius reperitur. Jam Basilius Valentinus in Libro Minerali Lib. II. cap. 10. p. 145. duo ejus genera adducit, aliud sci- licet majoribus, aliud minoribus striis præditum, qvorum qvod majoribus striis imbutum est, etiam magis refracta- riū audit.

Hæc nostra Minera continet Arsenicum, qvod su-
Arsenicum
blimatio demonstrat, & partem regulinam, qvæ præcipue
continet.
Bismuthum appellare consuevit, & tertio Terram qvan-
dam Saxeam subtili colorante principio imbutam, qvæ
post fusionem reguli restat, & appellatur Wismuth Grau-
pe,
S

pe, præbetqve fundamentum vitri cœrulei vulgo Smalta, eadem ratione ac Minera Cobalti, nihilqve perfecte metallici largiens, Confer. Excell. Henckelii. Pyritologi. p. 464. Denique modo plus, modo minus Argenti in sinu suo quoque fovet. Evidem non nescio Autorem Tædæ Trifidæ ipsi quoque Sulphur ardens attribuere, unde etiam mineralophilus in Lexic. p. 719. eam Sulphur & Arsenicum continere, & consistere ex Ferro & Cupro, & tam Aurum quam Argentum imo etiam Stannum largiri; Verum talia frustra afferuntur, unde etiam Excell. D. Henckelius in Pyritol. p. 471. majori jure afferit, quod nullum Sulphur in se contineat.

Historia.

Quod si Historiam Concreti nostri evolvere lubeat, certe cuiqve facile patet, Minerale hoc Veteribus ignotum plane fuisse, qvæ enim hodie sub nomine Zoro astris it. Judæi Abrahami Eleasaris de hoc subiecto in lucem prodierunt scripta, aperte crassa & lucri caussâ conscripta commenta sunt, cujus rei in Judæo Abrahamo Eleasare apertum occurrit Specimen, cum toties columbarum Diana meminit, qvæ tamen expressio in Philaletha primitus reperitur. Cum ergo apud Græcos nulla ejus fiat mentio, nec Libavius in Commentario pag. 127. ullo sufficiente arguento probare queat, qvod Aristoteles per stannum celticum, Bismuthum nostrum intellexerit, ita quoqve altum silentium in Dioscoride ejusqve compilatore Plinio aliisqve Autoribus Latinis, imo ne qvidem de Arabibus satis dilucide constat, an isti e. g. Avicenna & Serapio Arabs sub Titulo Marcasitæ id intellexerint, siquidem Serapio putat, æs exinde coqvi, qvod tamen de nostro prædicari neqvit. Ad summum tempore horum Arabum forte paulo magis cognitum redditum est, a Germanis

manis Metallurgis & Alchymistis præcipue protractum & excultum, nam inter eos qvorum scripta nobis restant, primi qui mentionem ejus expresse fecerunt, sunt Albertus Magnus & Basilius, & qvidem Alb. Magnus sub Tit. Marcasitæ, LV. c. 15. qvi tamen in eo errat, qvod existimat, eam Igne consumi, & qvod ardeat & inflammetur, contineatqve Sulphur; interim plerique id fideliter transcriperunt. Basilius autem in Lib. suo de Mineralibus p. 53. expresse nominat, *Bismutum, vel Magnesiam,* eiqve attribuit, *quod inter stannum & ferrum ambigat,* & idem pag. mihi 370. ait, *Wismuthum vel Marcasita est soboles spuria stanni,* hunc seqvitur Paracelsus, qvi in *Philosophia* pag. mihi 56. id repetit, qvod *Bismutum sit stanni spurius;* in Archidoxis vero pag. mihi 793. putat id esse *Marcasitam plumbeam,* & pag. 928 ait *alterum Animonii genus est Antimonium album, vocatur etiam Magnesia vel Contrefeht Wismuth,* estqve stanno proxime cognatum, & si cum vulgari *Antimonio misceatur, augmentat Lunam.* Idem pag. 793. item 800 Methodum tractandi Bismuthum & extrahendi ex eo qvintam essentiam describit. Post hunc Georg. Agricola de Natura fossilium pag. 339. ait, *Plumbum Cinereum Latini videntur ignorasse, nostri vocant Bismutum & seq.* Confer. ejusdem Bermannum pag. 447. Idem pag. mihi 201. describit rationem, qvomodo Minera Bismuthi sit probanda, hunc inseqvitur Mathesius, qvi pag. 135. & 140. mentionem ejus injicit, & Encelius de Re metallica 1551 edit. pag. 60. ait, *de plumbo cinereo, Germanis Wiesenniuth, Mythan vel contrefeyn est quasi sui generis Metallum, nobilis plumbo deterius argento &c. quo loco effuditur, argentum subesse significat, propterea teatum argenti à Metallicis dicitur, inde fiunt velut ex argento pocula, vase &c. conficitur etiam binc genus carulei, hoc Metallicum omnino nescivere Arabes, nescivere Chymistæ, alias plura fecissent corpora*

ra Metallica. Post hunc Kentmann de Rebus fossilibus à Gesnero editus 1565 pag. 87. b. *Plumbum Cinereum hoc Bisemuthum vocant, solet Tectum argenti nominari, quia ei argentum sæpe subsidet, Wismuth Wismath.* Adducit idem albos rubros & purpureos *Wismutbi Flores*, item *Plumbum Cinereum nativum purum, vi caloris interni stillatum* (de quo tamen dubito) *ut & Bismuthum Annebergense Joachimstablense & Schnebergense.* Et sic porro Ercker ait, esse *Lunam immaturam, Libavius in Practica p. 240.* *Zincum Bisemuthum, antimonium pertinent inter Mercurialia.* Interim exteris diu mansit incognitum, vel saltē minus sufficienter, sic Cæsius nullam ejus mentionem fert. Cæsalpinus de Metallicis p. 186. *Bisemuthum cum plumbagine confundit, qvod multis quoqve aliis solenne est, sic & Fallopius de fossilibus pag. 322. tertium Plumbi genus in Germania vocatur bisve s. Plumbum Cinereum, vel cinerulentum, qvod est friabile, & vocatur Marcasita Librarium ad Characteres imprimendos, liquando cum stanno, qvod inde fit durius, & Venetiis stanno idem admiscent, unde splendidiora & duriora sunt, sed vasa illa minus durant (qvod apertus error est) conf.* Cardanum de subtilitate p.m. 326. post hunc Aldrovandus in Musæo Metallico p. 161. nuperi Autores, porissimam *Cardanus addunt, Plumbum Cinereum, in Germania Bisemuthum vocatur, forse erit apud Plinium Plumbum argentarium pyriti & cadmia adnatum, ex hoc Vasa diversi generis parantur, Fallopius refert, hoc Marcasitam Librarium appellari à quibusdam, quia Mixturam Charakterum pro Typographis ingrediatur, qvod ipsum tamen Aldrovando nostro improbabile videtur.* Kircherus in mundo suo subterraneo de Magno hoc Minerali plane fere filet, nisi qvod T. II. pag. 301. incidenter præcipiat, sumere *Plumbum indicum, qvod Caloemum dicitur, hoc confundi cum Plumbis cinereo (qvod alii*

Mar-

Marcasitem vel Bismuthum excoctum, quidam Albæ Magnæ regulum dicunt) in cochleari ferreo prunisque admoto, mox in variis colores aureum argenteum nigrum cœruleum, viridem, purpureum ad miraculum usque transmutatum videbis, quod à Bismutho provenit. Immo admiratione dignum est, quod etiam Pomet parte 3. pag. 25. adhuc dum existimet: *non dari Bismuthum naturale, sed esse factitium, & constare ex stanno cum Sulpure & Mercurio terrestri male digesto, & cum multo Sale arsenicali sec. Charas p. 1018.* qvem qvoqve fideliter sequitur Lemery in Lexico Materialium, p. 266. qui confidenter afferit, illud in Anglia parari ex stanno impuriore cum Tartaro & Nitro mixto & fuso, & audacter contradicit illo, qui ex Cobalto in Germania Arsenicum & Wismuthum & Zafferam extrahi ajunt, quod ipsi plane non est probabile, quia Wismuthum ex Anglia affertur, ubi tamen non reperitur Cobal- tum, ut & sibi frustrata Bismuthi naturalis allata esse (quod tamen vix est probabile.)

Cum tamen nemini vel leviter in Metallurgia versato Regulus ex ignotum esse possit, quod regulus hic ex minera sua specifica extrahatur. Operatio hæc in paruo fit, si minera cum 2 p. fluoris nigri miscetur, Sale com. tegitur, in tigillo leniori & non diuturno repentina tamen igne colliquatur. Imo igne candelæ qvoqve eliqvari potest, conf. Schlüteri opus eximium von Hüttenwerd. und Probiren p. 11. p. 79. unde etiam sub rostione defluit. In grossò vero è minera sua levi lignorum igne torretur, sub qua rostione in fornacem humiliorem mox purum defluit, & in placentas effunditur. Jam dudum Agricola pag. 201 descripsit Methodum, qva ratione in furno docimastico probari debeat, ut & Mathesius pag. 135, 140. In grossò vero fundendi Methodum variis modis describit & depingit Agricola pag.

358, ut & Erker pag. 282, qvem Löhneiss fideliter seqvitur: qvod vero Erker loco citato conqueritur, qvod in majori tantum reguli non acqviratur, ac in proba docimastica, istud intercepto fluori aeris, qvo tanta portio non in auras abigitur, vel ex parte incineratur, adscribendum est. Cui scopo confert, si Metallum effluens cum pulvere Carbonum tectum maneat, qvo vitrescens reducatur, vel si metallum hoc Antimonii ad instar per descensum in ollis foraminatis extraheretur; qvod etiam Wengler in arte Docimastica p. 54. commendat. Vel etiam in Tabulis ferreis oblique positis & igne subministrato. Sub hoc igne non parum Arsenici effummat, cuius fumus proinde maximopere cavendus, ut vento adverso fiat: restantes scoriæ largiuntur fundamentum Zafferæ seu vitri cœrulei. Mathesius jam advertit, qvod minera nostra pulverisata & doliolis inclusa rursus firmiter concrescat, ita ut ferro diffringi rursus necesse habeat, qvod etiam Author appendicis ad Bazdorffium confirmat, cuius conglutinationis ratio nondum satis liqvet. Nec comprobatum satis est, an secundum Mathesium & Theobaldum arc. Natur. pag. 115. Minera hæc aeri per aliquot annos sub dio exposita multo plus argenti largiatur.

ex quo constat Regulus.

Chymici haec tenus potissimum circa regulinam partem occupati fuere, & circa ejus Essentiam varias nullatenus demonstrabiles opiniones sibi formarunt: sic Rulandus in Lex. Alchim. pag. 102 existimat, Bisemathum esse omnium levissimum pallidissimum & vilissimum plumbum, sed idem pag. 468 definit per *leprosum non tractabile vel malleabile rude stannum*. Schröder in Pharmacopœa id describit per *periproma Metallicum in generatione Metalli ex portione aliqua ad generationem Metalli inepta productum* &

corpus Minerale albicans durum & fragile mutatum, respondens recremento Saturni. König in regno Min. p. 168. ratiocinatur, qvod cito nimis a particularum simul cum balitibus arsenicalibus acidis congressu resultaverit, quæ non tam arcto nexu invicem juncta sunt, relictis poris amplis unde fragilia sunt, natæ ex radice Metallica copioso scilicet Mercurio. Sed singula hæc sunt vacuae opiniones; nam regulus noster est concretum minerale medium, seu Metallicum Minerale extribus Terris Metallicis specifica & indeterminabili ratione commixtis constans, hinc Terra combustibilis ex splendore Metallico, Mercurialis ex pondere & fusibilitate, Salina ex vitrescibilitate elucescit, qvamvis specificum eorum pondus & Texturæ modus nondum satis pateat; frustraneum siquidem est ejusmodi qvid imitari velle per artem ex Stanno ^{an ex stanno} & Arsenico, cum variis Salibus invicem mixtis & fusis, licet confidenter id satis afferant Charas in Pharmacopæa p. 1020 qui 1 $\frac{1}{2}$ Stanni Laminati cum 1 $\frac{1}{2}$ Arsenici & $\frac{1}{2}$ Tartari albi & 2 uncii Nitri cementat, & demum fluendo regulum efformat, qvod & J. C. Langius in operibus pag. 664. audacter confirmat, nisi qvod tantum libram semis Arsenici istæ Stanni proportioni adjicit, & exinde confidenter satis concludit, Wismuthum nihil aliud esse, qvam Stannum per Arsenicum corrosum: nec multum differt Autor curiosarum speculationum p. 100, qui stannum Arsenicum album & Nitrum crudum portione anatica miscet, cementat, fundit; interim in Arsenici proportione differunt, hinc alii, ut Kraütermann, & Autor Libri Kunsts und Schatzkammer pag. 454. ad 2 $\frac{1}{2}$ stanni fluentis 12 uncias Arsenici vel per se, vel melius cum 12 Unciis Tartari albi mixti frustulatim & per vices projiciunt. Autor Alchym. denud. p. 49. Arsenici 2. p. viridis aeris p. 1. Salis gemmæ p. Semis cum Oleo olivarum terit & super partem dimidiā stan- ni ad pondus omnium projicit. Verum, qvamvis his modis regu-

regulus albus pulverisabilis emergat, multum tamen ille in sui tractatione à vero Bismutho differt; qvod solutio in aqua Forti, cupellatio, variaque alia experimenta facile monstrant. Nam Bismuthum in aqua Forti plane solvitur, sed hoc factitium ad instar stanni ab eadem in pulverem album maxima ex parte calcinatur, quamvis de reliquo scopo, indurandi stannum, quoad effectum Physicum, non vero Economicum utiliter inservire possit. Eandem censuram merentur alii adhunc scopam collimantes processus e. g. Regulus ex Antimonio & Stanno portione anaistica fusis prodicens; Alii mixturam ex plumbo & antimonio aliquoties fusis commendant, aliis jubet partem unam cupri albi fusi c. 8. p. stanni colliquescere, quin etiam Alchymia denudata flavum Bismuthum spondet, si Reguli Antimonii pulveris sati p. i. sandaracæ pptæ. p. 2. Salis gemmæ p. Semis c. Oleo olivarum: trita super partem dimidiam (quoad pondus omnium) fluentis cupri projiciantur; sed absurditas horum processuum cuivis facile patet.

differentia
a Zincœ.

Externa qvidem facie Regulus noster quodammodo accedit ad Zincum & regulum Antimonii, differt tamen à Zincœ, quod noster sit facile pulverisabilis, Zincum non, noster majoribus gaudet tessulis, Zincum Goslariense autem magis striatum est (Zincum Indicum tamen etiam sat magnis tessulis instructum est.) Noster magis ad flavedinem imo cum tempore ad levem purpureum colorem inclinat, cum Zincum fere magis cœrulescat, vel obscurius pallescat, Zincum à Spiritu Salis mox c. impetu corroditur, Bismuthum non item, &c.

a Regulo
Antimonii.

Differt a Regulo Antimonii, quod noster sit magis tessellatus, præcipue vero, quod noster ab aqua Forti plane sol-

solvatur, cum Regulus Antimonii ab eadem non nisi in Puluerem album calcinetur; sic etiam Wismuthum facile cum Mercurio amalgamatur, qvod Regulus Antimonii nisi singulari modo præparatus fuerit, omnimodo renuit. Differt a Regulo arsenici seu Cobalti, hic enim itidem minoribus tessulis gaudet, & in aere nigrescit; est quoque longe volatilior quam noster.

Generaliores autem relationes subjecti nostri regulini ^{Relationes generaliores} qvod attinet, ab aqua & aere parum alteratur, ab igne vero more aliorum corporum Metallicorum ignobiliorum liqvescit, & continuato igne exiit principio suo inflammabili, qvod ipsi splendorem Metallicum conciliaverat, & celeriorem fluxum, restante Terra fixiore in forma Calcis; qvod vero in igne adeo volatilis existat, ut nihil ferre remaneat, prout a Kraütermatino Dm. D. Böclero & aliis affirmatur, id experientia non confirmat, nec qvod sub fluxu flammam cæruleam formet, qvod alicubi legitur, sed facile in cineres & Calcem reduci se patitur. Ex Mineralibus omnium citissime liqvescit in igne & quidem tenerime, & cum aliis Metallis facile commercium init, iis se immiscendo, qua ratione iis adiectum fluxum tenerrimum vi sua attenuatoria ipsis conciliat & promovet, idque longe magis, quam fusibile alias plumbeum, qua ratione graviora ex iis tanto promptius secedere queunt, qvod in fluxu impeditiore ipsis non conceditur, unde ad secessionem Auri ex massa reliquorum Metallicorum duriorum in via sicca conductit, præstat autem Metalla duriora antea vel candere, vel liqvari, priusquam Bismuthum iis adjiciatur; hinc usus ejus ferruminatorius variis Metallicorum artificibus est satis notus. Interim Metalla reddit fragilia; si sufficienti copia iis adjiciatur, & albedinem iis vel conciliat, vel in obscurioribus auget, ut

plumbo & stanno. Ab omnibus Acidis correditur, licet diverso gradu, & varie præcipitat & præcipitatur. Cum Plumbo aliqualem convenientiam monstrat, hinc si in patella terrea sub operculo tractetur, phlogiston ejus ab igne facile exuritur, unde reliquum patellam penetrat, & in vitrum flavum convertitur. Si vero in patella ejusmodi pulverisatum leniori in principio igne calcinetur, movendo saepius cum fistula Tabaci, tum ratione hac in Calcem reducitur, postea facile in vitrum convertibilem, sed addito denuo inflammabili consistentia regulina reddit. Qvod si in capella cinerum e. g. uncia semis Bismuthi tractetur in furno Docimastico, in principio non parum ejus dispergitur, reliquum vero pondere 2 drachmarum 1 Scrupuli & 16 granorum sub forma vitri flavi cineres intravit, unde à nonnullis commendatur pro instituenda cupellatione loco ordinarii Saturni, qvia citius fluit, & vitrescit, & cineres intrat, ubi commixta metalla sub hac sua depuratione tam diutinum ignem non experiuntur ac cum plumbo, qvod longe lentius vitrescit, & capellæ insinuatur.

Specialiores Specialius circa Aurum qvod attinet, eqvidem promissa Schröderi & Dr. Fischeri in Dissertatione de Anatomia Metallorum subterranea, de extractione animæ Auri mediante Bismutho, dulcibus somniis adhuc annumeranda veniunt: Majorem considerationem meretur præcipitatio sicca Auri ex Argento sub separatione sicca à Stahlio in Traetatu de Sulphure pag. 219. & seqventi commenda, dum Massæ Sulphuratæ in fluxu loco Reguli Antimonii parca portio Bismuthi adjicitur, qvæ teneritudinem fluxus egregie promovendo separationem facilitat, imo ipsius satis diutina tam per se qvam cum pyritide & phlogisto fluxu aduniti cum Metallis nobilioribus liqvatione vel

vel digestione aliquva portio accrescit: nec inceptum reperiatur, si cum Cupro & Antimonio mixtum Auro reiteratis vicibus conjungatur pro adaugendo ejus colore: an vero Glauberus per vocem Demogorgonis nostrum Bismuthum intellexerit, qvo Aurum magnopere chalybis ad instar indurari possit, ut Dr. Hauptmannus existimat, id quidem mihi ita non videtur, præcipue cum Glauber de eo prædicet, qvod argentum nigrore inficiat, qvod de nostro prædicari nequit, sed de pyritide sulphureo. Habitum Wismuthi verius auri calces qvasdam & argentum in vitro caustico debemus industriae celeb, D. D. Meuderi in Commerc. Literar. An. 1735. p. 157. ubi curiosum est, Wismuthum ab auro & argento scorificatione in hoc igne separari, & de malleabilitate auri conf. Histoire de l'Academie des Sciences An. 1727.

Argentum à Subiecto nostro pulverasabile & tenui-^{cum Argento}
ter fusibile redditur, hinc Kunckel in Arte Vitriaria pag.
403 idem argento addit in fluxu pro efformatione herba-
rum florum & cet. ex eadē ratione, si argentum prop-
ter immixta magis refractaria cupellationi resistit, parum
Bismuthi adjectum mox motum fusorium & vitrificatori-
um promovet: Perhibent in Anglia solere parcām ejus
portionem Argento adjicere pro fusione Monitarum;
qvod autem Bismuthum solum vel cum Regulo Antimo-
nii commixtum, si repetito ab Argento evaporentur, vel
scorifcentur, illud magis compactum relinquant, vix proba-
bile videtur. Interim sub ejusmodi operatione qvædam
ejus portio igni magis resistens redditur e. g. 1 drachmam
Argenti in testa Terrea igni exposui, cui per vices 4 par-
tes Bismuthi adjeci, sic in principio fluit apparentibus us-
qvc qvaque sic dictis floribus Argenteis, (prout in Cupel-
latione Argenti contingere solet) demum vero ma-

xima Bismuthi portio vitrificata est; colore eleganti ex flavo fusco, Argentum autem 10 granorum pondere ad auctum reperiebatur, qvamvis per octo horas igni expositum fuisset, interim adhuc quodammodo friabile apparabat. Unde jam Autor Tractatus: Untersuchung der Mineralien cap. 3. §pho 43. notat, Bismuthum Arsenicali suo Sulphure orbatum cum luna fixa cæmentatum augmentum relinqvere: qvorsum etiam collimat Orschall in Tractatu, von Seigert pag. 322. qvo scopo parva quantitas Bismuthi majori quantitati Argenti in tigillo fusi successive addi posset, vel pauperiores Mineræ Argenti & Bismuthi torreantur, calcinetur, vitrificentur, vitrum cum inflammabilibus mixtum Argento fluenti successive ingeratur, diu in fluxu vel digestione detineatur, demum per se absqve additione plumibi cupelletur, cui denuo prius vitrum adjiciatur cum inflammabili, si lubet; vel Bismuthum cum Argento fundatur, calcinetur, vitrificetur, hoc super recens Argentum cum inflammabili repetito reducatur, capelletur. Jacobi in Diff. p. 19. aurum & argentum cum minerali nostro vitrificari putat tribus diebus, sed id tantum super charta.

cum Cupro

Cuprum à Bismutho itidem fragile & magis sonorum redditur, & plus minus pallescit, qvod & Excell. Dm. Henckel in Pyritologia pag. 82. de Wismutho & Auri-chalco annotat secundum Tædam trifidam pag. 260: Cuprum fusum & cum octava parte Bismuthi adjecto simul inflammabili colliqvatum paulisper pallescit, sub fusione tamen ejus non parum qvoqve dispergendo amittitur, & qvædam Bismuthi portio vitrificando e lateribus cupri egreditur. Qvod vero secundum Dm. Bœclerum in Materia Medica & Jungium de Mineralibus pag. 180. Cuprum

prum: a Bismutho in Aurichalcum convertatur, id erro-
neum est, dum nec inde colorem debitum acqvirit, nec
malleo se extendi patitur: Interim Bismuthum repetito
cum Cupro calcinando tractatum, vel utriusqve Mineræ
commixtæ & vitrificatæ, idqve repetito labore aliqualem
mutationem promittunt: qva ratione in Hungaria Cuprum
ab adhærente Bismutho per certos furnos depuretur, vi-
deri potest in egregio opere Dn. Schlüteri von Hütten
Werden pag. 536.

Circa ferrum non raro jubent scriptores Alchymici ^{cum Ferro}
Crocos Martiales teneriores, vel pyritide calcinatos cum
Bismutho miscere, & hac ratione aliqualem fluxum iis con-
ciliando ingressum in Argentum fluens promovere, qvod
& de Extractis teneroribus Hæmatitis, Smiridis &c.
tenendum, præcipue si justa Enchiresi inflammabile simul
præsto sit, qvorum & referto inquisitionem habitus mix-
tionis Wismuthi cum Ferro versus Mercurium scopo
Amalgamationis.

De Mixtura ejusdem cum stanno iam Matthesius ^{cum Stanno}
suo tempore in sarepta pag. 141. annotavit, id à stanna-
riis adhiberi, ut stannum inde durius & magis sonorum
reddatur, qvod & adhuc hodie in Anglia & alibi cum
Regulo Antimonii, imo etiam Cupro commixtum variante
proportione adhibent, adeoqve non proprie depurat stan-
num, sed si nimium additur, reddit fragile: mixtura ex
stanno & Bismutho facit ad celerem stanni conglutina-
tionem, facile inter utrumqve applicata a stannariis Zonariis, or-
ganariis. Confer Kunckels Vitriaria pag. 410. Non suc-
cedit opinio, qvod stannum Auri vel argenti dives, me-
diante Bismutho cupellari possit, nam teste Stahlio de Sul-

phure pag. 219. mixtura hæc exardescit ut plumbum, & degenerat in Cinerem ex albo flavescentem, hinc 2 partes Bismuthi cum 1 parte Stanni in patella igni exposui, sed maxima ex parte in calcem flavam incineratum est, hæc calx cum Borrace vitrificata debilissime saltem flavescit. Wismuthum, stannum & Regulus Antimonii portione analtica vel prout mixturam duriorem aut molliorem expetis, mutata proportione coliqvefacta constituit habilem massam, qvo nummi antiquiores defigurari possunt.

cum Plumbo. Plumbum & celeriter & tenerrime qvoad minima per Bismuthum in fluxum deducitur, unde ex ana Bismuthi Plumbi & Stanni conficitur mixtura leni igne liqvabilis, nonnullis usualis ad vasa anatomica injicienda: qvod si 1 Libra plumbi cum 2 $\frac{1}{2}$ unciiis Wismuthi confundantur, mixtura calida in lignea capsula celeriter concutiatur, producitur arena pro cleplydris secernenda teste Jungio de Mineralibus pag. 43. sic et ad typos litterarum ex arando mixturæ Cupri Antimonii & Plumbi adhuc Stannum & Bismuthum additur, ut fluxu suo teneriore massam perficiant. Kircher in Mundo subterraneo adducit, qvod Bismuthum cum plumbo Jndico seu Caloeno fusum omnes colores producat, qvid per caloenum intelligat, eqvidem non perspicio, interim in spuma stanni ejusmodi phoenomenon apparere solenne est.

cum Mercurio. Mercurius cum Wismutho in amalgama redigitur, si cum aqua terantur, qvamvis non ita cito ut cum Zinco, vel citius fit amalgama, si 1. p. fluentis Bismuthi adjiciantur 2. p. Mercurii calefaeti, sic suppeditat in principio amalgama satis fluidum, etiam ad sigilla imprimenda usurpare (unde frustra hoc a Rottio in Chymia sua negatur) sed cum tempore sensim sensimqve recedit Mercurius, &

& Bismuthum in forma pulverulenta remanet. Singulariter advertitur a Becchero eumque sequentibus Mercurium a Bismutho in virtute sua resolutoria egregie audaigeri, imo etiam exinde animari, quo scopo Beccher in Concordantia pag. 307. & Keylingii Collectanea de Bismutho Mercurium septies a Bismutho abstrahunt, alii ejus 2. p. cum 1. p. reguli antimonii Martialis colliquant, & tum cum Mercurio combinant, quæ combinatio physice quidem addita aqua communi satis bene succedit. annotante quoque Sthalio in CCC. Experimen. pag. 367. sed Autor Prologi ad Jrenæ Philalethæ nucleus Alchymiae pro hac intentione maxime cavere jubet à Bismutho. Adhibetur quoque amalgama ex Mercurio Bismutho & Plumbo vel Stanno paratum ad obducenda interius Specula rotunda, ubi tamen notandum, omnia haec sufficienter calida operi huic admovenda esse. conf. etiam Boyle de Utilitate Philos. Exper. 536. Commendatur a Kunckelio in Arte Vitriaria pag. 427. & König in regno Minerali: pro parando Auro Musico cum Jove Sale Armoniaco & Sulphure mixtum, sed experimentum non succedit, sine dubio propter absentiam Mercurii; cum tamen ex 2. p. Stanni 1. p. Mercurii, Suphuris & Salis Armoniaci ana 2 partibus satis feliciter succedat, ut & satis promte Argentum Musicum sistit tanquam densum Amalgama, dum scilicet Stanni & Bismuthi ana 1¹₂ unciiis liqvatis & agitatis addunt Mercurii 2 drachmas, post cum albumine ovi temperanda. Præcipue vero albo Calculo insigniunt Beccherus, Rotthius & alii, Mercurificationem Plumbi & Stanni mediante Bismutho per Mercurium peragendam, cui tamen Caneparius de atramentis pag. 118. ut & Kircherus in Mundo subterraneo confidenter contradicunt, asseverantes, ea non vere mercurificari, nec Mercuri-

curium inde augeri, si a mixtura abstrahatur; hinc ipse e. g. Plumbi & Bismuthi ana unciam semis in tigillo liquavi, & Mercurii non i. unciam, prout communiter jubent, sed 2 uncias in vase fereo incalefcere feci, eqve tantum olei olivarum affudi, ut ubiqve superemineret, tum mixturam priorem liqvidam Mercurio huic adjeci, & spatula lignea tam diu agitavi, donec massa refriguit, & tum separato jugiter oleo observavi, qvod ex praedicta quantitate 2 unciae 6 drachmæ per corium trans primi potuerint, in Mercurium satis splendidum, sed segnius currentem, & ubique adhaerentem, adeoq; tan-
tum 2 drachmæ siccæ restiterant, Mercurius transpressus non ejecit Bismuthum rursus superius in forma pulveris, licet aliquot dies steterit, multo minus una nocte, prout alicubi refertur, sed in fundo quasi granulis minutissimis interspersum Amalgama conspicitur, qvod etiam fit in vase cupreo, & post dies non paucos adhuc totum amalgama per corium transibat, sed cum Mercurium hunc per vas Retortum abstraherem, fere 2 drachmas ex ad mixtis corporibus secum transvehit; reliqua Bismuthi & Plumbi portio in forma Reguli colliquata restitit, unde saltem aliquo modo augmentum ab iis recepit, quamvis non ita rotunde fluat, ac purus mercurius solet, cui lubet, inquirere poterit, an fortior vel diutina amalgamatis co-
ctio majus augmentum producat, aut an promissa à Rotthio Argenti & omnium aliorum Metallorum Mercurificatio hac ratione similiter succedat, & quid Beccher in Alphabeto Minerali pag. 135. voluerit, qvod ejusmodi abstractus Mercurius, si cum Auro vel Argento amalgametur, illud exedat: sic & D. J. W. in clave pag. 253 ju-
bet mineram Bismuthi cum 2 vel 3 p. Mercurii miscere, destillare, sæpiusq; cohobare, ita enim Mercurium exin-
de

de augeri, imo, ut ait, Sulphur Lunæ in se recipere, ut postmodum, licet paulo difficultius, in Aqva forti solutus eam plane cœruleam reddat, unde tamen Mercurium ibi cum cupro tractare jubet.

Cum Regulo Antimonii satis prompte in fluxu misce-^{cum Antimonio.}
tur Bismurhum, qvi exinde tenerior fluxilis redditur ad subigenda corpora refractaria infusibilia Martialis: nam si una pars puræ Limaturæ ferri cum 2 partibus Bismuthi & portione aliquæ Colophonii in tigillo ocluso per aliquot tempus liqvescant, tum maxima pars Ferri à Bismutho imbibitur, qvod quoqve exinde tenerioribus lamellis gaudet. Unde tanto magis Regulus Antimonii ab ipso pro hoc scopo acuitur, idqve tam sub forma Reguli, qvam etiam Vitri, vel paranda exinde subseqvente extractione cum Aqva Regia, & sub ejusmodi formulis mixtura hæc adhiberi potest, ad subigendas intimius seu attenuandas & extrahendas scorias Martiales, extractiones Talci, hæmatitis, smiridis, non omisso tamen inflammabili, qvamvis sub differente proportione commendentur, dum alibi ana, alibi 2 vel 3 partes Reguli Antimonii versus Bismuthum assument, qvo etiam collimant ea, qvæ in Becheri Concordantia pag. 506. & passim habentur, qvalia etiam in Mineris corneis refractariis cum judicio adhibita, usum præstare poterunt, præsertim si Mercurius simul in auxilium advocetur.

Cum Zinco mixtum Bismuthum nostrum regulinum ^{cum Zinco.} portione anatica & liqvatum non miscetur, qvod plane singulare est, cujusqve analogum in toto regno Minerali adhuc ignoro, nam Zincum sub fluxu usqve qvaqve inferiorem, & Bismuthum superiorem locum occupat, & sub effusione quoqve retinet, ita ut sub diffractione a qvovis

mox distinete discerni a se invicem possint, qvamvis sibi cohærent superficietenus, nec coeunt, licet etiam multo cum inflammabili & jugi circumagitatione in tigillo tractentur. De eadem nostra mixtura Dm. Dr. Cramer in Commercio Litterario Norimbergensi An. 1733. pag. 137. afferit, qvod iactu sub contundendo in Mortario flamas concipiat, & pulveretenus super chartam effusus eam accendat, indeqve existimat, lignum cum ejusmodi globulis incendi posse: sed fatendum mihi est, qvod phœnomena hæc mihi nulla ex parte successerint, unde circa hoc negotium occulta qvædam circumstantia adhuc eruenda erit. Vel an forte Mercurius sublimatus additus fuit?

cum Auripigmento. Auripigmentum cum Minera Bismuthi portione analitica per Retortam terream forti igne destillatum transiit ut Arsenicum citrinum.

cum Sulphure. Wismuthi uncia semis cum ana Sulphuris fusâ & scru-
pulos Sulphuris retinuit, mixtura hæc fluit tenuiter, & ci-
tissime, & efformat post effusionem teneras strias longitudinales in morem Antimonij, licet acutiores; conf. Excell. D. Henckelii Pyritolog. p. 724. eadem mixtura defla-
grata, elixata & inspissata nihil Vitriolati monstravit, adeo-
qve totum Sulphur absqve relitione partis suæ acidæ
calcinatione abit, qvod & iam Stahlius noster advertit, in
Traët. de Sulphure pag. 348. qvod Sulphur nempe medi-
ecri igne Argéntum & Bismuthum relinqvat. Cum mine-
ra Sulphuris seu Pyritide & Croco Martis tractatum eun-
dem effectum attenuatorium exserit, qvalem etiam Becche-
rus in Physica Subterranea circa granatos Smiridem,
Cadmiam, Talcum, Hæmatitem, Rubricam, Argillam, A-
renam cum Bismutho tam solo, qvam cum regulo Anti-
monii commixto singulariter commendat. Si

Si habitus Bismuthi regulini versus Salia crudiora respiciantur, Vitriolum qvidem qvodammodo ab ipso videatur præcipitari, ut paulisper impallecat, sed vix videtur operæ pretium esse, cum potius à dilutione Acidi per aquam dependeat, hinc Bismuthum parum alteratum recipitur; qvod adhibitis majoribus frustulis tanto melius videre licet: unde suspecta mihi est vis illa electrica, quam Helmontius pag. mihi 707. minerali nostro attribuit, cum ait: *fac Tabulam ex Bismutho, & una extremitate pone Succinum frustum, tribus inde Spithamis colloca Vitriolum viride, mox hoc Colorem & acredinem visibiliter amittet, quæ ambo in Succinum præparatione reperiuntur.* Errant proinde ii, qui docent Vitriolum a Bismutho plane immutari, non solum si impotatur, sed etiam si juxta vitrum, cui Vitrioli Solutio immissa est, tantum frustum Bismuthi reponatur, qvod inde Terra Vitrioli præcipitetur. Aliud vero est, si loco Reguli potius Minera Bismuthi assumatur, qvippe quæ ob partes quas continet solubiliores, copiosius imbibitur, quo scopo Vitriolum cum Minera Bismuthi pulverisata bene misceatur, & tum cellæ per aliquod tempus exponuntur, postea elixiviantur & crystallisantur, vel misce 4 p. Vitrioli cum 1. p. Mineræ, mixturam imbibit aliqvoties cum aqua communi, & exsicca, demum cum aqua Pluvia excoque, & concentra in Vitriolum. Interim, qvod non omnis Terra Martialis sub his laboribus ex Vitriolo præcipitur, exinde satis patet, quia ejusmodi Vitriolum cum decocto Gallarum nigredinem adhuc format; Ex ejusmodi Vitriolo & Nitro jubet Autor Appendix ad Batzdorfium (scilicet Dr. Aug. Hauptmannus) Aquam Fortem destillare, quæ Abstractione super Mercurium currentem figere ipsum perhibetur, sed operatio hæc non est probabilis, præcipitatio non est fixatio.

cum Nitro

Bismuthum cum Nitro non detonat notabiliter, interim tamen exuritur sub hac operatione parte sua inflamabili, indeqve exuitur Splendore suo metallico, & convertitur in Calcem facile vitrefcibilem, si paulo fortiori igne urgeatur, Scoriæ Salinæ Aceto destillato tinetur non largiuntur, eadem Scoriæ carbonibus vel alio inflamabili liqvatae formam regulinam cito recipiunt, seu reducuntur. Glauberus concentratus pag. 350. ait: ex Nitro & Bismutho resultare Vitrum viride, cum tamen potius flavescat: ejusmodi cum Nitro parata & edulcorata Calx, in Regno Minerali Dr. Königs tanquam singulare Bezoardicum Minerale, Antimonio Diaphoretico substituendum, vel præferendum indicatur; verum secunditas ejus nondum satis est probata: nonnulli in præparatione sic dicti Antiheætici Poteriani loco stanni recipiunt Bismuthum, unde qvidem magis album & leve redditur, sed resultante effectu medico vix meliore. Nitri & Tartari ana unciam semis cum uncia una Bismuthi miscui, & in tigilo detonavi, unde qvædam ejus pars in scorias redacta est, hæ Scoriæ Aceto destillato Colorem cœruleum non iusinuant, ut qvidam ajunt: residuum tamen non scorificatum formam teneram secundum longitudinem striatam exinde recipit. D. J. W. in Clave pag. 250. Mineram Mineralis nostri cum 3. p. Nitri mixtam in Tigillo igne leniori figit, absqve affveta alias detonatione in massam cœrulecentem, cavendo sub operatione sedulo, ne massa oras tigilli transcendat, & ne carbones incident, scorificatam hanc mixturam vel cum Spiritu Vini extrahere, vel cum Spiritu Salis Armoniaci colore resultante cœruleo resolvere, abstrahere, demum cum Spiritu Vini extrahere jubet, ejusqve applicationem laudat in Mania, sed effectus videtur satis insecurus. Idem pag. 252, Flores

ex

ex Minera nostra absqve additione per se sublimates cum
4. p. Nitri diu coqvendo in Tigillo figit in Sal cœruleſ-
cens, qvod egregie pro usu Medico & Chirurgico com-
mendat, sed vix perspicio, qvod multum differat ab ordi-
nario Arſenico, simili ratione tractato.

Sal commune versus Subjectum nostrum effectum par- ^{cum Sale}
tim calcinantem, partim solventem & sublimantem ex-
ferit.

A Sale Alcalino ſufficienti copia adjeſto itidem in ſcori- ^{cum Alcali}
as reducitur, unde D. I. W. in Clave pag. 251. Mineram
etiam Bismuthi cum Antimonio & Sale Tartari ana per
6 horas in igne fuſorio detinet, cavendo illapſum carbo-
num, & exinde mediante Spiritu Vini Tinctorum extrahit,
ſed qvæ ab alia Alcalina parum differre poterit, Dr. Mi-
chaelis digerendo Mineram cum forti lixivio maturare anni-
tebatur. Sæpe citatus Autor D. I. W. pag. 248 eandem
Mineram cum Sale mirabili liqefacere, & postulterius extra ^{cum Sale mi-}
here jubet, & curiosum ſatis eſt, qvod ſub hac fuſione
non modo non parum ejus imbibat, ſed & cum aqua ſi-
ſtat ſolutionem rubellam in calore virideſcentem. Non-
nulli cum Tartaro Vitriolato præcipue vero cum Capite
Mortuo Aqvæ Fortis & Minera noſtra maturationem
qvandam, ut appellant, exſpectare volunt.

Ab Acidis purioribus Subjectum nostrum diverſimo- ^{cum acido}
de imbibitur, & qvidem ab Acido Vitriolico tam Regu-
lus, qvam præcipue Minera: ſi Regulus pulverifatus cum
Spiritū Vitrioli digestioni exponatur, & poſtmodum de-
pleatur, vel ſi $\frac{1}{2}$ p. Bismuthi cum 1. p. Olei Vitrioli mi-
ſceantur, leni calore humiditas abſtrahatur, & reſiduum

elixivietur, tum utrobiqve monstrat colorem ex flavo rubeum, ita ut tantum partem inflammabilem ex Regulo extrahere videatur, præcipitatione enim cum Sale alcalino nihil terrestris ad fundum dejicitur; qvod vero Acidum hoc Regulum nostrum omnium citissime & cum magna ebullitione solvat, ut alicubi legitur, id experientiæ non respondet, ut potius partem strictius Regulinam non attingat. Mineram vero utpote Arsenicali & colorante quodam principio magis scatentem, copiosius adhuc resolvit, & quidem Mineram Hafferodensem cum violenta ebullitione, Saxonicam autem lentius, cum hoc enim Spiritus Vitrioli format solutionem dilute rubeam: sic etiam Spiritus Vitrioli cum octava parte Spiritus urinosi commixtus sistit Extractum & crystallos rubras: qvod si etiam 3. partes Spiritus Vitrioli cum 1. p. Aqvæ Fortis misceantur, producunt solutionem dilute rubeam, sed residuum in Calcem albam corroditur; ut & Spiritus Vitrioli p. 16. aqvæ p. 8. & aqvæ fortis p. 1: nec inconcinna est Methodus, si 1 $\frac{1}{2}$ p. Mineræ Bismuthi cum 1. p. Olei Vitrioli miscetas, mediocri igne omne phlegma abstrahas, ut residuum leniter torreatur, tum residuum pulverises, & cum transpulso phlegmate addita majori copia Aqvæ communis solvas, filtres, evapores, crystallises; sic recipies Vitriolum purpureum cum tempore, qvod in Aqva solutum & cum Decocto Gallarum mixtum non nigrescit, cuiusmodi speciei Vitriolum à non paucis anxie qværi solet. Spiritus Vini ulterius ex ejusmodi Vitriolo extrahit Tincturam, qvam nonnulli concentrare & vitrificare allaborant. Qvod vero oleum Vitrioli à Bismutho Regulino abstractum ad volatiliandum Lunam singulariter conferat, ut in Concordantia Beccheriana legitur, id ulteriorem adhuc confirmatione-

tionem meretur; plura de relationibus Acidi Vitriolici versus Mineram in seqventibus adhuc occurrent.

Paulo notior est ejus cum Spiritu Nitri relatio, sol-^{cum acido}
vitur qvippe Regulus in Spiritu Nitri vel Aqva Forti cum
fumis violentis effervescentia & calore, (qvod Saturnus
non facit) qvod vero id tanto cum impetu faciat; ut flam-
ma inde percipiatur, ut Beck. pag. 44. afferit, id non po-
test animadvertri; nec id, qvod in Actis Parisinis habetur,
qvod in ejus solutione semper restet Materia Bituminosa,
super qvam Spiritus Nitri non agat, dummodo res recte
instituatur, nam si 1. parti Bismuthi pulverisati lente ad-
jiciantur 2. p. Aqva Fortis, cavendo ne effervescent nec
ebulliat, tum plenarie in eo resolvi poterunt; sed & post
resolutionem mox crystallisat, & format Sal exiguis cry-
stallulis præditum. Si vero paulo plus Aqva Fortis, qvam par
est, affunditur, effervescit copiosis rubris fumis, & nisi vitrum
magnum sit, facillime oras vitri transcendit: sub hoc actu
materia intumescit, ut quinques plus pattii requirat, simul
etiam canescit, dum parvæ istæ crystalluli materiae non solu-
tæ immiscentur, unde hac ratione nirmio (qva Methodo for-
te usus est Autor Alchymiaæ denudatæ pag. 52. qvi 6. vel 8.
partes Aquæ Fortis pro plenaria ejus resolutione reqvirit,) adeoque superfluo Acido oneratur, indeqve tanto plus
Aquæ pro præcipitatione postulat: hinc patientia opus est,
paulatim semper instillando, quo conserventur Spiritus,
cum alias non parum phlogisti nitroſi cum fumo illo pe-
reat, & residuum qvasi calcinatur ac cum Ferro; quas tum
Lemery partes pingues bituminosas non solubiles vocat,
ejusmodi quoque solutio viridescit; qvæ vero lenta ejus-
modi imbibitione perficitur solutio, & cum 2. p. Aquæ For-
tis absolvitur, non viridescit, sed alba manet, mox tamen
in

in albas Crystallos coit: vel cui patientia deficit, is factam solutionem mox calidam adhuc depleteat à residuo, antequam Crystalluli fermentur: vel aqua fortis cum 1. vel 2. partibus aquae prius debilitanda est (qua ratione ad plumbum & stannum adhibetur) postea saepe movendo & digerendo. Sic quoque ratione hujus solventis notandum, quod Spiritus Nitri purior assumendus sit, cum ejusmodi Aqua Fortis, quae Acido Vitriolico adhuc imbuta est, præcipitatum magis gryfeum producat. Solutio ejusmodi præcipitatur, ab aqua pura, à Spiritu urinoso, à Sale Alcalino & à Spiritu Vini, sed non præcipitatur a Sale communis, nec a Spiritu Salis, quamvis ordinario jubeant, præcipitationem hanc solutione Salis communis vel Muria instituere, conf. Thibaut Cours de Chymie p. 222, quae tamen non succedit, nisi à copiose aqua, quovsum etiam tendit Stahl de Sulphure pag. 216: unde error est, quod hac ratione fiat Bismuthum Cornuum, prout Pharmacopæa Batæana pag. 107. existimat, & de quo iam superius sub Acido Salis quædam attulimus. Ab aquæ communis 8 circiter partibus elegantius præcipitatur, quam ab oleo Tartari: cum Spiritu Vini parcus & sumptuosus. Non præcipitatur haec solutio à cupro immisso, nec ab Acido Vitriolico, nec Vitriolo, nec Sale Mirabili, nec à Tartaro Vitriolato, unde erravi in exercitatione de Diacrisi Tartari Vitriolati in Miscellaneis Berolinensibus Tom. V. p. 96. quod solutio Tartari Vitriolati solutionem Bismuthi ex Aqua Forti præcipitet, nam præcipitat quidem, sed non ratione Tartari Vitriolati, verum ratione aquæ communis, quae Tartarum Vitriolatum solutum tenet, nam alias ab ipso quoque Acido Vitriolico puriore necessario præcipitaretur. Nec a Sale communis nec a Spiritu Salis dejicitur, quod frustra afferit D. Bohn. Nullo singulari emolumento præcipitur ab

Auto-

Autore Tadæ trifidæ, Bismuthum anteqvam solvatur calcinandum prius esse, & post leniter cuspidatim in Aqva Forti solvendum; nam qvo magis calcinatur, tanto minus solvitur à Spiritu Nitri ob abactum per calcinationem inflammabile; nec Sulphur exinde separatur, qvod idem Autor vult; Sed potius calx ista, qvæ durante calore viridis, refrigerfacta autem grysea fuit, vix parca quantitate resoluta fuit, nec circa calcinatum hoc tanta inflammatio & ebullitio excitatur, ut propterea cuspidatim immittendum, & vitrum aqvæ frigidæ imponendum sit. Ejusmodi cum aqva præcipitata Calx vocatur ordinarie Magisterium Bismuthi; item blanc d'Espagne, item blanc des perles; sed addito inflammabili facile pristini Bismuthi consistentia splendida Metallica redit: exsiccatio Magisterii fiat in umbra, nam si in Sole vel juxta ignem sicetur, gryseum magis evadir, prout & edulcoratio sufficienter fatis insti-tuenda est, alias extrorsum facile ab aere canum calorem adsciscit, qvod tamen sufficienti facta edulcoratione, non extimescendum, prout & ejusmodi color facta calcinatione perit, ut albedo restituatur: sub calcinatione magisterii hujus Bismuthi in igne color flavus appetet, tanquam Turpethi, & frigefactum albescit, formam tamen foliatam talcosam exinde induit. Qvi solutionem crystallisatam cum 12. p. Spiritus Nitri concentrati volatilisare annityntur, latrem lavant. Usus Magisterii hujus seu Abusus potius tendit ad scopum Cosmeticum, & secundum Valentini ad tingendos crines, qvos tamen Experimento Neumanniano non albo sed nigro colore inficit, (præcipue si Spiritus Nitri Acidò Vitriolico inquinatus fuerit) prout & testibus actis Societat. Parisinæ in Achate colorem opacum & fuscum producit. Scopo Medico Magisterium nostrum cum aqva præcipitatum & bene edulcoratum, vel abstractione

Etione Aqvæ Fortis, edulcoratione cum aqva, & repetita cum Spiritu Vini cohobatione paratum, à non paucis tanquam singulare Remedium commendari cepit, indeqve à nonnullis unio Lunaris, & à Dm. Dr. Metzger Specificum Alexipharmacum Minerale audit, hinc Auctor Tædæ pag. 261. illud singulariter per experimenta laudat in peste, contractura, qvartana: Dr. J. C. Langius ad Gonorrhœam præcipue virulentam, ubi inflamatio & erosio internarum partium, tanquam elegantissimum refrigerans & adstringens, qvod Barckhysen confirmat, & Rivinus idem cum 1 vel 2 gran. Sacchari Saturni vel Vitrioli Martis mixtum sc̄epe in fluore albo adhibere solitus fuit. Dr. Jacobi in Dissertatione de Bismutho in Contractura manuum & pedum Arthriticorum multum profluente urina valde dilaudat, præcipue vero à 3 - 10 gran in potionibus audit in acutis & æstu nimio diapnoicum & alterans egregium pro calore imminundo: & celeberrimus Dm. Dr. Cramer in Medicina Castrensi pag. 114. in Morbis epidemicis tanquam præcipuum commendat Magisterium Bismuthi primæ & secundæ præcipitationis: imprimis vero Dm. Dr. Metzger, in Tract. de 2 Specificis pag. 13. illud mirum in modum extollit, in morbis acutis, contracturis, Arthritide, & pag. 106. in affectibus Ventriculi, Cardialgia, Bulimo, pica, soda, Cephalalgia, Hemierania, Asthmate, Peripneumonia, obstruktione Hepatis, Cachexia Singulariter ad omnes febres intermitentes, in qvartana præmissis evacuantibus vocat certissimum, & excellens in omnibus febribus continuis, acutis, benignis & malignis, peste, purpura, Variolis & Morbillis ad 6 - 10 - 15 gran bis in die sumendum. Verum Excell. Dm. Hoffmannus id insecuris Remediis adnumerat, ob vim Emeticam deleteriam & adstringentem, prout & le Mort advertit: qvod in

in majori Dosi vomitum moveat, in minori Dosi sudores: ipse aliquoties animadverti, qvod post ejus usum insignes anxietates præcordiorum etiam ad 2 - 3 horas exortæ sint, subseqvente post aliquod tempus Euphoria, prius etiam Stahlius animadvertisit, & ex hoc capite potius rejicit, unde vix nisi in robustis naturis concederem, interim D. D. Gelhausen teste Commerc. Literar. an. 1735. p. 390. attestatur, pulveres Helcherianos & Dyrexianos nihil aliud esse, quam hoc Marcaitæ Magisterium. Extero usu ulcera exsiccat, detergit, mundificat, adstringit & arredit, sed æqvivoce, & in cute sensibili malos effectus relinquit, à plerisque tamen ut Rolfinc Chym. pag. 345. Pharmacopœa Bateana pag. 107. Collectaneis Leydensibus aliisque ut insigne Cosmeticum ad vitia cutis, scabiem, Lentiginem, ephelides, Lichenes, impetigines, Scabrities manuum, guttam rosaceam &c. commendatur, in unguento pomato vel cum aqua rosarum & aqua extinctionis silicum in emulsionem quasi redactum, sed præparato prius corpore, ut nonnulli monent, & quidem pro obesioribus, & F. Hoffm. ad Poterium, p. 126. in rubore faciei pruriginoso, sed præmisso purgante: cum tamen nimio usu partes has demum exsuccas, & in senio longe deteriores post se relinquant. Regulus noster solvitur quoque ab Aqva Regia tam simplici, quam etiam si sub solutione cum aqua fortis episcule Sal commune vel Spiritus Salis adjiciatur, errat proinde Autor Tardæ trifidæ, qui audacter negat, Regulum hunc ab Aqva Regia attingi. Febure etiam Spiritum ex Sale communi & Nitro adhibet. Multo copiosius minera Bismuthi tam ab aqua Forti, quam ab aqua Regia dissolvitur, restante pulvere albo corroso: solutio in Aqva Forti roseum colorem sistit, quæ si Sali in Aqva soluto secundum præscriptum D. J. W. in Clave, affundatur, abstractatur, ex residuo extrahitur Sal roseum, qvod pulveris

risari, & cum Spiritu Vini extrahi potest, adeoque hæc Autrix jam An. 1705. publice totum Processum & Fundamentum sic dicti Atramenti Sympathetici, quod à Calore viridescit, evulgavit, conf. Commerc. Literar. an 1737. p. 91.

Ex Menstruis compositis, quod si Minera nostra præeunte superius sæpe citato D. J. W. coqvatur cum aceto destillato, in quo Sal, Nitrum & Alumen soluta ante fuerint, donec coloretur, aut si difficilius hoc procedit, omnis humiditas ex vase Retorto abstrahatur, ut residuum eodem vase clauso siccari & torrii possit mediocri igne ad 2 - 3 horas, eique tum liqvorem abstractum reaffunde, coqve, filtra, evapora, donec incipiat succi instar crassifere, tum in calore viridescet, semifrigefactum cœruleum & violaceum colorem monstrabit, frigide vero roseum: evaporetur ulterius in Balneo ad siccitatem, quod tum etiam cum Spiritu Vini extrahi poterit, singulari Autoris hujus commendatione.

*Cum Acido
Salis.* Tractationem subiecti nostri cum Acido Salis quodammodo iam superius pag. 68. & seqventi vidimus, quibus adhuc adjiciemus, quod ut plurimum existimetur Spiritum Salis non aggredi Bismuthum, quod tamen error est, nam solvit utique ipsum, sed lente, nec cum tanto impetu & vehementia ac Zincum, à quo proinde hac ratione facile discernitur: sæpe citatus D. I. W. in Clave pag. 348. sequentem quoque laborem commendat: Nimirum 1. p. Salis Mirabilis cum 2. p. Mineræ Bismuthi in vase Retorto per aliquot horas in igne tractetur, tum omne sublimatum simul cum residuo denuo pulverisetur, miscatur, & cum Spiritu Salis extrahatur, solutione rosea, in Calore

Calore vero viridi, post phlegma ex Balneo abstrahit, residuum fortis igne transpellit, ex sic dicto capite mortuo cum aqua omnem salinum extrahit, ad siccitatem evaporat, idque cum Spiritu priore concentratiore imbibendo figit, & tum vel in forma pulveris, vel cum Spiritu Vini extracti in multis Morbis extollit, praecipue in Contractura, ubi tamen mirari quis posset, quare istiusmodi Medicamenta autricem ipsam, cum diutina Contractura ex terrore acquisita laborarer, non juverint: hoc interim certum est, quod Sal Mirabile hac tractatione aliquam partem tingentis principii in se recipiat, ut exinde colorem dilute rubeum nanciscatur, qui calore in viriditatem transit: idem loco citato pag. 250. Mineram nostram cum Spiritu Salis extrahit, cui Spiritus Vini Rectificatissimus affundatur, sic post longum demum tempus oleum singulare supernatat, (aut hoc oleofitati Spiritus Vini potius originem suam debet, idque tanto citius, si assumptus Spiritus Vini superflue oleosus fuerit) vel transtillare fac omne liquidum, separando Spiritum album priorem a posterioribus guttis coloratis, & sic dictum Caput Mortuum in priore Spiritu albo solve, solutionem cum guttis coloratis conjunge, dephlegma, & tum cum Spiritu Vini digere. Praecipue vero commendatur applicatio butyri Bismuthi per Mercurium sublimatum parati, & quidem regulini ad recludendum Aurum secundum Digbyum in Experim. Chym. pag. II. sed probabilius est, hic errorem subesse, & loco Bismuthi Zincum potius substitui debere: Nec singulare quicquam perspicio ex cohobatione hujus Butyri a Caice Auri vel Argenti, quamvis utique repetita ejusmodi operatione pars regulina subtilisata sensim sensimque separata, & refixata cum Calce nobilioris Metalli restet. Attentiori inquisitione dignum existimo, liqvorem, qui ex destillatione

mineræ nostræ cum 2 vel potius 3 partibus Mercurii sublimati provenit, iam superius pag. 72. adverti, qvod exinde prodeant duo liqvores non commiscibiles, quales differenti copia non modo pro diversitate ponderis assumti Mercurii sublimati proveniunt, sed & præcipue pro diversitate aeris & temporis, qva longius vel brevius mixtura Cellæ prius exponitur, qvod etiam de Mixtura Mercurii sublimati cum Auripigmento intelligendum cupio, & ratione causæ non commiscibilitatis horum liqvorum refero me ad notas in Exercitatione de Auripigmento productas, qvæ etiam huc applicandæ erunt; prout & usus ab illo Liqvoris Auripigmenti ratione volatilisationis &c. &c. parum differet, & ibidem conferri potest. In collectaneis Friedlibii de Bismutho pag. 14. præcipitur, unam partem Mineræ cum 5 partibus vel pluribus Mercurii sublimati destillandam esse, inde transfire igne suppressionis Sulphur fixum Mineræ, qvod instituta rectificatione restet; sed in examine vix qvicquam ejusmodi apparuit, nisi forte expositio mixturæ in cella facta effectui huic noxia fuerit. Coagulatio & fixatio Mercurii per abstractionem hujus butyri secundnm sophisticum Toeltii Cœlum Philosophorum pag. 133. nulla probabilitate nititur. Differentiam istorum duorum non commiscibilium liqvorum jam quoque observavit D. J. W. in Clave p. 253. ubi jubet Mineram cum p. 3. Mercurii Sublimati miscere, & mox aperto igne destillare, sic fundit Spiritum & Oleum, qvod oleum contra aliorum oleorum indolem, si vel millesies concutiat, semper fundum petit, in Spiritu hoc contineri Dianam (scilicet Arsenicum) residuum eo igne tractandum esse, ut omnis Mercurius in collum vasis Retorti propellatur, qvod proinde satis amplum esse debet, hic Mercurius in cella resolvatur in oleum, Caput Mortuum in Aceto destillato coquendo solvatür & eva-

evaporetur, hæc qvatuor conjuncta brevem viam monstrare pro Medicina hominum & Metallorum: ejusmodi promissa vel torpidiores facile excitare possent, nam in priori labore omnia secundum litteram succedunt, sed cum eo pervenitur, qvod Mercurius in collum Retortæ sublimatus, qvi partim currens, partim Arsenico sublimato intermixtus apparet, in cella in liqvorem resolvi debeat, tum aqua hæret, id enim non succedit, nec hac ratione succedere potest, adeoque spes decollat; Boyle de Utilit. philos. p. 206. adducit Medicum, qvi asseveravit, pulvarem ex liqvore hoc præcipitatum nullo modo emeticum esse ut Mercurius vitæ solet, sed ad aliquod grana leniter purgare. Autor inquisitionis Mineralium cap. 3. §. 43. ex Mina nostra cum liqvore Salis Armoniaci fixi jubet extrahere Vitriolum viride, postea cum Bolo destillandum: ast Liqvor hic nihil imbibit, qvod operæ pretium esset, nec extrahere potest, cum Terra Calcaria solubiliore jam saturatus existat.

Sed transimus ad Acida vegetabilia, ut Acetum, sive ^{Cum Acidis} cum Citri, Tartarum, acetum Lignorum, &cet. hæc utiliter & Regulum, & adhuc copiosius Mineram coquendo resolvunt, & exinde amaro venereo septicoque sapore imbuuntur, nullatenus vero dulci Saturnino, ut quidam scribunt: & licet parcum sit extractum, tamen ab alcali præcipitatnr, & restans Wismuthum in superficie nigrescit: mirum in modum laudantur ejusmodi Extracta in Hydrope ab Autore Appendicis ad Batzdorffium pag. 45. D. I. W. in Clave 244. P. I. Fabro, Kirchero, Cnöffelio &c. vel vino albo acidiore, eoqve vel solo, vel cum Tartaro acuato coquunt, evaporant, & tum in vinum, infusum, vel pillulas vel Extractum redigunt: & concedendum facile

cile, septica ejusmodi ad instar Crystallorum Argenti fortiter commovere; ast eadem qvoqve securitate. Qvod Accumum destillatum Bismuthum qvodammodo solvat, & sapor & præcipitatio à Sale Alcalino monstrat, unde qvoqve Bismuthum in superficie nigrum reddit, Calcinatum qvoqve Bismuthum ab ipso aliquo ex parte resolvitur, & simul Calx ab eo in pulverem album corroditur, solutio tamen hæc in Aqva resoluta difficultius in Crystallos coit; Alii jubent Bismuthum prius in Aqva Forti solvendum & astrahendum, residuum in Aceto destillato denuo, & postea in aqva resolvendum & crystallandum esse, sed nihil singularis exinde prodit. Paracelsus Libro quinto de Essentia Metallorum, ex eoqve Schröder & Febure Mineram cum Vino albo repetito extrahere, concentrare & crystallare, sublimatos vero flores per deliquium solvere præcipit, in eo tamen cautior est, qvod producta hæc tantum externe in Ulceribus, Fistulis &c. commendet.

Cum Spiritu
urinoſo.

Spiritus Urinosus ex subjecto nostro nihil singularis extrahit, qvamvis paulo debilius flavescat, dummodo in Mortario cupreo, vel Aurichalceo non comminutum fuerit.

Præcipitatio.

Præcipitationes subjecti nostri sunt vel activæ vel passivæ, & qvidem activæ, qva per ipsum alia metalla ex suis solutionibus præcipitantur, harum paucæ existunt, si qvidem cuprum ab eo non dejicitur, sed circa solutiones auri & argenti in Commercio Literar. An. 1736. p. 335. ex actis Societatis Scientiarum Parisinæ sub titulo Vegetationum metallicarum qvædam adducuntur, cum reliquis enim ira vix succedit: Passivas, qva ipsum ex solutionibus ab aliis præcipitatur, maxima ex parte supra attigimus, in qvibus ob accretionem partium Salinarum, qvæ nullo modo perfete

cte

Ete cum aqua communi elui possunt, magisterium superpondium quoddam recipit. Circa colorem notatur, Magisterium per Sal alcali præcipitatum magis flavescere, & quo oleosius alcali eo flavius, si vero Sali alcalino portionem anaticam Salis ammoniaci addas, tum elegantius albescit, a muria sufficienti copia adjecta crassius dejicitur, ob pondus Salis: cum Spiritu Urinoso tractatum facile ad viriditatem aliquam inclinat, vel si superflue solutioni Spiritum concentratum urinosum addas, denuo limpide resolvitur, ut argentum quoque solet: quod si haec mixtio cum Spiritu Urinoso per vices alternetur, solutio quoque purpureum colorem induit, ordinario autem supernatans Spiritus urinosus non cœruleum sed viridem colorem adsciscit, a spiritu Vini (absqve necessitate qvidam eum Tar tarifatum cupiunt) omnium fere albissime præcipitatur, ita ut ab affusione in principio quasi magmatis ad instar coalescat, quod postmodum aqua affusa dilui facile potest, interim etiam a pura aqua satis albide præcipitatur & satis tenere & perfecte, dummodo ne nimium aquæ fortis pro solutione adhibitum fuerit; quod si Magisterium a diuturnitate temporis obscuriorum colorem acquisiverit, calcinatio & nova edulcoratio opem ipsi ferre poterit. Barchysen memorat præcipitatum ejusmodi Marcasitæ cum alcali fusum pristinam requirere formam, sed plane fallitur, siquidem cum puro Sale alcalino non reducitur, sed potius semivitrescit colore flavo sulphureo, nisi ipse forte Sal alcali substantia phlogistica imbutum receperit.

Commode etiam sublimando tractari potest subiectum nostrum, & quidem vel per se, dum in cucurbita vel Retorta terrea forti igne urgetur, ubi sub forma albi sumi us latera elevatur (interim etiam in forma semimetallica

tallica sublimari subiectum nostrum æque ac arsenicum testis est Excell. D. Henckelius in Pyritolog. p. 472.) cūjusmodi Flores etiam triangulares occurrunt; præcipue si sub operatione in vase adaptato materia per foramen uno ferreo circumvertatur, idqve longe facilius admittit qvam plumbum, Paracelsus sublimationem hanc appellat ejus mortificationem, absolvit autem aliquam subtilisationem una cum consumtione partis inflammabilis, qvæ formam Regulinam perficit: Vel cum additione, & quidem cum Nitro, si ejusmodi mixtura cochleatim vasi Retorto Tubulato injiciatur, qva ratione ad instar Antimonii diaphoretici tractari, & prodeuntes Flores ad similes intentiones ulterius attenuatorias adhiberi possunt, conf. Glaser p. 272. Vel cerebrius additione Salis armoniaci, qvod vel portione anatica, vel dupla Wismutho tam simplici qvam calcinato addunt, qva ratione etiam cum ana Salis armoniaci fere totum Wismuthum in cucurbita terrea sublimatur, prodeunte simul Spiritu perqvam adversum olente, qva ratione Pomet, Lemery, Bohn, Spina & Pharmacopœa Bateana procedunt. Flores hos D. J. C. Langius, ut & Jacobi in Diff. de Bismutho singulariter commendant, non modo tanqvam cosmeticum (qvo scopo Pomet & Lemery posteriores cum Sale Armeniaco sublimatos cum Spiritu Salis armoniaci, vel oleo Tartari per deliquium vel utrisqve mixtis præcipitare svalent) sed & in ulceribus septicis cancrofis fistulosis mira præstare, item in ulcere miliarie ex erysipelate orto. esse instar omnium, fixatos tamen adhuc majorem navare operam, item ad fissuras papillarum & labiorum vel per se vel cum melle, nec ullum damnum timendum, si eos infans lac fugendo accipiat, qva tamen in re nemini svalor essem. Minera longe commodius hac operatione tractatur, hinc in vase Terreo cum super impositis aludellis igni exposita,

sita, præcipue si ad latus per foramen ferro commode circumvolvi possit, copiosos suppeditat Flores albos arsenicales, in superioribus ollis leviores, in inferioribus vero compaciores ad instar vitri albi, restante Terra grysea, quæ vitrum coeruleum constituere potest. D. Hauptmann in 79 miracul p. 12. contendit quidem, nullo modo tam venenosos esse ac ordinarium arsenicum, sed p. 22. Flores hos in Emplastro defensivo pectori applicatos leniori sepsi eliciusse latentem purpuram, & p. 23. destruere omnia etiam fixissima metalla, quales etiam per retortam tubulatam cum folle prodeunt: Jacobi p. 18. Flores hos sine additione solo igne, vel sine igne brevi fixari posse in magnum medicamentum, sed omnia ista maximopere cum grano Salis accipienda sunt. Eandem mineram si cum parte anatica Salis armoniaci misceas, & sublimationi subjicias, ita teste D. J. W. p. 245. superne reperitur sublimatum Citrinum, infra sublimatum album, in quo continetur arsenicum, quæ a capite mortuo in fundo restante commode separari possunt, hæc sublimata tanquam arsenicalia ad aquas gradatorias adhiberi possunt, sed quod in fundo est caput mortuum ad medicinam applicari potest, si in aceto destillato coquatur, largitur solutionem roseam, quam leniter evapora, ut crystalliset, vel potius ad melluginem, hoc egregie mutat colores, in calore viridescit, cum incipit refrigerescere colorem cœruleum violaceum, demum perfecte frigidum existens roseum induit, hoc cohobando volatilisandum est secundum Autorem istum, ita viride a roseo separari; ego vero melluginem hanc in Spiritu Vini resolvi, ita demittit pulverem Croceum, & Spiritus Vini imbuitur colore saturate flavo, & in calore itidem colorem variat; sapor est ex dulci leniter adstringens; non dubito ex hac Tinctura omne venenosum Arsenicale separatum esse, nam ex mi-

mera summopere calcinata, & postea eadem ratione cum Sale Armoniaco tractata, recepi in summo flores albo flavos, in medio sublimatum splendens quasi folia splendentia Talcii, & ex residuo cum aceto destillato similem Tinstrum, imo adhuc pulchriorem qvoad viriditatem. Qualem vero effectum Medicum exserat, adhuc determinare neqveo, cum in talium applicatione hæream, interim augor effectum anodynō tonicum vel subadstringentem, & cum in hac solutione pars tingens seu colorans a parte arsenicali & portione terrea egregie separata existat; hinc ejus ulteriores indagationes & applicationes attento Chymiae amatori commendari posse crederem, ad minimum pro augmento scientiæ physicæ, prout & ejus in Medicina applicationem, si cum justo judicio fiat, non plane formidandam esse existimem. Sublimatum Sal armoniacum in aqua solutum, deponit partem arsenicalem, sed principium colorans ex parte retinet, unde in calore viridis color emergit.

Calcinatio

In superioribus jam vidimus, facile in cineres seu calcem esse convertibilem Regulum subjecti nostri, si scilicet aperto sed leniori igne circumagitando cum stylo vitro vel fistulae Tabaci circumagitetur, hæc calx in calore viridis, refrigefacta autem grysea est cum aliquali immunitatione ponderis, nam ex 3ij 3ij evanuerunt sub calcinatione 3is (sed Excell. D. D. Meuder in Commerc. Literar. 1735. p. 156. annotavit; qvod Wismuthum igne Solari per Speculum causticum tractatum convertatur in scoriam flavam fluidam ponderosiorem ac prius) ex ejusmodi calcinato nonnulli spondent Sal extractum iri cum aceto destillato, præcipue P. J. Faber, sed vix perceptibile est, qvod aliquid ab eo solvatur, interim restans pulvis antea gryeus exin-

exinde albedinem induit, unde minus verisimile est calcinatum ejusmodi aquam ex aere esse attracturum. Kelner in Laborator. p. 38. vult, calcem ejusmodi continuata in igne tractatione præcipue flammæ ex colore primum gryseo, postea in flavum demum vero in rubeum transire, sed mihi longe continuata cum flamma calcinatione non nisi ad flavedinem transiit, rubescere recusavit: forte plus temporis pro hoc scopo impendendum, nam Autor nuperus *Cœli Philosophorum* asseverat: Magisterium Wismuthi ex aqua forti cum aqua præcipitatum, si per 20 dies reverberetur, rubedinem induere, pro parando exinde Sale fixo Wismuthi, vel fixatione cum proprio butyro peragenda, videtur D. D. Jacobi in diss. de Wismutho ejusmodi pulverem intelligere, cum ait: *pulvis flavus ex Wismutbo solo igne paratus, vim babet in deliriis, affectibus uterinis, spleneticis, cerebri, apoplexia, Epilepsia, calculo, obstructionibus viscerum ad 1-2 grana, & alibi idem: scopo Medico longe melius est, si Regulus Wismutbi vel sine igne vel cum igne, vel menstruo vel utroque in pulverem fixum reducatur rubrum fuscum &c.*

Qvod si vero ejusmodi calces per se igne fortiori fusorio tractentur, tum consistentiam vitream nanciscuntur, ita per se fit vitrum flavum pellucidum, eadem calx cum Borrace fusâ aliquantum Reguli & vitrum obscure flavum producit, qvod si etiam aquafortis a Wismutho abstrahatur, & residuum fortiori igne fundatur, format itidem vitrum pallide luteum, eadem calx addita octava circiter parte pulveris silicium vitrum constituit viridescens; similis mixtura conjuncta cum croco Martis Antimonio Stahlili & argento per 4. horas liqvata formavit vitrum, in quo Luna disparere visa est. Minera autem Wismuthi calcinata constituit recrementa Bismuthi, seu nigricantem Zaffera m

feram, (qvod nomen Libavius a Saffran sive croco deducit) qvæ ulterior igne liqvata vel per se, vel cum Borrace, vel cum Sale alcalino & Terra vitrescibili producit vitrum cœruleum seu Smaltam, qvalis simili ratione ex Minera Cobalti prodit: qvod si qvoqve minera nostra cum Sale fusibili Microcosmi portione anatica calcinetur, & cum Terra Aluminis vitrificetur, sitit colorem pulchrum violaceum, in quo genere variæ additiones & variationes a curiosis facili negotio institui possunt. Istud vero miror qvo fundamento D. Jacobi in sçpe citata Dissert. de Bismutho asserere potuerit: qvod *Vitrum Bismuthi cœruleum per se præparatum existat diaphoreticum & hydragogum, instar omnium ad 2 - 3. grana: adhuc melius tamen ejusdem Essentiæ cum proprio Spiritu extractam, id quoque Tincturam & nobiliorem & facilius extrahibilem largiri, quam id qvod silicibus paratum est,* conf. Cardiluc. Wepfer. p. 38. siquidem per se difficilius vitrescit, & potius in scoriam coloris grysei convertitur.

Uſus Medicus Uſus Medicus mineralis nostri ut plurimum falsis hypothēſibus de concentrato in ipso Spiritu Mundi, vel Sulphure tingente nititur, ut in circumſpectiore praxi fidem non mereatur: Quorsum Jure annumero æquivocum D. Jacobi elogium, quod minera cruda ab Empirico in affectibus arthriticis indeqve ortis contracturis cum magno emolumen-
ta adhibita fuerit, qvanvis prævia anxietate vomitu & dejectionibus sat violentis, nam arsenicum quod in ipsa continetur cordatum quemque facile absterrebit, nec virtus alexipharmacæ in ea quærenda est. Prout & applicatio Reguli ad mangonia vini propter exortas abinde colicas spasmodicas & pareses jamdudum suspecta fuit, conf. Ephem. Natur. Curios. Dec. I. An. II. Obs. 39. Wepferum de a-
pople-

poplexia & D. Zelleri Dissert. de vino lithargyriato. Externo usu quidem quodammodo tolerari possit, qua intentione a D. J. W. in Clave p. 244. laudatur minera Emplastris immixta, ad Tumores, obstrukiones Lienis, inflammationes & ulceræ exedentia, fistulas, siccando exter-gendo, conf. Boehler, Lemery : D. Jacobi in durissimo & summe dolorifico Splene externe Emplastri forma applicat. conf. 79. miracul. p. 39. Circumfertur etiam compositio Emplastri Dippeliani ad cancrum, quam Wismuthum Regulinum ingreditur, sua quidem laude non fraudanda, sed in vero Cancro insufficiens.

Usus ejusdem pro globulis secundum Kräuterman. Regn. Miner. p. 106. talium rerum amatoribus relinquitur, quamvis ejusmodi effectus circa ferrum satis notabilis sit, ejusdem vero ad virgulam divinatoriam applicatio in clave D. J. W. 244. & alibi pro lubitu evolvi potest.

Forte invidiae possem argui, si grandisonas Alchymista-
rum spes & operosos circa subiectum nostrum labores
sicco plane pede præterirem, cum potius plane fateri co-
gar, hoc subiectum non exiguum probabilitatem præ se
ferre, & quoad diversas circumstantias Sibyllina Adepto-
rum scripta satis commode ad subiectum hoc applicari
posse, ita ut D. Hauptmannus cum aliquati saltem funda-
mento miraculis suis de nostro subiecto præfixerit: *aut hic*
aut nusquam: Hinc appellatur à nonnullis Minera Saturni
splendens, Magnesia Saturnina, Electrum immaturum, Sa-
turnus Philosophorum, Draco, Montanus, flos Metallo-
rum etcet. Requisita à non paucis subiecti venenositas,
solutio ab aqua aeris, sublimatio Arsenici albi, productio
variegatorum colorum, & nonnulla alia Symbolum suum e-
gregie

gregie conferunt, ut proinde certe non pauci alias sat oculati tractationem ejus pro hoc scopo assequendo omni studio perqvirere dignum judicaverint; Interim si verum fateri licet, haec tenus nihil (quantum ego qvidem sciām) tantis laboribus & exspectatione dignum ex his scholis prodīt; præcipue cum copia principii tingentis deficere videatur, quamvis aliqualis ejus præsentia ex colore isto variegato, quem in solutionibus promit, ipsis non plane denegari possit; Nec negari potest, hoc ipso scopo Mineram nostram præcipue indigitari & innui, quamvis nomen ejus reticeant, ex quibus præcipuos adducere liceat, sunt vero ex his, Chortolasseus Autor Minoris rustici, item Autor des Ritter-Krieges, Hautnorthon seu filius Sendivogii de tertio Mineralium principio Sale, Autor Mysterii occultæ naturæ, Dr. Hauptmann in 79. Miraculis, quæ Batzdorffii filo Ariadnes ordinarie annexi solent, idem in Kunst project, Jacobi in Dissertatione de Bismutho, versus antiqui Germanici in Theatri Chymici Vol. IV. pag. 452. item Axtelmeyer Natur-Licht, parte ultima pag. 99. D. J. W. Gluten Minerale, Arbor perlarum Philosophica, & Clavis Thesauri Naturæ, nec non Friedlibii, Rebentrost & Keylings Collectanea de Bismutho, Sinceri reqvisita Realia, Dr. Keil Manuale Philosophicum, & forte adhuc plures. Pertinerent huc etiam, si Titulum suum tueri possent Abraham Eleasar, Zoroaster, Paracelsi Wünsch-Hüthlein, Basilius Valentini de Qvinta Essentia, Toeltii cœlum Chymicum referatum, ast pleraque ex his rectius & apertissime crudis sophistis annumerantur; quamvis interdum enchiresin quendam commonstrare queant.

Liceat interim animi & exercitii gratia quodammodo pervolvere institutos à non paucis magnis etiam viris pro

Auctores:

pro hac intentione cum subiecto nostro labores, qvos di-
spertiemur in viam siccam & humidam.

Via sicca præcipue versatur primo circa Flores istos <sup>Via sicca cum
Arsenico.</sup> albos, qvi ex Minera Bismuthi evehuntur & proprio no-
mine speciem Arsenici constituunt, licet forte aliquaque ex
parte quodammodo tenerioris: huic enim adscribo effe-
ctum istum, qvod ejusmodi Arsenicum revera per pyxi-
dem argenteam puram ex parte sublimando transeat, inde-
que magis depuretur subtilisetur, seu à crudioribus parti-
culis separetur, cujus loco quidem nonnulli limatum, alii
cornuificatum Argentum substituere volunt, prout & Ex-
perimenti hujus Autor Alchymiae denudatae pag. 81. men-
tionem facit, quamvis commemorata ibi ab hoc Autore
Arsenici hujus per Mercurium Currentem in infinitum
multiplicatio non succedat. Hoc ergo sublimatum insi-
gniunt nomine Floris Metallorum, Arsenici Philosophici,
Floris Saturni, Dianæ, Sulphuris albi, Glutinis aquilæ,
cum Leone rubeo seu Sulphute fixiore ex capite mortuo
mediante sua Copula seu Spiritu sublimandum, animan-
dum & figendum. Sed applicatio hæc variis modis ab
Autoribus intenditur, alii cum Vitriolo ejusdem Mineræ
& Calce Auri fixationem perficere volunt, cum Spiritu
Vini postea extrahendam e. g. Biedermann de Medicina
universali pag. 75. (qvi ibidem speciale Tractatum de
subiecto nostro pollicetur) Friedlippii Collectanea de Bismutho
pag. 29 & 34. qvi proprium Spiritum addere jubet, vel ibidem
pag. 35. cum oleo sive Sale ex Capite mortuo per proprium Spi-
ritum extracto, & postea cum eodem Spiritu imbiben-
dum; alii Arsenicum hoc in ovo Philosophico per se ver-
tendo semper vitrum figere allaborant: sed Alchymia de-
nudata Sal fixum ex Minera Argenti rubinea calcinata

extractum adjicere svadet. Alii idem qværunt sublimando Arsenicum hoc cum Calce Auri vel Ferri , donec colorem Rubini acqvisiverit, pro qvo scopo tamen nimum deses deprehenditur : Alii Argentum methodo Beccheri per Acetum & Spiritum Vini subtilisatum cum eo miscere & decoqvere intendunt ; Alii existimant Arsenicum hoc esse Sal cœleste artificis apud Helvetium, hinc in Tigillo statim cum Auro tractandum, ast nimia ejus volatilitas hoc improbabile reddit. Dr. Waitz im Bedencken von der Alchymie pag. 115. Flores hos cum Cinnabari nativa circulat, idem in Veritate analogica, & Bedencken passim sublimatum hoc cum Floribus Antimonii mixtum statuit esse rem Medium pro Auro reincrûdando, dum Flores Reguli Antimonii venerei cum 2. p. Mineræ Bis muthi sublimat, idqve cum recentibus ejusmodi Floribus Antimonialibus decies repetit, hujus postea partem unam cum 2. p. Argenti limati vel calcinati in vase Retorto conjungit, qvod tum cum Mercurio communi in amalgama reducit, & hanc operationem iterum decies repetit, dehinc eum eodem sublimato Aurum qvoqve in vase Retorto reincrûdatur, & hoc Aurum cum priori Mercurio animato demum conjungitur, Confer. Beccherum in Tripode pag. 127. Aliam viam ingreditur Orthomont (alias Orthopetra item Richtenfels) in Traçatu de Astro Solis pag. 17, qvi asseverat, qvod cum his floribus omnes Mineræ in Sal Sulphur & Mercurium recludi, ut & omnia Salia præcipue Vitriolum & Nitrum dulcificari possint, qvæ qvoqve in Comitis S. Chymicis collectionibus parte 11 da pag. 48. fideliter exscribuntur. Nonnulli qvoqve ex Mineræ nostra cum 2. p. Boli vel Laterum Arsenicum hoc sublimare satagunt, Flores aliquoties rectificare jubent, qvi postea per se mediante longa digestione in Balneo Mariæ in

in liqvorem solvantur, & cum hoc liqvore Minera recens toties cohobanda, donec fere tota transeat, inde enim emetgere Mercurium philosophicum seu Spiritum, qvi resolvit, animas educit, & cum qvo Sulphur ex Minera extrahi & cum Auro figi debet, qvam viam commonestrat Dr. Barner in der Einladung zur Hermetischen Kunst, ubi refert, qvod sub digestione interdum flammula eruperit, confer etiam Friedlibii Collect. de Bismutho pag. 10. Et hæ sunt laboriosæ & plerumqve impracticabiles viæ & Methodi, qvibus ex Floribus Mineræ nostræ ad hanc metam licet irrito plerumqve successu chrysophili aspirare & commendare solent. Aliorum vero via sicca versatur circa Mercurium currentem ex Minera nostra compонendum, ast ejusmodi labores rarissime optatum even-
 tum sortiuntur, cum hæc Mercurificationis via tot difficultatibus & tricis obsita reperiatur: in proponendis qvidem processibus satis liberales deprehenduntur, præcipue Autores Collectaneorum de Wilmutho p. 1. Mercurium ejusmodi ex ipsa minera præmissa diutina trituratione, cum Sale alcalino & Sale armoniaco in Aceto soluto, ut & p. 41. cum Sale Tartari & Sale armoniaco absqve hac trituratione eundem parare docent, & p. 54. cum Sale tartari per calcem vivam acuato & tartaro crudo, & pag. 8. 12. 31. 43. per Sal proprium mineræ: pag. 32. per sublimationem cum Nitro, pag. 53. ex Floribus cum. 5. p. calcis vivæ mixtis, ast methodi hæ sunt vel nimis prolixæ & laboriosæ, vel minus succedunt, prout & qvæ p. 36. per Spiritum Nitri & Spiritum Salis armeniaci & Spiritum Vini ex minera vel Regulo commonistratur via, finem non attingit: cui volupe est, habet in qvo vires exerceat; Nam de Veritate facti nullum est dubium, hinc ipsem aliqvando ex hac minera per Salia corrosiva & resuscitativa, alia vice ex minera

Circa Mer-
curium Wi-
lmuthi.

nostra sola expositione in aere, & imbibitione cum subsequente destillatione aliquoties repetitis absqve ulla additione Saliūm aliquam Mercurii portiunculam recepi, qvod experimentum forte iis adhuc crucem figere posset, qvi contendunt Mercurium tantum per accretionem terræ ex acido Salis generari posse, vel saltem eos coget hac ratione fateri, etiam in aere & aqua ejusmodi principia comprehendi, qvæ sui accretione Mercurium formare queunt. Dolendum interim, qvod utrobiqve tam parum receperim, ut ulteriora cum eo experimenta instituere nequiviverim, & uterqve labor præcipue posterior est satis prolixus & tædiosus. Ejusmodi autem Mercurius, si Autoribus his fides habenda cum Auro vel argento figi debet conf. Collect, de Wism. p. 39. 45. 46. D. Jacobi citata saepe Disserat: p. 16. ex pulvere albo (qvo Magisterium sub intelligere videtur) cum Spiritu Tartari calcinato spondet Mercurium, vel p. 17. per Mercurium communem, imo etiam per Mercurium sublimatum & Sal armeniacum, in eo vero vix audiendus est, qvod idem p. 17. afferat: hunc Mercurium in aquam & Spiritum ardenter reduci posse, qvi instar flammulæ Sulphura Metallorum extrahat & p. 22. qvod cum Sale vegetabili qvodam largiatur Spiritum seu aquam ardenter, in lapidem conculandum; hyperbolæ qvoqve sapit, cum ait: *si bic Mercurius vel sine igne in pulverem reducitur, vel cum igne fixatur, vel cum proprio Spiritu in pulverem reducitur fit dulcissimum Medicamentum antiblasticum & ad luem Venereum cuius doſis 1 granum.*

Via humida
per aerem &
aquam.

Via humida fit itidem dupli ratione, harum prior per se procedit, aut saltem nulla, nisi simplici aëris & aquæ accessione, indeqve multum habet verisimilitudinis, cum plerisqve oraculis adeptorum: præsupponit autem Mine-

ræ nostræ liqvesfactionem humidam, seu ejus reductionem in Aqvam, Spiritum & Vitriolum: veritatem ejusmodi reductionis in variis Autoribus hinc inde videre licet, sic iam Agricola in Notis ad Poppium, pag. 563. testatur, se parasse ex Wismutho pulchre viridescens Vitriolum, qvod egregium ipsi suppeditaverit Spiritum, cuius indoles longe alia sit, qvam Vitrioli communis: idem confirmat Cardilucius in Notis ad Febure, qvi simul Methodum quodammodo indigitat, dum ait: *qvod Minera Bismuthi aeri exposita in patinis humilioribus & repetito rore majali imbibita, & exsiccata per aliquot menses donec vitriolefacat, denum excoctione fistat pulchrum Vitriolum viride, ex quo additione Nitri singularis Aqva Fortis destilletur, quæ in solutione Metalorum singulares vires exserat* (de hoc quidem Autor 79 Miraculornm asleverat, qvod abstractione Mercurium etiam repetito recentem figat, ut Diaphoreticum eximium, cuius Dosis in Lue venerea & Hætica tantum unicum granum reqvirat, qvod si conferatur, cum Dissertatione Dr. Jacobi videtur hic Mercurium Bismuthi subintelligendum esse; nam ordinarius Mercurius cum ejusmodi Aqva Forti ex Vitriolo Bismuthi & Nitro parato præcipitatus dedit quidem in igne candente Mercurium præcipitatum ex flavo rubeum, qvi ex parte satis pertinaciter igni in Retorta vitrea resistebat, sed cum ipsum aperto igne in Tigillo urgerem, denum fugam capeffit:) *etiam per se Vitriolum hoc satis efficacem Spiritum Vitrioli suppeditare, interne & externe adhibendum, & cum hoc Vitriolo N. N. Filium suum Hydropicum curasse.* Eo quoque Zwöfferus pag. mihi 799. sub Titulo Marcasitæ aureæ collimasse videtur, qvi tamen non ultra dimidiā libram singulis vicibus destillationi subjiciendam esse præcipit; Hoffmannus vero in Notis ad Schröderum pag. 330. vas Retortum plani fundi

commendat. Uberius vero Dr. Hauptmannus in Enarratione 79 Miraculorum laborem hunc est prosecutus, hinc asseverat pag. 13. quod ex hac *Minera* absque additione sola interna ipsius resolutione aquam cum forti Spiritu mixtam ad libras etiam elicuerit, idque indefinenter repetito labore (scilicet repetita expositione in aere & subsequente destillatione, quamvis pro acquirenda tanta copia ego fidejussor non fuerim) pag. 19. quod non nisi per *Spiritum Mundi universalem* possit dissolvi pag. 24. Mineram banc per se absque Sulphure communi sistere Vitriolum viride, quod Ferrum Cupro non obducit, nec cum Gallis nigrescit, pag. 30. ex hoc *Vitriolo* & *Nitro* destillari Aquam Fortem, quae tam Aurum quam Argentum solvit (sed Aurum mihi solvere recusavit) & Mercurium abstrahendo indefinenter figit (de hac hyperbole jam ante egi) pag. 33. idem *Vitriolum* cum Sale Urinoso tractatum transillare fecit *Spiritum Urinosum* per ignem, restante Regulo albo (scilicet Regulus Arsenici) per inflammabile Salis Urinosi reductus) pag. 36. ex hoc *Vitriolo* per se destillavit *Spiritum*, qui tamen Aurum solvere ipsi recusavit (pro hoc scopo Friedlibii Collectanea pag. II. *Vitriolum* hoc prius aeri mense Aprili & Majo exponere jubent, & postea destillare, alii *Spiritum* cum Sale fixo cohobando uniendum pro hoc scopo commandant, sed successus voto minus respondebat) *Caput Mortuum* ab aere mirum in modum pondere adaudetum est, idque saepe de novo, pag. 60. tractat de Oleo Talcio dicto, ex residuo *Vitrioli* non crystallabilis, tanquam insigni Cosmeticum, cum Sale Tartari non effervescente, oculis amico, in Epilepsia diabete Atbritiide proficuo, supone Sapientum, oleo incombustibili figente &c. per hoc sic dictum Oleum Talcum nihil aliud indigit, quam Mineram repetita in aere expositione & destillatione tractatam calcinandam, & tum cum proprio Spiritu deplegmando extrahendam & evaprandam

randam esse, ita Vitriolum viride crystallisari, restante tamen magmate quasi oleoso non crystallisabili leniter adstringente & dulci. Nonnulli loco Spiritus dephlegmati Vitriolum ejusmodi viride cum aqua pluvia vel rore majali destillato extrahere jubent, ut Friedlibii Collectan. pag. 33. sed minore longe proventu. Resolutionem hanc calculo suo quoque approbat Barnerus in Chymia Philos. pag. 143. *Mineras Bismuthi tandem tandemque fatiscere quasi ac digestione in aquam abire experientia constat, videatur elegansissimus Tractatus Hauptmanni de 79. Miraculis, nam Mineris istis partes itidem sunt Salino Mercuriales, utut nimis absconditæ claustris.* Prout & tunc Temporis Dr. Michaëlis, Christ. Langius, Balduinus, Schreyer, Friedlibius, Keyling, Rebentrost, non parum circa Mineram hanc desudarunt, & ad Physica & Medica experimenta producta sua applicaverunt,

Hinc paulo post Dr. Jacobi in Dissertatione de Bis-
tho pag. 14. omissa prius requisita Mineræ in aëre per sufficiens tempus expositione, sub qua tenerrime pulverisata & satis tenuiter expansa esse debet, cum per se ex Libra una vix unum cochlear liqvoris fere phlegmatici dimittat, seqventem descriptionem communicat: *Re-
cipere Mineram Bismuthi, trituretur in Porphyrite per aliquor
dies & noctes, tunc pone in Phiola bermetice sigillata in Bal-
num Mariæ vel Balneum Vaporis per octo Septimanas, sic to-
tum fatiscit in aquam, tunc per Alembicum destilla leniter
Spiritum subtilissimum cum suo phlegmate, massam gummosam in
igne diutius serva, usque color atro ruficundus videatur, quo
perspæcto pulverisa, & Spiritum à phlegmate prius separatum su-
perfunde, & digere in vase bene clauso, usque dum Spiritus tin-
gatur, quem abstrahere ad olei residentiam, quæ utraque probe af-
serva,*

*serva, Caput Mortuum incinera, & cum pblegmate Sal extrahet,
 cum suo Spiritu & oleo uniendum, vel volatilisando vel coaga-
 lando in lapidem; nam per se ex libra una vix i. Cochlear liquoris
 recuperatur, nisi prius vel irroretur per tempus menstruo uni-
 versali, & leniter exsicetur, vel terendo imbuatur liquore quo-
 dam continuo affuso & abstracto.* Vix a scopo aberravero,
 si statuam eandem methodum indigitari ab Orthomont
 de astro Solis pag. 15. sub Titulo Mineræ auri, qvi Mi-
 neram trituratam per tres menses à medio Martii usque
 ad Medium Junii aëri exponere jubet, postea per 30 dies
 in Balneo Vaporis in liquorem solvatur, qvippe hoc esse
 præcipuum in arte Spagirica, ut ejusmodi dura Mineræ in
 Balneo Vaporis in aquam mineralem resolvatur. Jam ve-
 ro cum ex pumice aqua non possit exprimi, necesse est,
 vel à Mineræ, quatenus sub expositione sua in aëre vel cel-
 la aliquid humiditatis & Salis attraxerit, qva proinde
 propriam quoqve terram ad consistentiam Salinam dispo-
 sitam a vinculo suo liberat, istam aquam provenire: vel
 quod adhuc magis probabile est, sub ista in Balneo Va-
 poris digestione à foraminulo vel ab inscio, vel conscientio in
 summitate vitri hermetice sigillati relictio aquam Balnei
 Vaporis instar subtilisatam a calida Phiola attrahi,
 inibiique denuo in aquam resolvi, quam Mechanicam
 quoqve ipsa experientia abunde comprobat,
 unde pro hoc scopo forte melius erit, vitrum in Balneo
 ponendum non hermetice sigillare, sed tantum Char-
 ta obturare vel leviter obtegere, quo vaporis aditus pate-
 at, & nihil impuri incidat: prodest quoqve, si cucurbita sit
 plani fundi, & minera tenerime præparata tantum ad cras-
 fitiem densi cultri inspergatur: hæc aqua attracta simul
 quoqve partes Salinas Mineræ sensim sensimqve resolvit
 & imbibit, cui resolutioni quoqve partes Arsenicales sub-
 jacent

jacent. Autor der Untersuchung etlicher Mineralien Capite III. §pho 43. necessariam hanc in aëre expositionem, & in Balneo digestionem reticet, jubendo tantum Mineram hanc destillare, & ex Capite mortuo reverberato Sal extra-here (qua intentione Orthomont loco citato Caput Mortuum reverberatum candens in rorem projicere, idque aliquoties repetere svadet) & cum Spiritu miscere, & circulando unire docet. Alii Spiritum prius in Balneo concentrant, vel super feces collabunt. Loco trimestris in aëre expositionis qvidam sufficere perhibent, si Minera exponatur aeri ab initio Lunæ plenæ usqve ad primum ejus quadrantem, postea destilletur ex Capella vacua, & tum denuo dicta phasi Lunæ aeri exponatur: Quidam pro destillatione vasa Retorta plani fundi poscunt; ast ejusmodi Vitra a fortiore igne refrigerationem absqve fissura vix ferunt. Friedlibii Collectanea pag. 11 & paſſim ignem suppressionis necessario adhibendum esse urgent; verum ratione hujus suppressionis ignis nihil singularis discriminis versus modum ordinarium advertere potui: nec qvæ ibidem pag. 43. Minera Bismuthi Hungarica singulariter deprædicatur eximia differentia gaudere deprehendere potui, ibidem pag. 45. expositio hæc in aere per annum integrum continuanda præcipitur. Eodem vergunt à variis commendatae abbreviations hujus laboris per repetitam imbibitionem & exficationem cum rore majali, vel aqua pluvia tonitruali, vel aqua grandinis, aut pruinæ, vel lixivio ex Terra cum Rore majali præparato; siqvidem cum his menstruis paratus Spiritus, si residuo reaffundatur viridem extractionem non largitur, quod tamen plerumqve intendunt: qvæ à Schrödero cum Calce viva commendatur Mineræ nostræ destillatio tanquam ve-rior destructio vix cuiqvam placebit; interim per ejusmo-

di Spiritum ex Minera Sulphur singulare nonnulli spondent, ut Jacobi in Dissertatione saepe citata pag. 17. dum ait: *Minera menstruo universalis saepe imbibita, tum soli vel alio leni calor exposita, dat elegans rubrum dulce Sulphur in Spiritu Vini solubile;* ast alii Sulphur querunt in destillato Spiritu, concentrando eum in Balneo Mariæ, donec oleum restet igneum ponderosum Mercuriale, quod Aurum fluidum Philosophorum appellare dignantur.

Vitriolum
Mineræ.

Plerique vero strictius, & magis immediate Vitriolum ex hac Minera præparandum querunt, quod tum appellant Vitriolum Philosophicum, Vitriolum Azoqueum, Leonem viridem, & quid non ultra: Testimonium veritatis & possibilitatis Vitriolum ejusmodi ex Minera hac extrahendi perhibet celeberr. Dr. Henckel in Pyritolog. pag. 858. quod nempe ex Minera Bismuthi per singulares enchireses prodeat verum Vitriolum viride etiam purpureum & sanguineum, conferendo ibidem cum pag. 676, 702, 758. & Ejusdem de Appropriatione pag. 31. Ejusmodi quoque Vitriolum indigitavit B. Dr. Rotthius in Corollariorum suis ad Dissertationem de Sulphure Vitrioli: *datur Vitriolum Spiritum non Acidum fundens, & quamvis Methodum ibi non describat, notum tamen mihi est, ipsum ex Minera per aquam affusam cum tempore Vitriolum excrescere fecisse.* Nullum est dubium, quin Subjectum nostrum, si sufficienti tempore in cella vel aere tractetur, vel cum Rose, Pluvia imbibatur, demum cum aqua aliquid Vitriolici seu corporis solubilis Salini extrahi patiatur, quorum quod primo crystallisatur magis ad viriditatem & albedinem vergit, posterius vero ad rubedinem & purpureum colorem. Vel si per aliquot tempus trituratione & imbibitione agitata & resoluta fuit, postea vero abstrah-

hatur; abstractum reaffunditur, digestioni per sufficiens temporis spatum exponitur, tum denuo abstrahitur, & residuum cum aqua calida demum elixiviatur & crystallisatur, restantem vero Mineram aeri de novo exponendo &; ut ante tractando. Jam vero variant circa Methodum tractandi hujus Vitrioli, dum alii ipsum Methodo Hollandi in Vitro hermetice sigillato ad rubedinem cauinare, & postea cum Aceto destillato & Spiritu Vini depurare jubent, plerique vero ipsum mox vel perse, vel cum alumine plumoso destillant in Spirium ex parte flavum, quem insequitur Arsenicum mediocriter solubile, quod in collum Retortae in Flores sublimatur, restante sic dicto Capite mortuo ad rubedinem inclinante, & ex quo Vitriolum rubeum paulo fixius elixiviari potest. Singulare est, Spiritum hunc non modo per quam aduersum odorem spargere, verum etiam confirmare veritatem problematis Rotthiani, quod Spiritum non Acidum fundat, nam Syrupum Violarum, si ipsi admisceatur, viridem reddit: interim tamen, quod ex residuo extrahitur fixius Vitriolum rubellum, cum oleo Vitrioli non effervescit, sed sensim cum eo deliquescit, unde videntur concludi posse, Vitriolum hoc praecipue consistere ex Arsenico copiosius per Acidum aeris salino reddito: proinde ex meo quidem judicio paucam fidem merentur, qui ex hoc Vitriolo longe altiora Alchymica sperant, quo scopo jubent Sal fixum hujus Vitrioli cohobando cum proprio Spiritu volatilisandum & dephlegmandum esse (confer Zoroaster pag. 74 & Hauptmanni 79 Miracula) ita emergere menstruum, quod Aurum radicaliter solvat, cum tamen ego Spiritum sic tractatum Aurum nullatenus attingere animadverterim. Ergo vanæ sunt pollicitationes peragendæ cum hoc Spiritu Extractionis Sulphuris Auri & aliorum Metallorum, item extractionis Salium Metallico-

rum, Fixationis Mercurii, palingenesiæ vegetabilium, volatilisationis Salis marini, cognitionis morborum humanorum & mortis item temperamentorum, incrementi & decrementi secundum phases lunares, prout Orthelius aliquæ de ipso prædicant: Autor der Untersuchung der Mineralien paragrapho 54. hunc Spiritum pro extractione Cinnabaris nativæ, vel pro reclusione Magnesiæ adhibere præcipit: sed Orvius in Cœlo Sapientum cum Spiritu ex hoc Vitriolo dénum ipsam Mineram Bismuthi solvere & recludere jubet. Qvod Vitriolum hoc cum Decocto Gallarum non nigrescat, id qvidem veritati congruit, propterea autem ipsum Vitriolum hoc cum Hauptmanno pag. 41, & qvi eum exscribit, Dr. Jacobi in Dissertatione pag. 22, & præcipue pagina ultima ad pillulas antiphthisicas, & ad vulnera interne & externe applicandum commendare nolle: nec subscribo Autori 79 Miraculorum, pag. 21 & 23. qvi Spiritum hujus Vitrioli cum Spiritu Vini mixtum in Febre Hectica, in Tussi & Catharris suffocativis mirum in modum commendat, cum ipse Spiritus adverso suo Arsenicali odore unumqvmqve facile deterreat. Interim huic Vitriolo & Arsenico superstructi sunt non pauci Autores, qvi circa paucos annos de hoc Subjecto prodierunt, nec dubito, qvin plerumqve ejusmodi libelli a callido qvadam Veteratore lucri caussa compositi & efficti sint, qvalles censeo: Judæum Abrahamum Eleasarem, & Baruch, item Zoroastrum pag. 72 Basiliū Valentiniū de Quinta Essentia pag. 17 Theophrasti Wünsch-Hüthlein pag. 34. & Orvii Cœlum Sapientum pag. 36. qvippe qvi multo labore ex prioribus Autoribus compilati sunt. Non possum tamen negare, qvod præcipue liber Abrahāi Eleasarī qvasdam antiquitatis notas adhuc præ se ferre videatur; qvamvis etiam in non paucis e. g. ratione columbarum

*Autores
falsi.*

Dianæ

Dianæ &c. prout iam supra tetigimus, utique & merito suspectus sit. Notum siquidem est iis, qui scripta Adeptorum volverunt, præcipuum quendam ex iis Nicolaum Flamellum confiteri, se artem suam hauiisse ex Manuscripto antiquo Hebraico hujus Judæi, Figuris hieroglyphicis magna ex parte referto: Notum quoque est ex Borello, in Cardinalis de Richelieu Bibliotheca idem adhuc latuisse: nullus quoque dubito, quin Petrus Firmianus in Gyge Gallo pag. 183. de Bibliotheca hac Richeliana, & de illo ipso manuscripto in specie scribat, cum ait: *Codex erat ex Hebreo in Latinum versus, qui ad majorem operis reverentiam in ipsa fronte lectorem monebat, sacra esse, quæ illic traherentur, profanos arceri a conspectu: eumque diris devoverebat, qui in occultæ philosophiæ penetrale vellet admitti, nisi esset Sacerdos aut Levita. Præmissa comminatione, argumentis probabat gravissimus Autor, inferioris Metalli in Aurum conversionem esse possibilem: deinde per Deum Abramam, Iсаac & Jacob religiose jurabat, paucis concessam à Deo, sibi tamen revelatam fuisse, eam artem, quam tot Mortales tantis laboribus, tanto fortunæ dispedio incassum quæsivere. Verum Auri conficiendi leges magna ex parte ænigmata erant, tot irricata figuris, atque coloribus, ut ipsi Oedipodi desperationem facerent &c. nam omnia hæc & singula satis accurate ad librum hanc impresum quadrant, nec diffiteri possum, Autorem der Untersuchung der Mineralien (qui erat Dr. Schröer Lipsiensis) hoc ipsum possedit, qui ejus tanquam antiqui & rari manuscripti mentionem facit, & ex illo Capite 3 sypho. 21 22 23. processum ex Terra Nitrofa describere, quem verbotenus ex hoc Autore desumptis, quod videre est, si conferantur cum Abrahamo Eleasaro pag. 12. Autores quoque collectaneorum curiosi in de Bismutho Friedlibius, Keyling, & Rebentrost idem iam possedit videntur, ex har-*

monia laborum, & collatione dictorum Collectaneorum pag. 66. cum Abrahamo pag. 42. & citato Dr. Schröer. cap. 3 §pho. 36. ut & si Abrahamum parte prima pag. 64 & parte secunda pag 64 conferas cum iisdem Collectaneis Chymicis pag. 36. Reliqvi vero Autores ut Orvius, Zoroaster, Theophrasti Wünsch-Hüthlein &c. tanto aperi-
tius ex his prædictis inanis luci causa a vafro decepto-
re consuti & collecti sunt, ut & Basilii Valentini de
Qvinta Essentia pag. 17. verbotenus ex Collectaneis Chymi-
cis pag. 15. exscriptum est. Id modo dolendum est, frau-
dulentis ejusmodi nominibus & processibus non paucos au-
ri avidos ad inanes & periculosos labores seduci, ut veri-
tatem dipterii commonstreant: Cum labor in damno est cres-
cit mortalis egestas.

Labores interim, qvos sub his ambagibus plerique
horum Autorum intendunt, eo maximam partem colli-
mant, qvod Minera nostra subtilissime pulverisata & tenui-
ter expansa per aliquot menses aéri, vel cellæ exponenda
sit, ita tamen, ne à Sole vel pluvia attingatur, subinde
Mineram triturando, etiam secundum nonnullos aqua Roris
vel grandinis vel pluviae tonitrualis imbibendo, post destillando,
donec sufficientem hujus copiam naetus fueris, quo cum Mine-
ra vel residuum postea extrahatur digerendo, & crystal-
lifetur: vel Minera exposita mox coquendo cum aqua plu-
via extrahatur qvoad partes Salinas vel solubiles redditas,
qvæ postea concentrari & crystallisari debent. Ex hoc
Vitriolo destillatur Spiritus, quo cum proprium Sal ex
Capite Mortuo extractum volatilisari debet, & in hoc
Menstruо alterum duorum magnorum luminarium deco-
qui & figi; vel cum Spiritu isto priore ex Minera, si fieri
poteſt, pars tingens extrahatur, concentretur, & cum
proprio Arſenico coquatur, vel residuum expulso prius
Arſenico

Arsenico calcinetur fortis igne (ubi tamen niger vel rubro fuscus color, qvod tanquam signum judicant, non prodit) tum cum aqua pluvia vel Rore Majali vel proprio Spiritu, vel ipsius phlegmate Sal extrahendum, purificandum & conjugendum, sed ratione extractionis Vitrioli, item Salis fixi, ejusque volatilisationis, solutionis item Auri & Argenti, ut & extractionis partis tangentis, fixationis quoque, ut & augmentationis cum Mercurio communi, tot occurunt difficultates, imo impossibilitates, quæ absolvit non possunt: indeque tot peractos labores irritos & frustaneos reddunt.

Cum ergo nonnulli viderent, vel experti fuerint insuperabiles has difficultates, & existimarent, Acidum illud universale, qvod in aëre vagatur, (dum quoque Sal alcali in Tartarum Vitriolatum commutat) indeque etiam in Rore & pluvia continetur, nihil aliud esse, quam purum Acidum Vitriolicum, qvod Mineram hanc sensim sensimque resolvat, seu solubilem reddit, hinc existimarunt, citiorem viam esse, pro attingendo præfixo scopo, si istam immediate Acido Vitriolico ipso recluderent, hinc præcipue D. J. W. & post ipsam nonnulli alii viam hanc ingredi non dubitarunt: absolvitur autem sequentibus præcipue circumstantiis. Seligenda est Mina
Cum Acido
Vitriolico
 ra Bismuthi, & quidem ea, quæ in Aqva Forti solutionem roseam monstrat, (nam si viridi colore tingitur, venereum inquinamentum monstrat, indeque ineptior existimatur) hæc in tenuissimum pulverem convertitur, & cum Spiritu Vitrioli (ubi eum, qui ex vitriolo Mineræ Martialis solaris Hassiacæ extractus est, propter inhabitantem & ex aëre adhucum Spiritum Nitrosum commodiorem judicant, vel affusione pauci Spiritus Nitrosi supplendum) imbibirur,
 dige-

digeritur, & postea ex cineribus abstrahitur, ita ut sub finem per aliquot horas satis fortiter torreatur, quo flores arsenicales ex parte ascendant, sic transit simul phlegma satis sulphureum, quod diffuso copiose menstruo una cum floribus residuo pulverisato redditur, & per aliquot tempus digestioni exponitur, sic nanciscitur color rem roseum, extractio haec depletur, concentratur in Vitriolum vel potius ad mellaginem usque: haec mellago immittitur vasi Retorto vitro colli capacioris, & per gradus ignis destillatur, sic transcendent Spiritus in striis (seu potius phlegma) postea nebulæ albæ, demum vero oleum quasi, interdum ad rubedinem inclinans, præcipue si parum spumescendo transiit, hoc abusive sic dictum oleum cum nonnisi fortissimo igne procedat, ita transpellendum est, ut iugutteræ immediate in priorem liqvorem decident, quod cum sibilo fit tanquam prunæ candardis, nam si immediate guttaræ ipso vitro incident, mox foramen vel fissuram ei imprimunt: vel cum oleum hoc stillare incipit, mox remoto recipiente vitro aliud terreo vitrescens præponendum est, quale securè calorem hujus olei tolerat, vel quod optimum est, collum vasis Retorti agglutinato alio collo elongetur, quo sub hac via calor imminuat, hoc oleum vocant oleum Saturni. Restat in fundo sic dictum Caput Mortuum ad rubedinem inclinans, cum albedine mixtam, hoc in priori phlegmate Vitrioli vel Aceto destillato vel Aqva pluvia destillata digestione solendum colore flavo rubeo, filtrandum, & in Sal seu Vitriolum rubeum crystallandum, depurandum & siccandum, hoc cum priore Spiritu quem Acetum Philosophicum appellant, & qui sub forma nebularum albarum sic dictum oleum Saturni præcessit, per 40 dies in Balneo Mariæ digeratur, quo putrefaciat, demum

mum vero sic dicta Elementa separantur, scilicet aer, ignis & Terra seu sal, & hoc sal cum primo Spiritu Mercuriali saepe imbibendum & exsiccatum, donec constituat Terram Foliatam, quae postmodum cum oleo posteriore sic dicto oleo Saturni figenda seu præcipitanda est, & tum demum cum igne seu parte colorante tingi debet. Vel seqvens etiam Methodus præscribitur: Separetur phlegma a Spiritu acidiore abstractione per alembicum, sic restat Spiritus flavus in cucurbita, hunc capiti mortuo pulverisato affunde, sic rubescet concutiendo, seu extrahet partem tingentem, & Terra dealbatur, idque repete, donec Terra omni colore spoliata & plane alba relieta fuerit, extractum separa per destillationem, ita transit Spiritus flavus flagrans ad instar Spiritus Vini (ut ajunt) restante solutione rubea, Terram albam reverbera sub Tegula, eamque in phiola cum primo sic dicto phlegmate Mercuriali toties repetita imbibitione & exsiccatione tracta, donec in Terram foliatam sublimari possit, quam postea cum oleo Saturni præcipita, & cum extracto rubro tinge; qui plura de his legere cupit, evolvat Biderman de Medicina universalis, sic dictas Pleiades Rosianas scriptum nuperum compilatum &c. Et sic satis quidem speciosa sunt, quae præscribuntur, sed effectus plerumque deficit, & cum non injuria ipsa D. J. W. afferat, lapidem in capite prius fabricandum esse, ita & hoc maxima esse parte commentum Cerebri existere mihi videtur. Nam allatae circumstantiae in aliquibus quidem succedunt, sed etiam in non paucis deficiunt; Non immorabor objectioni, quam non pauci mox opponent, scilicet acidum Vitrioli esse apertum corrosivum, ab omnibus veris philosophis improbatum, adeoque cane & angye pejus pro ejusmodi intentione fugiendum; Nec urgebo, quod ex omnibus his

laboribus non emergat menstruum aurum radicaliter solvens, qvod plerique tanquam signum exposcent; nec qvod, qvæ demum ex his laboribus emergere possunt producta Salino Terrea, non possideant virtutem metalla ingrediendi, nec cum Mercurio communi amalgamari se patientur, qvod Beccherus tanquam necessarium lapidis tingentis reqvisitum prædicat; Nam circa laborem ipsum adhuc non paucae difficultates annotandæ veniunt, ex qvibus jam seqventes animadvertere lubet: scilicet acidum Vitrioli mineram Wismuthi pulverisatam per aliquod tempus aeri expositam videtur longe copiosius aggredi quam recentem, extrahitur minera ab ipso sensim sensimque, absque ulla effervescentia, minera sub digestione multum intumescit, & ita resolvitur, recluditur & attenuatur, ut instar levis Cœni appareat, qvod cum aliis menstruis non ita appareat ac cum hoc, nec cum eo qui ex Acido Vitriolico & pauca parte Spiritus Nitrosi componitur, nisi prægressa demum forti coctione. Interim intumescentia hæc minera nostræ in culpa est, qvod extractio postea seu separatio partis extractæ a residua Terra affusa multa aqua fieri & elui debeat: solutio hæc nanciscitur colorem roseum, sed in calore viriditatem non adsciscit, ut ejusmodi solutiones solent, qvibus acidi Salini qvicqvam admixtum est. Nihilominus acidum hoc præcipue ex minera hac partem arsenicalem & partem tingentem extraheremihī videtur, ita ut partem Regulinam & partes crudiores Terreas intactas & insolutas relinqvat, qvæ observatione mihi non videtur esse negligenda, qvamvis pars illa tingens ab acido Vitriolico ita alteretur, ut a calore non tam cito impelli, indeqve colorem rubeum in viridem mutare possit, qvod forte indoli majori figenti seu Terræ tertiaz vitrescibili in acido hoc existenti poterit

poterit adscribi, hinc ex residuo adjecto inflammabili Regulus reduci potest: solutio sub evaporatione ad latera vitri deponit pulverem album in frigore, sed in calore cœruleum, qvi mox in aceto solvitur, adeoqve speciem arsenici solubilis constituit: solutio concentrata & frigori exposita ex parte qvidem coit in crystallos rosei coloris, sed maxima pars tanquam magma non crystallisabile appetet, unde sub hoc statu cum aceto vel aliis liqvoribus solvi & depurari potest: solutio ejusmodi Vitriolica non turbatur nec præcipitatur a ferro, bene autem a Zinco, saporem continent adstringentem. Existimo D. Helvetium dans Traité des Maladies p. 110 hoc Vitriolum indigitare velle cum Vitriolo Martis & Tartaro mixtum pro destillando Spiritu ad solutionem Corallorum; qvamvis non perspiciam, quem singularem usum aut prærogativam præ communi Vitriolo ad hunc scopum exhibeat: Vitriolum nostrum a Sale Tartari præcipitatur in pulverem album, a Spiritu urinofo autem magis gryseum, sed affuso eo copiosiore denuo resolvitur supernatante liqvore pulchre rubicundo. Vitriolum hoc si destillatur, transit primo phlegma valde Sulphureum, & Spiritus acidior qvi seqvitur non est inflammabilis, ut Autores hi perhibent, ultimo prodiens oleum, qvod immerito oleum Saturni appellant, nihil est nisi oleum Vitriolicum concentratum sulphureum fumans, qvod in aere aperto non evaporat, nisi qvod odor sulphureus demum evanescat: separatio Elementorum non succedit, ex residuo destillationis elici potest cum aqua seu ipsius phlegmate Sal Vitriolicum fixius, itidem colorem roseum fistens, sed notas genuini Salis metallici non exhibens. In fine destillationis intensiori igne ascendit in collum vasis Retorti magma albicans butyri ad instar cum Floribus Talcosis, in aere deliqvescens, cum alcalibus fortiter ebulliens,

liens, qvod partem arsenicalem subtiliorem acido Vitriolio eo mixtam constituit, & ulterioribus examiniis subjici potest: qvod partes quoque colorantes contineat, ex eo perspexi, quia in solo aere ex colore albo in pulchre rubicundum transit, prout &, cum satis fixum sit, si demum eum sublimare intendas, difficulter ascendit in collum Retortæ, sed fluit in fundo olei ad instar, qvod tum sub forti calore viriditatem monstrat, simulque in circumferentia tanquam vitrea materia adhærescit, & si feces crudiores adhuc immixtæ sunt, ex seorsim magnitudine fabarum vel pisorum secernuntur, ex sublimato hoc Mercurius partem colorantem sub enchiresibus quibusdam in se recipit, indeque colore Cinnabarino effulget, repetita sublimatione butyrum pulchriores reddit, & splendissimos Flores efformat.

cum menstruis mixtis. Non existimo operæ pretium futurum esse, ut adhuc prolixus sim in enarrandis & refellendis laboribus cum menstruis variis mixtis circa mineram nostram ab eorum præconibus commendatis: ex quibus personatus Abraham Eleasar P. I. p. 41. & ibidem Baruch seu P. II. p. 43. Spiritum ex Sale Nitroso e Terra elixato miris encomiis pro hoc scopo extollit, a quo non adeo mulcum differt quæ idem P. I. p. 27. & 112. & P. II. p. 72. cum ordinaria aqua forti commendatur solutio, cum eam jam superius perspeximus: multo minus crassi Sophistæ Toeltii dicti Cælum Chemicum referatum, qui p. 85. Spiritum Nitri eum Spiritu vini mixtum proponit: Nec placet Methodus prædicti Abrahami p. 42. extractionis mineræ Wismuthi per Spiritum Urinæ, acetum destillatum & Spiritum Tartari super calcem vivam abstractis, quod etiam Autor der Untersuchung der Mineralien Cap. III. §. 36. adducit, & Friedliebii Collectanea Chymica p. 66. idem pro confiendo oleo ex Mer-

Mercurio præparare & applicare jubent. Multo minus
uberius versabimur, circa mixtionem Spiritus Nitri, Spi-
ritus urinæ & Spiritus Vini, ab eodem Abrahamo P. l. p.
64. 69. 71. 73. & P. ll. 64, ut & in Friedlibii Collectan.
Chym.; p. 26. nimium collaudatam, cum loca ipsa a curiosis
facile evolvi possint, commixtio enim horum Spirituum
tantas turbas non excitat, ac l. c. describitur, dummodo
Spiritus Vini non primum in Spiritum Nitri immittatur,
labor ipse autem eventum promissum non sortitur, prout
plerique ejusmodi labores solent, nec singularia phæno-
mena advertere potui; sufficient ista hac vice, alii dent me-
liora uberiora & limatiora. Proinde peractis Numini
divino pro præstito auxilio humillimis ex toto pe-
ctore gratiis, labori huic impono

FINE M.



Spahl-

Sphalmata Typothetica.

- p. 2. l. 10. lege meteoris
7. 25. in margine lege Salis
8. 7. martialibus
11. 15. fluiditatem
18. 5. Magnesiae
26. 6. Saponariorum
30. 8. Naturam
33. 8. vivæ
37. 10. coeant
56. 1. 56.
57. 18. resolutum
72. 16. forma
80. 18. qvodammodo
103. 19. fixiorem
117. 30. morsicatione
127. 12. nanciscantur
135. 23. coerulescente
147. 14. malleabilitate
16. pulverisabile
159. 18. spatii
165. 1. post.
28. calce
184. 8. titulo
188. 8. Vitriolo



De Sale communi.

Nemo non potest mirari, qvod in tanta circa concreta naturalia experimentorum farragine, tam multa adhuc indaganda restent, ex qvibus nondum dilucide satis nos evolvere possumus: Ex qvibus jam liceat Sal commune adducere, qvippe a tot retro seculis non modo qvotidie tot myriadibus hominum in escam vel aroma potius cedens; verum etiam a tot illustribus sagacibusque Chymicis curiose satis investigatum, ex qvorum numero Becherum, Stahlium, Neumannum &c. præcipue indigitabimus, qvorum industriis laboribus accurato judicio suffultis frui nobis integrum erit; Nihilominus tot & tanta adhuc inqvirenda restant, ex qvorum numero ea, qvæ nostræ inqvisitioni occurrerunt, jam producere liceat: relicturi tamen & posteris satis amplam adhuc segetem, in qva vires ingenii & industriæ exercere, & concretam hoc naturale ulteriori luci exponere poterunt: sufficit si qvisqve pro modulo virium suarum tantum confert quantum potest, sic enim per gradus ascendimus, non transsiliendo sed serpendo. Suppono proinde ea, qvæ à laudatis ante Viris circa

A

hanc

DE SALE COMMUNI.

hanc materiam elucubrata fuere, Lectori nota esse, ut jam per
dem ulterius promovere gestiat.

Sal an acidum primigenium.

In omnibus regnis.

Sal noster, qvi forté non injuria ab Helmontio Saliūm sum-
mus appellatur, an sit acidum primigenium, nondum dilucide
satis liquet, quamvis probabilitate non plane careant ea, qvæ Fr.
M. Helmontius, Welling in opere Mago Cabbalístico, & D.D.
Kühnſt in Diff. de Menſtruō Metallorum Universali pro stabili-
enda hac ſententia attulerunt argumenta: Certe ſi hypothe-
ſis Iſta: quod mare in profundo dulce fit, adeoque falſedo
maris a meteris ſeu potius Sole generetur fundata eſſet, ut
nonnulli ajunt, non leve id argumentum ſuppeditaret Salempotif-
ſimum continere acidum primigenium ſimpliciſſimum; Boyle-
vero ait mare in profundo eſſe magis Salitum. Interim qvod ſoli
regno minerali non plane inclusus fit, ſed per omnia potius di-
vagetur (qvamvis maxima & abundantiſſima ejus copia mine-
rali utique permaneat) exinde facile liquet; dum in Regno
Chaotico ex rore pluvia &c. iuſta inqviſitione ex evaporatis eo-
rum ſedimentis colligatur; in Regno Vegetabili non modo in
plantis ad lacus Salinos & mare crescentibus Kali geniculato,
verum etiam in aliis ut Veronica Acetofella, felle Vitri eorum
que vel Salibus eſſentialibus vel extractis reperiri potest; Nec
Regnum Animale ejus expers eſt non modo in animalibus Sale
vescentibus, ſed & (contra nonnullorum Medicorum ſtabilitam
hypothesin) in iis animalibus qvi Sale non vefcuntur, apparet,
qvale qvid ex sangvine bubulo, ex urina eqvina &c. &c. extraxi:
interim liberum cuique relinqvo judicium; an hoc in animalibus
reperibile Sal commune, ex coemētis Vegetabilibus evo-
lūtum fit, vel an per inspirationem ex aere attrahatur, vel an
acidum Vegetable per tot ſubtiles internos motus in ejusmodi
Sal transformetur.

*de descri-
ptione Salis.*

Sic lacunæ reſtant circa descriptionem partium eſſentialium Salis
communis, ajunt quidem; hoc Sal medium conſistere ex acido ſpe-
cifico

DE SALE COMMUNI.

3

cifico Mercuriali & corpore qvodam alcalino seu calcario: sed corpus istud alcalinum an sit terra alcalina, vel Sal alcalinum de eo adhuc disceptatur, plerique pro Terra alcalina militant; qui existimant in Terra hac latere Terram tertiam Becherianam seu glem oppido falluntur, cum ea potius in acido ipsius specifico qværenda sit. Alcalino calcariæ potius est indolis hæc Terra, qvæ basin seu columen Salis constituit. Interim cum Terræ alcalinæ ratione puritatis subtilitatis variæqve immixtionis multum differant, hinc varie hærent circa denominationem specificam hujus Terræ; propriissime calcariæ indolis non est, qvia ex calce viva vel lapide calcario cum Spiritu Salis non producitur Sal; sed longe differens sic dictum Sal armoniacum fixum. Nec ex Creta & Spiritu Salis generatur Sal commune, si enim Cretæ solutio post effervescentiam frigidam inspissetur, renuit crystallicationem, & si inspissetur magma offert saporem longe acerorem etiam, qvam regeneratum, & simul subadstringentem, odor singularis bituminosus, cum alcali fixo eqvidem non effervescit sed præcipitatur copiose Terra albissima, in Tigillo carbonibus ignitis impositum spumescit Borracis instar, demum faciem calcis adustæ induit, nullo modo ad instar Salis crepitat, sed cum acido Vitrioli commissum mox Spiritum Salis eructat. Hinc alii ad Terram gypseam confugerunt, præcipue cum viderent lapidem hunc sub calcinatione plerumque crepitare, unde Terram hanc causam crepitationis Salis communis esse existimarunt. Verum cum huic lapidi (qvæ est species glaciei Mariæ) affunderem acidum Salis, nullo modo effervescebat, licet calidum affundrem, sed partem subtiliorem extrahebat, crudiorem ad fundum dimitendo, solutio filtrata dedit Sal sapore acidum (infirmoris mixtionis documentum) nec more Salis communis crystallifatur, sed tenuibus qvæsi filamentis & floccis concrescet: qui vult simile qvid cum spatho, Terris calcariis marinis experiri poterit. Unde concludo vèram Terræ hujus alcalinæ compositionem seu mixtionem, qva Natura ad generandum hoc Sal utitur, sed ex Terra specifica,

A 2

vel

DE SALE COMMUNI.

in ex Sale
alcalino?

vel usq; est, nondum innotuisse, qvo id perfecte imitari possemus: qvod vero Terra hæc sit alcalinæ indolis ex prona ejus in aere deliquescentia, præprimis si fusum fuerit & leniore imo & fortiori cum acidis effervescentia concluso, hinc aer Terram hanc promte adoritur & etiam fere vitrificatam facile imprægnat; hinc & magnus noster Stahlius statuit *in Sale contineri substantiam alcalinam*, qvam & alibi per *speciem Salinam alcalinæ indolis* exprimit; quo certe aliud qvam purum Sal alcalinum indigitare voluit, alias expresse istud Sal alcali vocavisset. Eqvidem negare non possum, experimenta nonnulla sali alcalino circa hoc negotium quodammodo patrocinari, præcipue cum Sal ex spiritu Salis & Sale alcalino fixo paratum omnium maxime accedat ad formam Salis communis, quia etiam Nitrum cubicum ex hac Salis communis terra cum acido Nirti generatur, quod cum carbonibus detonatum alcali fixum constituit. Ast Nitrum hoc cubicum, quod ex i. p. Salis & ii. p. acidi nitroosi generatum fuit, præcipitat Mercurium in Aqua Forti solutum colore albo, quod Nitrum purum non facit, Mercurium sublimatum nihil turbat; si vero Nitrum hoc cubicum cum carbonibus alcalisatur, tum ad alcalia fixa utique accedit; adeoque terra hæc alcalina salis per accessum partis inflammabilis & acidæ ex spiritu Nitri verum alcali generat: sed Nitrum hoc cubicum cum carbonibus alcalisatum cum oleo Vitrioli non Tartarum Vitriolatum sed Sal mirabile efformat, sic & Sal mirabile ex Sale regenerato paratum mercurium nec ex aqua forti, nec ex acido Salis præcipitat; cum tamen Sal mirabile ordinarium mercurium ex aqua forti colore flavo deturbet, ut & Sal mirabile ex nitro cubico paratum eundem effectum exferit præcipitando mercurium in flavum Turpethum, sic & Sal regeneratum cum oleo Vitrioli dedit quidem Sal mirabile, sed paulo diversum, multo acutioribus striis & crystallis prædictum. Militat porro pro Sale alcalino, quia Sal mirabile cum carbonibus in hepar Sulphuris conversum, demum separa-

parato per præcipitationem sulphure indicia salis alcalini supditare fertur. Verum experientia mihi monstravit, qvod si Sal mirabile cum carbonibus funditur, solutionem ejus cum acetō qvidem effervescere & Sulphur præcipitari, sed longe tenerius levius & parcius quam ex Tartaro Vitriolato; Sal restans si cum acetō saturetur non sistit Terram foliatam Tartari, ut pura alcalia solent, nec adeo fusibilis est, nec aquam ex aere attrahit; sed Sal est amarescens, fere ut Terræ alcalinæ aceto solutæ, interim, qvod mirandum, a liqvore Salis alcalini non præcipitatur: Ast, accedit hic argumentum, qvod primo fere loco ponendum fuisse, quod scilicet solutio Salis mirabilis confessim a lixivio alcalino præcipitetur, ut Terram Salis ad fundum dejiciat, & tum residuus liqvor format Tartarum Vitriolatum; jam vero Sal alcalinum sui simile nunquam exturbabit, bene vero Terram in aliis acidis solutam: qvi exinde prodit Tartarus Vitriolatus mox ex parte super carbones crepitat & disjicitur, quod Salis mirabili non est solenne; interim non sum nescius, quod ex ultimo impuriori Sale mirabili ad huc cum Sale communi inquinato, longe plus præcipitet, quam ex priori puriori: accedit, quod etiam ex Alumine & Creta aliquid tartari Vitriolati produci queat.

Prout & Sal anglicum solutum Spiritu urinoso perfusum præcipitat Terram copiosam, & Magma Salinum sublimatum format \ominus ammoniacum secretum. Nec rem expedit, quod Sal sc̄epe fusum cum carbonibus demur hepar sulphuris constituat, nam hepar ejusmodi est imperfectum, quod ex posterioribus apparebit, adeoque solum restans excell. Dom. Henkelii experimentum, qui ex lixivio salino Teuditzensi verum Tartarum Vitriolatum recepit (quippe qui vix nisi cum sale alcalino conficitur) ulteriore indagationem meretur. Præcipue enim obstat differentia Salis regenerati a Sale communi, quæ sequentibus indiciis se manifestat: Scilicet sapo- differentia a
Sale regene-
rato. re longe acriori, fluxu in igne longe celeriori, diuturniori in

flamma constantia, qva non adeo evaportat in igne, (ita ut proinde Beccher licet erronee existimaverit mixtum hoc nulla arte esse destructibile) hinc qvoqve secundum Becheri & Stahlii assertiones Sal hoc, & adhuc magis destillatus ex eo Spiritus pro Mercurificatione longe potentiores vires exferunt: sic & Sal digestivum cum 3: p. laterum destillatum suppeditavit Spiritum Urinosum & Flores ammoniacales ex parte etiam flavos, & Martialem capitum mortui Terram vehementiori igne reduxit in mineram Martis nigricantem, qvod a solo calore non oritur, qvia cum Nitro idem mansit rubicundum; ratione vero Spiritus urinosi Sal hoc digestivum differt a Sale regenerato, qvippe quod cum lateribus non Spiritum urinosum sed Spiritum acidum eructavit; accedit qvod oleum Vitrioli cum hoc constitut Sal mirabile, cum Sale alcalino autem Tartarum Vitriolatum; qvamvis non dissimulem hoc argumentum non perfecte stringere, cum haec proprietas ipsi a Spiritu Salis potius communitetur; hinc Sal acali cum Spiritu Salis saturatum, deinde cum acido Vitrioli tractatum non constituit Tartarum Vitriolatum sed potius Sal mirabile, licet minoribus crystallis & lentiori fusibilitate: adeoqve acidum Salis sui affusione, Terram alcalinam in Sale alcalino existentem ita disposita & fluidam reddidit, ut jam non Tartarum Vitriolatum, sed Sal mirabile constituat, qvod si vero Sal hoc regeneratum secundum amici cuiusdam experimentum prius cum Spiritu Nitri fatures, idqve tum cum oleo Vitrioli tractes, tum largitur non Sal mirabile, sed Tartarum Vitriolatum, unde hic Spiritus Nitri fluidificatam antea per Spiritum Salis Terram alcalinam denuo minus fluidam & difficulter fusilem reddidit acido Vitriolico. Celeber: Frid. Hoffmannus qvoqve in Dissert. de Generat. Saliūm attestatur, se crebriori calcinatione & solutione Sal Sylvianum reduxisse in materiam pingvem argillaceam in filtro remanentem, cuius usus in fluidificatione Metallorum & aliis secretis operationibus sit eximius, cum contra teste Excell. Henckelio Sal commune repetita hac calcinatio-

DE SALE COMMUNI.

7

ne in igne difficilium fundatur. Nitrum item cubicum, qvod probe notandum, a Sale Tartari demittit Terram Salis restante Nitro ordinario, licet paulo difficilium nisi sub certis enchiresibus crystallisabili. Sal regeneratum cum Spiritu Nitri dat Nitrum regeneratum (non cubicum) hoc Nitrum regeneratum cum acido Vitrioli sistit Sal mirabile: Sal regeneratum cum ana Sulphuris deflagratum format speciem hepatis Sulphurei flavam licet adhuc imperfectam, idem Sulphur cum Sale communi tractatum magis albescens restitit: miratus proinde sum judiciorum Autorem Notarum ad Stahlum de Nitro sibi circa Sal hoc regeneratum contradicere si l. c. p. 7. conferas cum p. 67.

Sal saepius fusum demum cum carbonibus colligvefactum odore qvidem mentitur hepar Sulphuris, sed sub solutione & præcipitatione mox omnis odor evanescit, & nihil corporalis Sulphuris ab aceto præcipitatur; Sal regeneratum qvidem adhuc magis coloratum Hepar Sulphuris externa facie efformat, veruntamen nec hoc perfectum Sulphur sub præcipitatione demittit; adeoque acidum Salis demit etiam Sali alcalino vires Sulphur solvendi: qvin, qvod si etiam Sulphur ab eo solveretur, tamen argumentum stringens exinde formari non posset, cum calx viva etiam Sulphur dissolvat, qvam tamen nemo pro Sale alcalino venditabit. Demit ergo acidum Salis huic & omni alcalinæ Terræ, vitrescentiam cum arena, comixtionem cum sulphure, & cum oleis pro formando Sapone Indoles Terræ Solis.

Interim perfectam & veram Salis communis Terram aut ejus mixtionem adhuc dum ignoramus, qvod alcalino fusibilis indolis sit, non obscure colligere licet, eique proportione ferme anatica inesse existimatur; & qvamvis hæc Terræ in se fixior sit, tamen cum proprio Spiritu unitum accedente præcipue aere maxima ex parte sit volatilis propter in-

DE SALE COMMUNI.

intimorem utriusque comixtionem, hinc pleraque pars repetita fusione evaporari in igne: Cum enim D. Neuman ex 1 libra Salis per 13 calcinationes & solutiones tantum 3ij Terræ & 3 Salis residni recuperavit, non existimandum est, qvod tantum haec 3ij in 1 libra Salis contineantur; sed haec Terra maxima ex parte in igne elevata divaporavit; fixatur vero Terra haec cum corporibus magis fixis juncta, & simul vitrescit vel lapidescit; ut si cum Martrialibus tractetur, fixatur quoque per oleum Vitrioli; sicque si phlegma olei Vitrioli prius subtractum fuerit, verum pondus Terræ in 1. libra Salis existentis inveniri potest. Hanc Terram Welling appellat Sulphur album Lunare, cum e contra acidum Salis soleant Sulphur rubrum seu filium Solis vocare. Si destillatio Salis attracto semper prius aere soluti saepius repetatur, destruitur Sal in Aqvam fere dulcem & limum seu Terram fatuam inertem, evanescente sic sensim acido & centrum suum repetente. Terram hanc eximus Hiærne in Aetis Laboratorii Holmienis vocat: *Terram virgineam instar calcis admodum puram & Terræ elementari proximam, quæ proinde Sal Terreum, Sal centrale vel Terra Salina vocanda sit:* hinc si in coctione Salis ignis fortior ad hibeat multum Salis perit ob evaporantem cum aqua aciditatem, & Terra insolubilis restat acido suo orbata, proinde Terra haec in his locis in majori copia colligi & ulterioribus inquisitionibus applicari posset; ut de præcipitatione Terræ istius superfluæ ex Sale fontano & marino per alcali tam fixum quam volatile instituta, & de Terra quæ virgultis in ædificiis Aquarium Salinarum gradatoriis ad hærescit, jam nihil dicam: Errant proinde ii qui statuunt, qvod *Sal marinus nulla arte relinqvat ullam fecem in distillatione, sed vel perfectum Sal vel Spiritum Salis exinde fieri, cum ex his separatio Terræ a Spiritu suo acido satis pateat.*

Indoles acidi
Salis.

Sed accedendum jam erit ad investigationem acidi Salis tanquam alteræ ejus partis Constitutivæ: hoc qvidem est per quam

quam volatile, hinc repetita in aqua solutione præcipue accedente calcinatione omnis aciditas perit; & acidum hoc inter acida mineralia est omnium volatilissimum, si Spiritus volatiles Sulphureos excipias. Accedit autem qvodammodo ad naturam Vitriolicam, saltem propinquius quam acidum Nitri; hinc per se destillatum fundit Spiritum acidum, & cum phlogisto superficiale Hepar Sulphuris licet imperfectum constituit; & certa metalla ex solutionibus Nitrosis præcipitat ad instar acidi Vitriolici, & cum phlogisto intime unitum phosphorum (speciem Sulphuris) generat, qvin & Amicus qvidam in propellendo phosphoro interdum loco phosphori genuinum Sulphur recipit, qvod & ipse Hanckwitz in Commercio literario Norinbergensi alicubi attestatus est. Specifica vero differentia hujus acidi ab aliis acidis in ^{eius} Terra _{Mercurialis.} intimiori immixtione Terræ Mercurialis seu tertiae consistit, cuius rei indicia qvædam primus Becherus, deinde vero Stahl & Neuman attulerunt; qvamvis negotium hoc non nullis adhuc difficultatibus involvatur, & non nisi ex certis proprietatibus transmutationibus & appositionibus concludi possit, qvibus nempe aliis corporibus accrescit. Ad minimum, qva ratione Becherus in Sale duas Terras demonstrare potuerit, qvarum alteram vocat Mercurialem fluidificantem, qvæ ex metallis Mercurium constituat, cum qva aurum solvatur, misceatur, in Tincturam figatur, alteram arsenicalem vel Sulphuream vocat, qvæ volatile arsenicum & Sulphur constitutæ, & qvomodo hæc arsenicalis Terra (Alkahesti principium secundum ipsum) a mercuriali differat & seorsim exhiberi possit, nondum plane liqvet. Cognitionem interim hujus Terræ cum Terra tertia metallorum, ejusque ad ea adhesionem monstrant subinde Mercurificationes, qvamvis ad hue dum non nisi parcis halitibus demonstrabiles; idque adhuc sub diutinis tædiosis & sat calidis digestionibus, triturationibus & imbibitionibus repetitis, cum Spiritibus urinosis

nosis vel vinofis, vel utrisque mixtis, vel aceto destillato cum Sale armeniaco & Sale Tartari, cum Sale digestivo, aut ejus Spiritu, ita ut ubique pars inflammabilis subtilisata acido huic accedat, idque magis volatile reddat & acuet, adeoque paucum adhuc est istud Mercurificans ex reliqua massa acida, & magis subtilisata portio. Digito utique tale quid indicant metallorum per hoc acidum volatilisationes (per mercurialia & arsenicalia alias solennes) Terrarum infusibilium fluidificatio, & singularis ad metalla magis Mercurialia seu alba adhaesio. Optandum foret, ut veritati & Experiendi responderet effatum Leursenii in Prodromo Chymiae ubi ait: Sal commune re quadam vili in Mercurium mutari, ex ejusque Spiritu coagulato chartam comburi posse (an phosphorum his indicat?) certe cum batitura ferri, quod quadam autumarunt, nihil nisi phlegma aquosum productum est: Nec tamen negari potest, quod phlegma Salis per se destillati jam Mercuriale quippiam redoleat. Cuticulam in crystallisatione Salis apparentem seorsim commendat Beccher, quamvis experientia in his adhuc deficiat. Cohausen in Helmontio Ecstematico ait: *Ego ex Sale mediante Nitro eduxi Spiritum, qui laminæ cupreæ inunctus mox albedinem argentam induxit, licet ad modum fugacem, nam intra paucas horas disparuit;* verum nec hoc sufficit, cum methodus ignota sit. Optaremus quoque demonstrationem ejus, quod Mercurius & Arsenicum augeantur, si saepe hoc acido tractentur, & quod Mercurium informam diaphanam transmutet teste Beccero: Certe Stahlium nostrum ejusmodi quid advertisse, ex eo appareat, cum in Tract. de Sulphure p. 313. ait: *Per opportunum fore, si Mercuriale hoc ex Sale tam facile ad metallicam mixtionem trahi & applicari possit ac inflammabile,* Sed quis scit, quid tempus adhuc docturum sit! Cum arsenicali vel ejus simili certe hoc non exiguum mibi ponderationem excitavit, ex quo ejusmodi cum eo artificium adverti, quod in præcipua quadam circumstantia

stantia arsenico tanquam ovum ovo simile est, cardo totius rei vertitur circa præcipuam circumstantiam, quam Beccher Phys. Subter. p. 899 in tertia Mercuriali præparatione nominat. Hic ait Beccher: Mercurius sumitur anteqvam ullum folium habuerit, nempe priusquam specificatus sit, & tunc est liqvoe virgineus lucens & non tamen ardens, hic Mercurius se habet ut Virgo intemerata; addit Stahlius l. c. quod tam cuprum quam Sal inter carbones carentes flammam ex viridi cœruleam & purpuream producant; quod Spiritus Nitri tam cum arsenico quam cum cupro colorem cœruleum sistat, & quod fumus & odor effluentis iu carbones Antimonii cum Salis fumo coincidat, quæ ulteriori proinde ponderatione committit. Longe minus vero id demonstrant præcipitatio Bismuhti, qvippe quod productum nullo modo corneum & fusile est, nec in chalybe generali fluiditaetm, qvæ potius ab inflammabili dependet, nec arsenicum flavum a sublimatione cum Sale fit album, vel enim fortiori igne ascendit colore flavo, vel leniori igne etiam sine Sale colore albo: nec Luna cornua purum existit arsenicum, ut qvidam ajunt; nec tritus Satis communis cum moneta institutus eam propter Mercuriale dealbat, sed potius propter cupri erosionem. An vero ex Terra calcaria in Salinariis adhaerente sublimatum arsenicale vel Mercuriale evehi possit, experimentis inquirendum.

Longe difficilius est ex Sale communi partem qvandam inflammabilem demonstrare: novi eqvidem ipsum Beccherum statuere in Sale esse pinguedinem imo Sulphur amarissimum, & alibi: in eo existere oleum ardens strias faciens ut *Spiritus vini*, sed non sufficienter humidum, quo cum convenit Hiærne in Aëtis Laborat: Holm: quod Sal habeat Sulphur qvia sæpe in destillatione Sulphur ardensissimum obtineatur & igne calcinatum det flammam cœruleam. Verum hæc vix sufficienter adhuc demonstrata sunt, qvæ enim pro firmando hac

an continet
in inflammabi-
le qvid.

hypothesi afferuntur Experimenta adhuc sunt valde amphibolica. Eqvidem Stahl de Salibus p. 141. fatetur: Spiritum Nitri NB. fortem & in magna quantitate super Sal communem abstractum oleosum quid vel pinguedinosum in destillatione hujus Spiritus Salis monstrare, verum hoc non semper succedit, prout & nec mihi imitanti istud hac vice successit; idem in destillatione Salis cum rubrica fabrili interdum pinguedinem supernatantem & sebi adusti odorem referentem apparere fidem facit: Sed nonne proclivius est paribus inflammabilibus Nitri vel Terra Martialis effetum hunc attribuere? forte simili ratione ac aqua Regis ex Antimonio corrodendo partem Regulinam Sulphur urens separat; quod etiam inde confirmatur, quia hic cum rubrica paratus Spiritus Salis affusa aqua depositum sedimentum album forte Antimoniale: & ipse Stahlius qui experimentum hoc adducit, inde ad partem Salis sulphuream non vult concludere, ut potius in Tractatu de Sulphure p. 81. statuat: *in Aqva, Sale, Vitriolo & arena pellucida inflammabilis parum vel nihil adverti posse.* Usus Salis ad parandum chalybem nihil hic demonstrat, cum carbones fagi vel alia ejusmodi carbonaria praecipuam partem constituant; nec in reductionibus Sal quamquam efficit absque inflammabili, potius eo vitra metallica fluentia obtenguntur, quia nihil reducit: quod Spiritus Salis striatim decurrat, itidem nihil probat, id enim & oleum Vitrioli facit: immutatio Salis cum putrescentibus in Sal volatile probam non exhaustit, quia hoc absque inflammabilibus nunquam perficitur: acidum vero per haec subtilisatum & inversum partem essentialem urinosi constituit: Spiritus urinosus, qui ex calce viva & Spiritu Salis colligitur, partem sui pingue ex calce viva potius quam ex acido Salis mutuatur, quae etiam causa est phosphori Hombergiani dicti ex Sale armeniaco & calce viva: Ignem carbonum auget &flammam cœruleam efficit in sufflando potius halitum, quam apponendo & augendo phlogiston:

giston: Color flavus Spiritus Salis cum oleo Vitrioli & Martialis parati potius partibus metallicis Martialis, vel in oleo Vitrioli existentibus originem suam debet; hinc etiam Spiritus Nitri ex ipso oleo vitrioli, & ex Vitriolo in præparatione aquæ fortis colorem viridem non raro transvehit; & Spiritus Salis cum Talco destillatus non est flavus sed albus. Lux maris & piscium (qvod D. Cohausen urget) non est absque immixto inflammabili, in partibus maris Nitrosis & oleofis piscium: Sal fusile & instar sebi liqvabile, qvod sebo additumflammam exaltet & augeat (eodem Autore) itidem adhuc infirmitate nititur talo, cum ignotum sit: annon Sal additione ejusmodi menstruorum, qvæ inflammabile qvicqvam continent, demum præparatum fuerit; vel annon diuturnitas flammæ, si Sal iniciatur oleo secundum Caneperium, potius exinde effectum hunc præstet, qvod Sal citiorem deflagrationem & consumtionem cohibeat; nec denique Wellingii argumentum; qvod carbones fossiles semper in vicinia reperiuntur, ubi aquæ salinariæ scaturiunt & vice versa, firmiter fati concludit: unde stringentiora pro stabilienda hac hypothesi argumenta adhuc expectanda erunt.

Historia naturalis Salis nostri ejusque differentiæ passim in ^{Historia na-}
Scriptis Halotechnicis Hoffmanni, Neumannni, in Actis An-^{turalis Salis}
glicis P. V. p. 298. 358. 387. P. VI. p. 101. 255. evolvi possunt, nec
circa communem separandi methodum ejusque enchireses
multum morabimur, qvamvis Stahl de Salibus p. 146. & p. 277.
veram enhiresin monstraverit, qva Sal in majores & sicciores
crystallos cogi possit; nec dum satis constat, qvid admixtio cere-
visiæ albæ facile fermentescentis ad granulationem promo-
vendam contribuat; nisi forte ratione aciditatis superfluam
Terram alcalinam simul subigat; qva ratione quoque addi-
tio aluminis vel sulphuris vel Vitrioli ab aliis hoc scopo com-
mendata, operationem suam perficit: Verum a tot seculis
expe-

Concer
tratio Salis &
aque dulciſi
catio.

expedita Salis ex aquis Salitis vel fontium vel maris concentratio, aut præcipitatio, una cum dulcificatione aquæ mariæ nos aliquantum detinebit. Defectus quippe indeoque oriens pretiositas Lignorum ad incoctionem aquarum Salinarum necessariorum, de reperiundis ejusmodi subsidiis serio cogitare præcipit; idque tanto magis, cum ejusmodi Salifugines, ut non raro fit, multa aqua communi scatentes adeoque Salis inopes reperiantur. Optimum qvidem modum perficiendæ hujus concentrationis mediante frigore Stahlius egregie satis commonistravit, sed ob inconstantiam frigoris paucis in locis applicabilis est. Hinc plerique ad ædes gradatorias configerunt in quibus salifugo per varias virgultorum strues, vel secundum alios pro diuturniore duratione per setas equinas aut suillas decurrentes, a permeante aëre non exigua aquæ copia exsurgit, sicque magis concentrata iterum colligitur. Verum nullum est dubium, quin etiam per hanc aëris difflationem multum acidi ex sale simul ejiciatur, indeque non parva ejus portio fatua reddatur: Demonstrat hoc non exigua copia Terræ, quæ strui lignorum cum tempore adhærescit, quæ non puris aquæ salinæ sordibus attribuenda est, verum etiam Terræ Salis, ita fatuae redditæ adscribenda est: Interim Terra haec, cum in copia ibi haberi possit, simul ulteriori examini applicari poterit. Proinde alii compendiosiores minusque sumtuosas vias quæsiverunt, equidem illustris Leibnitz in Act. Erud. Lips. pro hoc scopo assequendo Zincum, ut & lapidem calaminarem commendat, sed utraqve subjecta mihi mintis idonea videntur, cum omnia acida indistincte attrahant & lapis calaminaris alieno simul Vitriolo martiali refertus reperiatur. Glauber majori probabilitate & jure glaciem mariæ (cujus species vitrum moscoviticum est, quod tamen ibi injuria excluditur) commendat, ut scilicet ignitus aquæ salinæ injiciatur, & agitur, quæ operatio repetatur, sic enim Sal attrahet: nec plane

fuc-

succesū caret hæc operatio, dummodo prædicta mariæ glacies vel alii lapides gypsei in sufficienti copia præsto fuerint. Ita tamen exui non potest aqua salina per hanc methodum, ut Sale omni privetur, & perfecte potabilis reddatur, quamvis pro coquendis leguminibus, qvæ aliquid salis requirunt, adhiberi utiqve posset. Similem fere effectum edunt Saturnina, præcipue cerussa, saccharum Saturni, & similia ex Plumbo parata, hinc alii solutionem sacchari Saturni aquæ salinæ instillant, vel saturninum corpus lanæ coactæ centoni imponunt, per qvod aquam falsam non una vice, sed aliquoties filtrant, qva ratione non exigua Salis pars cum saturnino restat, ex inde postea elutrianda. Verum cum Saturnus cornuus fortiori in aqua coctione simul solvatur, hinc caute agendum ne immixtione corporis saturnini salutare alias Sal venenosam indolem inquirat. Unde adhuc magis se commendavit hæc inventio, si operatio talis cum arena instituatur, qvæ in diversis machinis ita disponatur, ut aqua falsa per eam aliquoties fitretur: Omnis qvidem arena hoc scopo utilis est, gradu tamen qvoad majorem vel minorem effectum differunt, ut una altera aptior evadat, sic enim vinum, urina, aliaqve corpora aquosa sæpe per sabulum transcolata saporem & odorem amittunt, ut demum arena sale satis dives cum aqua parciore elui filtrari, incoqui & crystalлизari possit. Nec tamen dissimulandum, singulis his tribus modis aquam non ita plane omni falsoidine exui, ut pro potu perfecte aquoso sinceriore inseruire possit, hinc cum etiam hanc methodum non satis sufficientem reperirent pro plenaria aquæ marinæ dulcificatione, ut in navibus nautis sufficienter sitim extinguere possit: hinc non pauci ad destillationem eamque vel simplicem vel compositam devenerunt. Cum per se destillatur, aqua marina per vesicam cum capitulo etiam infexo, redit qvidem minus falsa, sed non plane eo orbata.

Proinde

Proinde aqua ejusmodi destillata sitim non extingvit, adeoque teneri salini qvippiam se cum transvexit, qvod & aqua roscarum ex rosis salitis destillata oculisque immissa acreidine sua commonstrat. Ut ergo hanc Salis volatilitatem deprimerent, varia adhibuerunt corpora sub destillatione, ex qvibus alii Sal alcali fixum, alii Tartarum crudum, alii ipsam arenam elegerunt, qvin & nonnulli præcipitationes & destillationes conjunxerunt; ita in A&t. angl. parte VI. p. m. 536. aqua marina præcipitatur cum oleo Tartari per deliquium, deinde destillatur & tertio demum filtratur ope peculiaris cuiusdam Terræ (qvæ vel arena vel Terra argillacea limosa necessario erit) qvæ cum aqua destillata miscetur, & agitur, demum subsideat, quo omnis aquæ malignitas perfecte corrigi existimatur. Alii quoque aquam marinam cum Terra argillacea limosa imbibitam destillant eadem intentione. Interim hæ methodi simul prolixitatem vasorum & lignorum seu carbonum reqvirunt, qvæ tamen ubique præsto esse non possunt. Nec sufficit instrumentum ex cera mediocri confectum, quod in mare per aliquot dies demittitur, unde quidem in meditullio instrumenti aqua quodammodo dulcis extrahitur, nec dum tamen omni sale penitus orbata. Conf. a&t. angl. p. I. p. 212. Qvæ de vase ex populo nigra confecto afferunt, quod aquam puram per poros transmittat, Salinam vero retineat, alii inquirant, qvibus commodum fuerit. De præcipitatione vel melius concentratione Salis ex aquis Salinis pauperioribus qvædam non incongrua produxit Welling in opere Mago caballistico editionis ultim. pag. 53. ubi mentionem facit aquæ salinæ pauperioris simul & impurioris, cui auxilium adivenit, dum eam loco sangviñis bovilli cum re qvadum spermatica clarificaverit & depuraverit, (sub hac absqve dubio albumen ovi indigit) hac cum enchiresi, ut res ista spermatica cum portione aquæ salinæ prius bene triturando subigatur, peracta clarificatione præcipitationem instituit, cum microf-

DE SALE COMMUNI.

17

crocosmi III. p. plumbi II. p. & Alemzodar I. vel $\frac{1}{2}$ vel II. p. qvæ prius in massam confluxerant, cujusque pulverisati $\frac{1}{2}$ libras coqventi cum aqua salina cacabo immisit, & reliquum coctionis absolvit, qva ratione egregie album & durabile Sal concrevit. Cum vero aquæ salinæ Domini enchireseos hujus ignari eandem ædibus gradatoriis concentrare annitentur, nihil effectum est, cum ab aëre multum acidi volatilis, qvod solare semen auctor appellat, dispelleretur, sive que Sal infirmum magis deliqvescens, adeoqve inutile acqviverunt. Quid autem auctor per prædicta intellexerit, jam quodammodo declarabimus: per microcosmum indigitat Sal Tartari, per plumbum Saccharum Saturni, per Alemzodar vero terram quandam subtilem vitrescibilem, quæ mixtio in ejusmodi circumstantiis operæ pretium facit, dum partim salem graviorem reddit, ut aqua consortio salis magis libera citius divaporare possit, & insuffcienter saturatum acidum ex sale Tartari alcalinum corpus assumit, sese saturat, terram crudiorem calcaream præcipitat, siveque Sal durius acrius majoribus crystallis adeoqve sale regenerato commixtum efforimat. Non alia ratione, quam si Vitriolum præcipue martiale aqua diluitur, unde acidum debilitatum solutam antea terram metallicam dimittit, evaporata aqua acidum non saturatum constituit mellaginem non cristallisabilem, dum terram metallicam dimisit, qvod si denuo cum ferro sufficienter faturetur, rursus pristinum Vitriolum producit. Qvod si etiam ex Bolo, & arena pura stratum super stratum cum calce viva & Sale alcalino conficiatur, & per hoc aqua Salina in dispositis commode vasibus filtretur; egregie Sal in stratis his concentratur, & minoribus sumptibus exinde postea elixivari poterit.

De lixivio a coctione Salis relieto non crystallisabili non
ignotum est ex Excell. Hoffmanni observ. Chymicis p. 194.
qvod istud Mutter Sohle (etiam wilde Sohle) vocent, qvod

De lixivio
Salis ultime.

C

diffi-

difficilis sit coagulabile, in aere deliqvescens, in Spiritu vini solubile, ab oleo Vitrioli coagulatur prodeunte Spiritu Salis, qvodqve ab oleo Tartari vel Sale alcali coaguletur, & separari possit in Sal durum, (regenerato simile) & Terram albam Magnisæ Nitri æmulam. Nec difficile est ex his concludere, qvod mixtum hoc contineat acidum Salis in quo Terra calcarea crudior soluta sit, adeoqve ad indolem Salis armoniaci fixi accedit, accedit, qvod cum Spiritu Urinoso similis coagulatio & præcipitatio albæ calcis succedat: qvod ex eadem muria cum capite mortuo Vitrioli debita calcinatione & elutriatione Sal Anglicum vulgo Ebeshamense dictum præparetur, itidem non adeo ignotum est, ubi Terra calcarea sequestrationem Terræ Martialis intimorem promovere videtur. Sed qvod ex hoc magmate cum Urinosis perfectum Sal armeniacum generetur, istud qvidem nemo haec tenus quantum sciam advertit, & non incommodum foret hoc experimentum cum variis urinosis ulterius perseqvi, ne cogemur Sal hoc ex Ægypto semper petere, cum hac ratione utique & hic locorum facile parari possit, dum muria hæc tanquam inutilis in Salinariis abjicitur, nec ejusmodi concreta, quæ Sale urinoso scatent, ubique deficiant: Auguror proinde in locis Ægyptiis forte itidem ejusmodi muriam ab exsiccatione vel depuratione Salis marini residuam ab incolis ad ejus fabricam adhiberi, ejusqve rationem ab iis vel occultari vel prout Mechanicis solenne est ignorari, & pro puro simplici Sale æstimari. Ex Chymia Lemery constat ipsi a Pharmacopœo Seignette tanquam arcana transmissum esse Sal qvodam commune, qvod mediocri igne destillatum Spiritum Salis suppeditaverit, cuius residuum aeri expositum, denuoqve destillationi commissum idqve repetito semper novum Spiritum Salis effudit; Salivam hoc novit non paucis Chymicorum, qvorum tamen nemo, quantum notum est, sese assecutum esse declaravit: Ast hoc nostrum Sal, si destillationi committatur

tatur absqve ulla additione per se largitur Spiritum Salis, sat copiose, & residuum aeri per aliquot dies expositum, denuo que destillationi subjectum idque repetito, de novo Spiritum eundem suppeditat, vel citius solvendo semper in ∇ filtrando coagulando destillando; sub prima vero destillatione facilissime transcedit ob partes oleofas, unde quoque ultimae guttae flavescent, hinc frustula vitri adjici commode possunt. Ita ut vix dubitem, quin hoc idem illud Sal Seignette sit, quod Lemery l. c. adeo deprædicat, quod vero Spiritus hic indolis paulo magis oleofæ sit, ex eo conclusi, quia argentum ab ipso nigredine inficitur, notum vero est Lunam tanto magis denigrari, quo copiosius inflammabile in liqvore præsto sit, patet exinde quantum e rejectaneis adhuc erui possit, quod & alia ejusmodi lixivia e. g. Aluminis Vitrioli inquisitionem mereantur. Quin & facili negotio in optimum Sal converti potest, Sali regenerato æmulum. Interim Terram hanc alcalinam quæ in hac muria soluta est, differre quodammodo a Terra calcis vivæ, ex eo facile patet, quia Sal ammoniacum fixum per se destillatum nihil acidi Salini fundit, quod e nostro contra tam copiose & tam facile fecedit.

Inversio seu Conversio Salis indigitat mihi ejus immutationem in aliud Salium genus, quod proinde mox refellit eorum sententiam, qui opinantur Sal commune esse plane immutabile & indestructibile: a priori jam satis probabile, dari in regno naturæ unicum tantum acidum primigenium seu universale, quod deinde pro differentia matricis & diversa partium inflammabilium fluidificantium & vitrescentium compositorum quoque com & immixtione demum Salia ista varia producit, prout oculis nostris sese exponunt, sed quia ratione quo pondere quave methodo id fiat, id quidem adhuc satis obscurum est.. Universalitas hujus acidi primigenii jam a non paucis annis naturæ indagatoribus strenuis

arrisit, qvod ex Autore aureæ Catenæ & Glaubero, Kunckelio aliisqve apparet, sed qui hanc rem sufficientibus experimentis declareret, haec tenus inventus est nemo: Kunckel dum ait: acidum Vitriolicum esse purum primigenium acidum, ex quo reliqua acida immixtione paucioris vel copiosioris frigidi seu urinosi & unctuosi ortum duxerint, nihil demonstravit, nam si hæc ad literam sumantur, necesse foret acidum Vitrioli copiosiore vel parciore Salis urinosi additione in statum Salis communis vel nitri deduci posse, qvod experientiæ contrariatur, unde subtiliores enchires & motus hic concurrere debent, pro differentia circumstantiarum variandæ. Optandum esset, ut Stahlio nostro placuissest quæ circa hanc materiam judicissime, prout solebat, animadvertisit experimenta, philochymicis communicasset, sed absque dubio altior ipsi visa fuit hæc materia, quam ut ita promiscue omnium oculis objiceretur; nec dubium mihi est, quin sub penitiore hujus materiæ inspectione, excellens lumen profundiori Chymicæ physicæ oriatur, Welling in opere de Essentia Salis hinc inde vestigia quædam adumbrat hujus rei, sed ob occultatas enchires adhuc satis imperfæcta, interim hic in deliciis habebatur a Stahlio nostro circa hanc materiam. Autorem Notarum ad Stahlum de Nitro itidem materiam penitus introspicere, ex notis ejus hinc inde satis apparet. Quam vero metam cum nosmet nondum attigerimus, sufficiet, si fragmента & vestigia quædam proferamus, & quæ de hac materia vel allata vel tentata fuerint, communicemus, quo Philochymicis viam monstremus, aut devia, vel Sallivam moveamus dignam hanc tractationem solertius inquirendi. Duplici vero respectu materia hæc nititur, ut eam hic præcipue circa Sal commune figamus, scilicet, qva ratione ex Sale communi aliis generis Salia generari, vel ex aliis Salibus Sal commune produci possit, idque utrobique vel ratione partis specificæ acidæ, vel ratione totius mixtionis Salis: quod vero

ro plerumque ita subito fieri non potest, ut Glaubero fidem adhibere possimus, qui p. m. 480. ait: Sal commune paucis horis fit alcali item Alumen Vitriolum ut & Nitrum. Ex ^{in Sal volati-} le notissimis est deductio Salis communis in statum urinosum; cuius rei evidens testimonium præbet Urina humana, in qua Sal commune inexistentis cum tempore per motum intestini putrefactionis destruitur, ut combinatione sui cum attrita particula inflammabili maxima ex parte Sal urinosum constituat, cuius rei si placet accurata proba institui potest, si Urina recens certa quantitate inspissetur, ut quantitas Salis communis, quæ ei inest, notari possit, reliqua vero portio putrefactioni per satis longum tempus committatur, & demum inquiratur, quam parum tunc de Sale communi adhuc restet. Sic & muria carnis salita deliqvescens itidem largitur Sal urinosum, qvod Sali communi ex parte suam debet originem. Sal commune, si quantitate justa in urina solvatur & putrefactioni exponatur, itidem hanc mutationem experitur, vel aliis putrescentibus materiis adjectum, vel in aqua putrida lacustri solutum, etiam aqua marina stagnando in aere putrescens cum tempore largitur Sal urinosum; citius autem demonstratur, si Sal commune cum carbonibus varia proportione destilletur, ubi plerumque Spiritus Urinosus, vel ad minimum ammoniacale qvid prodit, qvod affusione Salis alcalini fixi odorem urinosum prodit, vel Sal commune cum calce viva destilletur, ita in principio phlegma transcendit, sed cum auctiori igne acidum Salis movetur, tum Terram calcis aggreditur, qvod ex inde intumescit, simul vero acidum Salis a parte inflammabili vel Terra calcis attenuatur & Spiritum urinosum producit, qvi propterea ultimo demum loco prodit, qvia hoc tempore prius generatus est, sic & Spiritus Salis cum eadem calce dat Spiritum urinosum.

Nec ignota plane est mutatio Salis in Nitrum, qvæ iti- ^{in Nitrum} dem combinatione acidi hujus cum parte inflammabili ab-

solvitur, ubi tamen itidem crudiores mixtiones exulent: sic D. Snellen in Tract. de Sale ait: Spiritus Salis multo phlogisto imbutus solutione rufofuscā si cum alcali præcipitetur fit Nitrum: nec tamen ita crude experimentum hoc succedit cum Sale alcalino, (nisi forte per alcali aliud qvippiam indigitare voluerit) interim fundamentum hoc est certum, qvod, si licitum foret, illustri experimento declarare possem. Verum si Sal commune combinetur cum putrescentibus amaris vegetabilibus animalibus, Fimo columbino anserino bovino, urina imprægnetur, & aeri objiciatur, vel qvod in multis cum putrefactione coincidit, si cum calce viva vel sola vel alcalino Sale mixta candefiat, & tum aeri exponatur, vel cum urina aliisque putrescentibus simul imbibatur; differt autem si vel. 4. vel. 2. vel. 1.p. calcis vivæ adjecta fuerit, &, si secundum effatum Autoris Notarum ad Stahlium de Nitro: is omnium optime apicem circa generationem Nitri tetigit, qui Sal commune ut & Tartarum omnium citissime in putredinem deducere noverit; certe in antecedentibus viam monstrasse nos existimamus, quo prius horum in effectum deduci poterit: sed qva ratione Sal lenta evaporatione in Nitrum transeat, ut Snellen l. c. ait, eqvidem divinare vix possum: nam Sal commune per ignem & aquam a superflua Terrestreitate separatum, longas qvidem Nitriformes crystallos producit & glaciei ad instar super lingvam liquescit, sed non detonat ut Nitrum, nec crepitat amplius ut Sal ordinarium, sed candet absque odore.

in Sal alcali
fixum

Conversio vero Salis in reliqua Salia longe est obscurior & intricior, exempli gratia in Sal alcali fixum. Sic Cohausen afferit: Sal commune cum calce viva mixtum & aqua pluvia dilutum in aere cum tempore in Sal fixum inverti; qvod tamen experientia minus respondet, cum potius in Sal Nitrosum efflorescat. Kunckel in observat. ait: si Sal vel Nitrum

Nitrum in Tigillo fluat cum pulvere carbonum, vel cum Sulphure comburatur, fieri exinde alcali, qvod cum Sale communi qvidem neque cum carbonibus nec cum Sulphure succedit, sed est & manet Sal commune. Alius existimat Sal commune fieri alcali, si ejus 3. p. cum 1. p. Antimonii & pulvere carbonum colliquecat & tum ex lixivio alcalino Sulphur Antimonii per acetum præcipitari posse, sed in elaboratione advertere licuit, qvod massa hæc difficulter liquecat, & qvod lixivium ab affuso acetō turbetur qvidem & lactescat, sed non præcipitetur, qvod eadem ratione affuso quoque liquore alcalino contingit, adeoque permancit Sal commune. Alius itidem profert: Spiritum Salis si cum creta misceatur non amplius destillari posse, sed fieri Sal fixum causticum: Verum sapor acer non semper designat alcali, nec viriditas Syrupi Violarum: & productum hoc Salinum, spumat in igne longe aliter ac alcalia solent, & cum oleo Vitrioli mixtum confestim odorem Spiritus Salis spargit, satisque demonstrat, qvod non sit alcali, sed destillari adhuc possit.

Eadem adhuc difficultate laborat conversio Salis in Vitriolum triolum, qvamvis Glauberus concentrat. p. 413. 521. confidenter satis afferat: Sal per fusionem cum mineris ferri vel cupri degenerare in Vitriolum, cui operationi nonnulli coetionem Salis cum 2. p. mineræ cupri pulverisatae substituere volunt, sed successu utrobique adhucdum claudicante: confirmat interim saepe citatus Welling p. 55. successus veritatem: nec feliciorem eventum sortitum est experimentum D. Petermanni in Chymia p. 97. qvod Spiritus Salis Terræ Vitriolicæ commixtus & deinde evaporatus verum Vitriolum fiat & Spiritum Vitrioli de se dimittat; nam sub examen revo- carum dedit solutionem flavam, crystallosqve flavas, odoris ut Sal Succini & exhalando magma salinum facile deliques- cens, nulla ratione vero Vitriolum: sed aliud est, si caput
mor-

mortuum Vitrioli assumseris, in quo adhuc aliquid Acidii Vitriolici delitescit, quod ex acido Salis attrahit sibi phlegma, & sic verum Vitriolum format, vel si impurum Spiritum Salis assumseris, qui acido Vitrioli inquinatus fuit, in quibus circumstantiis res utique succedit, sed ex fallacia causae paribus spinis involutum est experimentum Wellingii, quod ex Sale & Pyrite Sulphureo cum Urina fiat Alumen: cum non pauci pyritarum jam per se aluminosum quid possideant, & Vitriolum Martis quo plerumque refertur sunt, præcipita per Urinam Terra Martialis Sal album Alumini quodammodo æmulum efformet. Nec non quod idem existimat p. 55. Spiritum Salis concentratione per lapidem Calamina-rem evadere oleum Vitrioli, cum tamen lapis hic jam per se Vitriolum contineat.

Conversio
aliorum Sali-
um in Sal
commune

Nec minus suis laborat adhuc difficultatibus conversio aliorum Salium in Sal communem: Kunckel in laboratorio p. 167. & 170. pronuntiat: Salia alcalia & Nitrum post suffici-entem sui depurationem evadere Sal commune, & Cohau- sen asserit Lemeryum Nitrum convertisse in Sal marinum, sed utrobique demonstratio deficit, & oedipo adhuc egent verba Wellingi: si Nitro demus Acidum suum volatile & qualita-tem alcalinam, & des ipsi acidum terrestre, erit Sal, quod sit per præcipitationem acidi Volatilis & purum quoddam minerale, non vero commune Sulphur.

Nec circa salia alcalina res adhuc est satis dilucida. Stahlius quidem jam advertit ex Tavernierii Itinerario, quod in Regno Indiæ orientalis Asem incolæ ex certo quodem acri lixivio mediante diutina cum virgis conqvassatione Sal com-mune producant: sed annon aer istic locorum specialiter symbolum suum contribuit? Kunckel p. 170. ait: omnia fere Salia alcalina post depositionem suæ Terrestreitatis degenera-re

re in Sal culinarium, ex quo secundum Ejusd. Observat. P. II. p. 119. Spiritus Salis expellitur aurum solvens, sed additio necessaria arenæ vel silicum Stahllo nostro in tantum suspecta videtur, ut exinde ad puram generationem acidi Salis firmiter concludi possit. Welling circa hoc negotium alibi jubet lixivium per calcem vivam filtrare, postea inspissare, Sal exinde proveniens cum adhuc parce lixiviosum sit, dentio in aqua solvatur, adde ei fermentum de Sale communi, qviescat per tempus, demum inspissa in verum Sal commune; alibi vero jubet lixivium per oleum transcolare, tum inspissare, sic accipies Sal, qvod terna in aqua solutione purificandum est. Secundum hoc præscriptum 3. p. olei Tartari p. d. cum 1. p. olei olivarum miscui, digestioni exposui colavi, inspissavi, dedit qvidem etiam post purificationem Sal qvoddam contra indolem alcalinorum majoribus crystallis concrescens, veruntamen sapore satis adhuc lixiviosum. Idem Welling p. 51. ait: omnia Salia si alcalisentur (qvorum etiam eorum cum calce viva mixtionem connumerat) solvi debent in aqua, hoc lixivium transcoletur per sulphureum radicale acidum, (Tartarum vini ali cubi hoc titulo insignit) erit Sal commune licet adhuc parce lixiviosum, hinc bis vel ter depuretur: alcalisatio vero hæc fit per calcem vivam, etiam cum Vitriolo &c. qva ratione Vitriolum qvoqve evadet Sal culinarium, & p. 55. omnia Salia alcalisentur, hoc alcali aqua fervida solvatur, per Sulphureum cum paucō calcis vivæ permixtum radicale acidum transcoleatur inspissetur, & depuretur: vel Sal alcali per viam naturæ volatilisetur, & cum acido certi Sulphuris fermentetur, qvod artificium adhuc majus est: Hic ergo aqua hæret, equidem jam pridem Stahlus in magmate Vitrioli non crystallisabili acidum Salis subodoratus est, ita & per certam qvandam præcipitationem seu clarificationem Sal cubicum ex Vitriolo separari potest, sed utrobiqve nondum liqvet, annon potius eductum

quam productum sit. Sic quoque de Alumine Welling testatur, quod per præcipitationem acidi fixi universalis fiat perfectum Sal, & ex Saccharo Aluminis tale quid parari facile posse, nec negandum, quod subtilia quædam experimenta præsentiam acidi salini in Alumine innuere velint, restante tamen dubio, annon hoc Sale ex urina vel ex Sale lixivii suponariorum ultimi (quibus ad crystallisationem Aluminis utuntur) derivandum sit. Ego saltē variis adhibitis proportionibus Vitrioli & Aluminis versus calcem vivam v. g. 3j Vitrioli Goslar. ad 3j 9ij calcis vivæ, & 3j Aluminis ad 3j 9ij calcis, nihil nisi ex Alumine parum Salis selenitici ad instar gossipii recepi, quod nullo modo indicia Salis communis præbebat. Salia ejusmodi enim per calcem vivam citissime destrui solent. Sed ex Vitriolo cum creta longe melius res hæc procedit, cum Alumine & creta vero minus, procedit etiam cum oleo Vitrioli & creta licet longe parcus, restante Terra quasi Selenitica.

Denique Tranæus de calce viva afferit: Fuliginem in umbra detentam cum calce viva & argilla permixtam & sæpe aqua conspersam post aliquod tempus Sal muriaticum proferre solere; idem quoque affirmat Sal commune usum cum calce viva mixtum & urina irroratum per tres menses Sal armoniacum constituere; de quo tamen maximopere dubitamus, cum hæc mixtio potius Nitrosum magma non possit non producere, ut ex superioribus vidimus.

Relationes
Salis in Ge-
nere.

Cum annitimus essentiali concreti cujusdam formam penitus introspicere, necesse est habitum & relationes ipsius ad alia corpora inquirere, quo modo cum his tam active quam passive se gerat, quæ exinde sub varia tractatione utriusque mutationes oriantur; adeoque circa præsens Sal commune necesse

necessè quoque erit id investigare; idque tam circa corpus crudum seu Sal totale, quam circa partem ipsius specificam seu stricte acidam, communi loquendi more Spiritum appellatam. Sal tota sui forma in sartagine tostum crepitat, quod cuique est notum, crepitationem hanc deducunt ab aere & aqua expansis, nec de aqua plane est de nihilo, interim ratio haec rem non exhaustit, quare enim aqua non crepitat in Nitro, Vitriolo, Alumine, Sale mirabili &c. sed tantum in Sale communi & Tartaro Vitriolato? neque exemplum de Castaneis frixis hic rem absolvit, adeoque certa simul textura & partium dispositio concurrit, quaenam tamen, in quo consistat, itidem adhuc ignoratur, calcinatio Salis si diu continuetur fit demum pulvis geyseus; fortiori vero igne in Tigillo funditur, & per satis longum temporis spacium in igne absqve notabili sui imminutione durare potest; cum tempore vero præcipue accidente aere, magis magisque exhalat; fusum si conjiciatur in aquam frigidam, cum strepitu & diuturno quasi fragore extinguitur. Fusum externa forma ad alcalescentiam inclinat, leniter cum acidis effervescendo, in aere super lignea maxime tabula in cella deliquescente; acidum tamen ex parte semper sibi asservans, quod adjectio acidi Vitriolici confestim monstrat. Solvitur in 2. p. aquæ, solutio Salis paulo concentrator non congelascit, interim aquæ & glaciei circumiacenti magnum frigus conciliat, frigorisque gradum notabiliter auget, etiam forma sicca nive vel glacie commixtum: in igne mediocri candore fluit, aliaque fluida reddit, fluorem iis conservat, exhalantia tegit, præcipue ea quæ cum nitro exuruntur, & quæ ex vitris metallicis seu amauis diu fluere debent, nec tamen in corpus reduci, hinc fluoribus quoque ad mineras refractarias addi solet. Cum quoque accidente aere & partibus inflammabilibus ad statum Nitrosum vergat, & aquam simul ex aere attrahat, hinc mo-

dica proportione fertilitatem Terræ præcipue locis palustribus uliginosis promovet, idque tanto magis cum calce viva aliisque permixtum, & igne flammante exustum, circa oleas & pinus domesticas etiam crudius cum emolumento observatum.

Circa Vegetabilia inquisitionem ulterioremeretur Extractio Essentia Vegetabilium cum aqua Salis fusii Paracelsica, ex Herbis præcipua succulentis oleoso resinosis, quam Februre & Bohnius commendant, dummodo digestio paulo diutinior tardiosfa non fuerit, in Sole tamen etiam perficienda: item destillatio Florum teneriorum e. g. aurantii Jasmini cum Sale derepitato & pulverisato stratificatorum per Balneum peragenda, induratio Lignorum cum tempore in aquis Salinis; Fermentationem vinosam & putredinosam impedit, sed acetosam cum aliis acribus commixtum promovet: cui tempus & occasio suppetit, inquirat quem effectum sortiatur promissum Langelotti in præfat: ad Tilemannum 5. 6. qui Sal marinum cum Sale Tartari diu triturare, & inde demum Spiritum expellere jubet pro circulato paracelsi, menstruo ad solutionem auri & Elixiris proprietatis; ut & quomodo cum liqvore silicum sese habeat, ex quo qvidam Sal duplicatum, Spiritum ignotæ indolis & crystallos Nitrosas exspectant, quorum tamen nulla sub instituta proba nisi parcam Terræ Salinæ præcipitationem advertere potui. Aquas officinales lentes reddit limpidas, ut & olea expressa; olea vetustiora & spissiora cum aqua Salis destillata limpidiora & gratiora evadunt: quod secundum Vigani mentem, Sal fusum cum oleo expresso mixtum & destillatum & cohobatum det oleum penetrans & limpidum id quidem veritati congruit; sed quod addit, id si postea super Sal Tartari rectificetur fieri aquam ardentem, id quidem experientia non confirmat, sed peractis his tardiosis

tædiosis destillationibus nihil nisi oleum fœtens phlegmati supernatans demum in conspectum venit. Beccher jubet Spiritum Therebinthiæ a Sale aliquoties abstrahere, inde prodire Spiritum subtilem, seu oleum absqve odore & sapore, pro extractionibus oleorum perutile, sed effectus non respondet. qvoad animalia notissima est ejus virtus a putredine conservandi, unde ad murias, condituras cadaverum, ovorum, pellionibus ad pelles, contra curculiones, capris aliisqve animalibus ad lambendum, smegma ex lixivio attollendum, cum fructu quotidie adhiberi soler. Ad rubefaciendos cancros Sal nihil efficit, sed sola aqua fervens etiam absqve Sale.

Circa Mineralia vero longe amplius extenditur ejus effectus: sic Sale nostro inbuuntur vasa testacea figulina, ut consistentiam vitrescibilem acquirant pro vasis retortis, recipientibus, cucurbitis, urceis Skelensibus Waldenburgenibus &c. ut Spiritus corrosivi sub destillatione vel asseveratione ab iis arrodi non facile queant, in qua operatione Terra Martialis per phlogiston Carbonum a Sale introductum speciem mineralæ Martialis insolubilis producit, quale quid jam Excell. Stahlius qvondam in destillatione mixturæ Aluminis Salis & laterum vel rubricæ advertit, quod & mihi in eadem mixtura, ut & in destillatione Salis digestivi cum z. p. laterum constituit. Ex Sale & arena non fit vitrum (ut alias Salia alcalina solent) sed si in cineribus quidquam Salis communis later, ut in Soda solenne est, id cum pauca Terræ vitrescibilis portione supernatat vitrescenti mixturæ, & vel exhalat, vel fel vitri constituit: Sal commune adhibetur ad formationem chalybis non quidem ut necessarium constituens, sed ad accelerandam operationem, ut scilicet tanto promptius phlogiston carbonum massæ ferreæ insinuet & introducat. Metalla alba ex solutionibus præcipitat & cornua reddit, & ita firmiter præ-

cipue ratione partis acidæ inneſtitur (nam ratione Terræ alcalinæ non fit hæc præcipitatio) ut aqua excoēta inde auf- ferri non possit, sed acidum qvæſi Terra Mercuriali accrescit, qvam tamen mox dimitit, ſi Stannum, Antimonium, Arſenicum, ferrum &c. ipſi admifcentur, cum qvibus in forma ſolutionis acidiffimæ ſeu butyri transgreditur. Via ſicca plumbum item Stannum calcinat in cineres, ſi bacillo ferreo moveantur, prius ad naturum cornuificati accedit. Luna cum eo diutius & repetito cementata figitur, qvod Hollandus & post eum Kunckel adverterunt; ſed labor est longinqvus tædiosus, cum calce melius qvam cum laminis ſuccedens, diſſerunt tamen majori vel minori robore Salis, nonnulli cal- cem vivam, alii Vitriolum ad rubedinem calcinatum addunt, dummodo deſectus argenti ſub tot reiterationibꝫ commode præcaveri poſſit. Divaporans ſub calcinatione vel fuſione acidum corrodit metalla magis ſolubilia, inde uſus ejus ad ce- menta regalia, etiam Venerem cum ferro vel Cadmia mixtam ſub fuſione hac methodo liberat, ut pura cadat: hinc au- richalum cum Sale fuſum redit cuprum, qvamvis etiam auri- chalcum eo ignis gradu non fundatur, quo Sal laminis inter- mixtum liqveſcit, idem etiam admixto præcipue Alumine ef- ficit, ſi aqua ſolvatur, hinc talis ſolutio cum minera Veneris calcinata præcipue diu coēta demum viridem ſolutionem for- mat, qvæ cum ferro præcipitari poſteſt, vel ſingula prius ſuffici- enter calcinentur, & demum aqua ſatis diu concoqvantur.

Ad purgationem Mercurii adhibetur, ad ſublimationem Flo- rum Antimonii, Salis etiam Ammoniaci, qvini & ex hoc funda- mento Glauberus concentratus p. 474. 486. Sal cum minera plumbi vel aliis mixtum carbonibꝫ candentibus injicere, ſic que Flores metallicos parare jubet. Antimonium cum Sale fuſum corroditur, elevatur in bullas, multum effumat, & perpa- rum

rum cedit Reguli : Regulus quoque cum Sale calcinando quodammodo incineratur : Et non frustra ad maturationem metallorum per justam calcinationem & reverberationem commendari potest. Qvod Sal fusum secundum Kunckelii Artem Vitriar; in vitro viridi colorem cyaneum seu Turcoideum producat, Terræ calcariæ Salis indicium præbet. Cum Borrace fusum minime spumat, ut alia Salia faciunt, qvod similitudinem quandam indicat. Cum auripigmento mixtum dilucidissimam largiturflammam Teste Exc. Hoffmanno in Obs. p. 260. qvod etiam cum Sulphure communi facit, cuiusflammam in igne exaltat per effumantem quasi stimulum: Restat ab hac deflagratione massa paulisper quidem flava, de qua D. Snellen asterit, qvod rubescat, si fundatur, & si cum Saturno capelletur, prodire inde miculam auri: verum si Sal hoc solvatur, parum a Sulphure alteratum deprehenditur, nec hac via Sal mirabile produci potest; sed Sal cum Sulphure abit in flammatum pauxillo inflammabili remanente, qvod tamen leni ebullitione coquendo iterum avolat; Sal regeneratum copiosius quidem, nec tamen perfectum hepar format. Sunt qui Sulphur a Sale communi sublimant, ut fiat pellucidum & ab omnibus partibus metallicis liberetur, ex quibus interdum Cupri aliquid in eo detinetur.

Mixtio Salis cum calce viva attentionem aliquam meretur, si enim utraqve misceantur & igne præcipue flammæ exurantur, prodit mixtum, (ut jam superius vidimus) ad naturam Nitrosam inclinans, dum aquam & inflammabile ex aere attrahit, quæ Sal hoc ita invertunt; effectus hic videtur mihi ortum ducere, ex adhæsione partis inflammabilis calcis vivæ, quæ id ipsum magneticum quasi redditur; hinc Sal tale ad deliquescentiam pronum est, difficiliter crystallisatur, & in igne paulo faciliter fluit; non quidem hac operatione alcalifatur, cum calce
viva.
ut

ut verum sal alcali constituat, cuius rei contrarium affusio olei Vitriolici monstrat; licet Syrupum Violarum viridem efficit: interim mixtura hæc vel per se vel cum Nitro vel cum alcali, vel cum muria simili, vel urina cum judicio applicata fertilitati agrorum confert: Si Sal cum ana Calcis vivæ per vas Retortum destilletur, transit Spiritus aperte urinosus, ubi notandum, quod in principio phlegma, fortiori demum igne Spiritus urinosus transeat, sub quo simul mixtura multum intumescit, quod non nisi ab actione & reatione acidi versus Terram calcariam dependet, sub qua acidum per ignem in motum redactum ex parte subtilisatur, cum quadam inflammabili calcis vivæ portione miscetur, sicque Sal urinosum format, quod & mixtio calcis vivæ cum Nitro, ut & cum Vitriolo, licet diverso gradu pro diversa acidorum subtilitate demonstrat, sicque efformationem Salis urinosi luculente declarat. Si Sal sæpius cum recenti calce viva exuratur & elutrietur, e. g. ter, multum decrevit pondere, & Sal redditur magis flavescens. Basilius, Schröder, Agricola ex 2. p. Salis hujus cum 1. p. crystallorum solutionis Lunæ cohabitatæ promittunt colorem Lunæ ultramarino similem, sed effectus non responderet, potius Luna abinde flavescit, quod simul existentiam & adhesionem partis inflammabilis calcis vivæ indigitat; nam argentum quo obscurius & magis fusce ex solutione præcipitatur, eo plus inflammabilis continet præcipitans: quod autem ex tractatione Lunæ cum Spiritu Nitri & calce viva color coeruleus mihi prodierit recensui in Miscell. Societ. Berolinens. sub Titulo Historiæ phænomenon circa solutionem calcis vivæ cum Spiritu Nitroso occurrentium. Error est quod quidam cum hoc Sale extractionem animæ Metallorum querant; Nec ita crude succedit quæ ab autore Tumuli paupertatis & Mazotta p. 189. cum hoc liquore arsenici, mercurii &c. fixatio promittitur: le Mort

Mort in Facie Chym. p. 330. ait : Sal commune cum calce viva calcinatum efflorescere, indeque spondet Sal plane differens, in quo lateat clavis Thesauri Chymici ad nobilissima remedia fabricanda, idem cum Nitro & Sale armeniaco succedere: efflorescentia qvidem succedit; verum cum non nisi ad naturam Nitrosam inclinet, nihil exinde singularis exspectari potest. Viganus Spiritum Salis cum calce viva saturat, siccatur in Tigillo fundit, refrigeratum cum $\frac{1}{4}$ calcis vinæ recentis miscet & per Retortam destillat, spondet inde prodire Spiritum perpetuo fumantem & albo vapore exhalantem cum odore & sapore gratissimo, fermentis amicum, ad nephritidem hydropon obstrunctiones, eadem le Mort repetit; verum Bohnius jam advertit, secundum præscriptum ea non succedere, dum neqvidem fumus momentaneus apparuerit, qvod & qvis cognoscit, qvi fixitatem acidi Salis cum calce viva peripestatam habet, nisi ei acidum Vitriolicum dextre immisceatur. Idem le Mort jubet Sal commune miscere cum calce viva diluta per aquam pluviam, tum 3 dies in aere relinqvere, postea ad siccitatem destillare, destillatum reaffundere & per aliquot dies aeri exponere, abstrahere, idque toties repetere, donec prodeat Spiritus liquidus penetrantissimus & Sal inversum fixum, qvæ laudat tamquam menstrua magis amica non corrosiva: verum est, qvod liquor prodiens non sit corrosivus; nam etiam septies ita tractatus nullum Spiritus penetrantissimi vestigium monstravit, & pater ex hac mixtura nihil nisi ad summum qvendam parce urinosum Spiritum prodire posse.

Commixtio Salis cum carbonibus denique penitiore in-
qvistione non indigna est: infervierat hæc antea tantum Chymiae culinariae; qvæ adverterat, Sal hoc carbonibus durioribus ignitis injectum & leni flatu concitatum fumum spissum emittere, mox flamma luculenta exardescere, ita ut ad ultimum

mum & longe citius consumantur, flamma colorem cœruleo violaceum constituit, evaporante visibili fumo dense albido: quæ phænomena alto supercilio reliqvis Chymicorum de specta, demum primum nostrum magnum qvondam Stahlium (pro eo qvo pollebat judicij acumine) ad sui inquisitionem pelleixerunt; unde in posterioribus ipsius scriptis de Sulphure, de Natura Salium, Commentario ad Beccheri Metal lurgiam, & ccc Experimentis variis in locis indigitat, se in hac materia qvid invenisse, qvod magnum hodiernorum curiosorum objectum sit, scilicet ex hac mixtione prodire arcam, phosphorum in copia, levibus sumtibus & paucō tempore componendi, qvippe qvi itidem non nisi ex acido concentrato Salis communis cum terra carbonaria intime unito conficitur, jam vero Sal cum carbonibus deflagrans phosphori odorem spirat. Hinc operæ pretium existimo paulo curatius, quæ circa mixturam occurrunt phænomena, inquirere, & frustratos quoqve laborum eventus adducere; forte aliis acutioribus ea proderunt, ut tanto facilius veram viam reperi turi sint. Varia autem ingressi suimus methodo circa hujus indagationem, primo inquisivi qvomodo sub fusione fese habeant, præcipue cum non pauci existiment, Sal cum carbonibus constituere hepar Sulphuris, adeoque ratione terræ suæ alcalinæ pingvia solvere; verum qvamvis repetito, mutata etiam proportione & methodo opus aggrederer, nullibi tamen verum Hepar Sulphuris & genuinum Sulphur exinde recepi, nec cum Sale communi ordinario, nec Sale aliquoties fuso, nec Sale regenerato, nec carbonibus mollioribus, nec durioribus, nec animalibus. De Soda id qvidem nullus dubitc, cum in Sale hoc alcalino facillime Vitriolati qvippiam ex aere attrahi possit; Sal terna vice prius fusum, & tum demum cum carbonibus liquatum, eqvidem spissum album fumum emittebat, qvi vero difficulter adhærescebat, residuum erat massa nigra

gra, Sulphur qvidem olens, sed ex solutione ejus nihil Sulphuris per acetum præcipitabatur.

Halitus itidem sub varia proportione examinatus est, ^{ejusque halit-}
jam 4. p. Salis ad 1. p. carbonum, jam 2. p. carbonum duriorum
ad 1. p. Salis, jam carbones animales assumendo, ubique super-
positis vasis Terreis vel metallicis frigidioribus recepimus
Flores, qui collecti saporem falsum referunt: de his Floribus
nonnulli referunt, quod nihil aliud sint, quam Sal tota sui for-
ma, alii arsenicale qvippiam esse statuunt: verum sapor differt
ab arsenico, nec est venenum, nec cuprum dealbat; nisi forte
ista enchiresis diversum quid monstrabit, quam Stahlius in
opusculis p. 359 adducit: *Color cæruleo violaceus fere magis
fit, si Sal carbonibus non æque immediate interspergatur, sed in
Tigillo carbonibus impositum halitus suos cum phlegmato carbo-
num erumpente societ, ex quorum mixtione armenicale qvippiam
formare potest; Qvos ego recepi Flores plerumque armenia-
cale quid monstraverunt, & affusione acidi Vitriolici acidum
Salis adhuc manifestabatur, variat etiam dispositio vasorum
ad capiendo Flores, cum Sal carbonibus immediate, vel in
Furno ordinario vel in Tigillo, vel in Furno quasi Glauberi-
ano accidente aere & præpositis variis Recipientibus insper-
gitur; cum carbonibus quidem in Tigillo vix adhærescit.*

Vel mixtio hæc diverso destillandi modo agitur, ut car-
bones igniti muria imbibiti per retortam destillati, nihil nisi fere
insipidum phlegma dederunt, iidem in furno Glauberiano car-
bonibus ignitis additi demum fortiter exarserunt, transiente in
vasibus recipientibus permulto latice maxima ex parte qui-
dem aquoso, qui tamen non ita plane rejiculus est. Salis siccii
ziv cum zvij carbonum per retortam destillatae, dedere zv
Spiritus aciduli empyreumatici, cum odore phosphorino, qui
Destillatio
cum carbo-
nibus.

remoto sub æstu recipiente etiam in flammam erumpebat, sed igne etiam vehementissimo nihil solidi phosphori produxit, caput mortuum olebat Sulphur, formæ spongiosæ, in collo aliquid albo grysei sublimati adhærebat, qvod cum alcali fixo remixtum urinosum spirat, liqvor destillatus Syrupum Violarum viridem reddidit, & cum alcali fixo etiam urinosum odo rem fundit, acetum Saturninum præcipitat, cum aceto puro effervescit, sed nihil præcipitatur, caput mortuum elixiviatum Sulphureum olet, qvi tamen odor mox evanescit, & affuso aceto nihil præcipitatur, sed cum oleo Tartari præcipitatur pulvis albus cum aliquanti effervescentia. Alia vice ȝj pulveris carbonum cum ȝjj Salis dedit liqvorem ut ante cum fumis albis, & remoto Recipiente phosphorinum odorem & flammam, liqvor destillatus magis acidus erat & magis sulphureo odore turgidus, sed cum Syrupo Violarum rubescet, mixtione cum alcali fixo dabat odorem bituminosum, flores grysei in collo cum Sale alcalino itidem odorem urinosum spargebant, caput mortuum liqvatum apparuit, solutum olet similiter Sulphur, sed cum aceto præcipitatur nihil, Syrupum Violarum non alterat etiam calida aqua excoctum, cum alcali fixo præcipitatur qvædam terra sed parcior, abs qve tamen ebullitione. Ex his patet qvoqve qvid sentiendum sit, de promisso Schröderi Hartmanni Agricolæ, Kessleri & Mangeti qvi ex ȝj Salis & ȝjj pulveris carbonum ȝj Spiritus Salis acidi & crystallos Salis dulces promittunt.

Alia via Sali tam communi qvam regenerato in Re torto vase fluenti carbones vel per se vel cum Sale mixti injecti sunt, sed itidem insufficiente effectu, item ex Vitriolo aut Alumine Sale & carbonibus mixtis & destillatis, qvamvis possiblitas in nonnullis utiqve apparuerit, item Spiritus Salis cum carbonibus mixtus, Sal armoniacum, item Mercurius subli-

sublimatus cum inflammabilibus Vegetabilibus vel animalibus coagitati &c. Videtur mihi cardinem totius hujus rei, quæ phosphorum concernit, in eo versari, ut utraqve acidum Salis & halitus inflammabiles sibi in forma fumi & halitus occurrant & sese misceant, unde utraqve eodem tempore moveri debent, hinc si acidum vel inflammabile seorsim præcedit vel seqvitur, labor erit frustraneus, hinc utraqve eosqve fixata esse debent, ut summo demum vitrescentiæ igne agitati simul moveantur, sicque sub minimis halibus permixti coeant & phosphorum efforment, cujus simile in sulphurificatione animadverti potest.

Cum specifica Salis proprietas in acido ipsius lateat, destillationis absqve additōnie, hinc ad cognoscendam penitus ipsius naturam tanto magis opus est destillationem hujus Salis inquirere: destillatur autem Sal commune vel per se, vel cum additamento: destillationem per se nonnulli ex antiquioribus multum commendant, ut Bequinus Schröder &c. Sed ex recentioribus ea à nonnullis tanquam impossibilis plane negatur. Sed notandum, aliud esse cum quis præsumat, ex Sale communi per se Spiritum in copia & pro communi usu parare, quippe quod experientia non confirmat: aliud scopo tantum physico demonstrare, quod ex Sale communi absqve additione ultra quædam portio Spiritus acidi extrahi possit; & hoc non potest negari. Excell. D. Henckel id jam advertit, & exinde recte conclusit, Sal commune accedere ad naturam Vitrioli. Experimenta sequentes Circumstantias monstrant: Sal commune mediocri igne destillatum fundit phlegma acidulum, Mercuriale quid olens, quod si super Sal cohobatur, magis acidum redditur. Si vero igne fortissimo urgeatur, Sal fluorem concipiens vasa diffingit. Aqua communis super Sal sæpe cohobata aciditate exinde imbuitur.

Præcipue vero Ludovici jam advertit, quod muria ex carrrhis seu metis salinarum stillans ad quartæ partis remanentiam exhalata, seu spontanea Salis culinaris muria per arenam quoque Spiritum apertissime acidum fundat. Ex hoc Seignette forte occasionem desumpsit ejusmodi Sal præparandi, quod per se Spiritum acidum fundit, idque repetito, si residuum aëri exponatur, de quo jam supra, cum de Lixivio à coctione Salis residuo egimus, quædam attulimus, in cuius destillatione Spiritus hic Salis etiam cum fructu se manifestat: præcipue tamen cavendum, quod si Sal crudius ex hoc lenta evaporatione separatum fuerit, magma residuum flavæ gelatinæ transparenti æmulum, in sui destillatione, si ignis nimis cito adaugeatur, ne ex capaci etiam Retorta cum bulbis & spuma transcendat, in qua circumstantia lixivium residuum Nitri, itidem facillime transcendens æmulatur. Per ræsta autem juste destillatione simul Flores Salini in collum Retortæ elevantur, quod si ejusmodi muria ad manus non sit, tum etiam ordinarium Sal commune in aqua solvi, lenite crystallisi, & ultimum demum lixivium difficilius coagulans pro eodem scopo & cum eodem effectu licet in minori gradu adhiberi potest. Evidem Boyle & ex hoc Bohn, ait: Sal commune peculiari diuturna digestione ita attenuari, ut per se Spiritum acidum etiam ante phlegma largiatur: ast ego vix credo, ipsum aliud Sal quam hoc ipsum adhibuisse, quam peculiarem digestionem indigit, vix perspicio, multo minus adducor, ut credam, quod verus Spiritus acidus Salis sub destillatione phlegma præcedat. Kesler, Agricola, Febure Schröder aliquique commendant destillationem Spiritus Salis ex Sale fluente in Retorta Tubulata, cui in fluxu existenti gutta una vel altera aquæ per tubulum pennæ anserinæ injiciatur (adhibito etiam ad hoc a quibusdam Folle per tubulum posteriore) sic cum impetu & stre-

pitu

petu Salini qvidam Spiritus in præpositam aquam propelluntur: Verum maxima hic cautela opus est, ne si paulo plus quam unam vel alteram guttulam injeceris, omnia cum periculo dispropellantur, quod mixturi ejusmodi perquam solenne est: Tentandum an cum Reportis ferreis & aqua calida operatio sit melius successura, præcipue, si promissa ab Agricola volatilisatio Auri vel ab aliis præparatio Circulati fundamenti quipiam haberent. Liceat hoc referre commendatam ab antiquis itidem Chymicis solutionem Salis cum succo raphani, quam vel per sc cohabando vel cum argilla vel silicibus vel pulvere laterino 3. p. globulos efformando forti igne destillare jubent, ex quo itidem Beguinus, Helmontius D. J. W. Circulatum exspectant, sed labores sunt perquam tardiosi. Succum tamen raphani propter partes quas continet, mucilaginosas, & salinas, plus efficere, quam aquam communem existimo. Kesler, Cum aceto Kunrad, aliquie Aceto destillato sæpe imbibitum vel digestum Sal destillationi subjiciunt, indeque singularem Spiritum Salis & Flores Ammoniacales, imo Mercuriales inde exspectant, sed digestio absque dubio pro hoc scopo necessaria videtur: nam simplici cum Aceto solutione & destillatione nihil nisi acetum transit, acido Salis fere liberum, hinc solutiones Saturninas non nisi parcissime cum tempore præcipitat. Stahlius noster advertit, Sal Aceto solutum & crystallatum in solo æstivo aere concidere & aquositatem suam dimittere (instar Vitrioli & Salis mirabilis) adeoque Acetum principium acidum Salis hic adauget, unde hæc mutatio oritur. Muria Salis communis, carbonibus ignitis imbibita, & ex his per Furnum Glauberianum destillata, largitur Spiritum vix acetosum, sed copiose phlegmaticum: Sie & 2. p. Vitrioli vel Aluminis cum 1. p. Salis carbonibus imbibita, nonnisi Sulphureum parce acidulum copiosissime phlegmaticum liqvorem eodem modo largiuntur, in qua tamen operatione aliquot vasa

vasa recipientia conglutinanda sunt; ast ita, ne aeris commercium excludatur, Glauberi vasa plumbea recipientia mihi non probantur.

Cum Terris. Terræ, quæ Sali communi adduntur, pro scopo destillationis sunt vel Martiales, Vitriolicæ, argillaceæ, calcariæ, vitrescibiles, vel talcoſæ, indeque qvo magis Vitriolatæ & Martiales, tanto meliores, qvo minus coloratæ, tanto debiliores e.g. Boli, Limi fornacum, rubricæ, Ochræ, & qvidem rectissime monentibus Stahlio & Snellen eorum io. p. ad 1. p. Salis: alias multum Salis immutati restat, qvod ii experiuntur, qvi tantum 3. vel 4. p. assumunt, unde tanto minus Spiritus recipiunt, Sal inutiliter hic decrepitatur, sed vel forma ſicca immiscetur, vel solutio ejus concentrata Terra imbibitur. Jgnis sit satis intensus & ad 24 imo 30 horas continuetur, tranſillat vapore albo simulqve strias format, si Sal ſiccum assumtum fuerit, aqua præponatur, vasa Retorta ignem fortiter ſustineant, vapores ſi citius defiunt, ſignum eſt rupturæ, unde ab operatione deſtendum. Viganus ait: ſe Sal duodecies depuratum cum Bolo deſtillaffe, ſed ne guttam qvidem Spiritus recepiſſe, ubi absque dubio, vas Retortum foramine diſſiſſum fuīt, qvod ipſe non advertit. Si Spiritus Salis cum Bolo deſtillatus per ſe rectificetur, non parum magmatis Terræ Martialis reſtat, qvod acidum Salis ſecum transvexerat, qvod probe notandum, alias exinde impura experimenta oriuntur, maxime circa colores, qvin & Stahlius advertit, qvod Spiritus ejusmodi cum rubrica fabrili deſtillatus, ſedimentum album in aqua depouerit, indicio Antimoniales vel Calaminaris quippiam in ipſo ſoluti. Idem in Traetatu de Salibus pag. 235. commendat injectionem limi ſiecoris in Sal vel Nitrū fluens per vas Retortum Tubulatum, indeque exſurgentis Spiritus examinationem, in qvo opere vitreſcentia qvædam con-

contingit. Qvod Sal cum 3. p. pulveris laterini destillatum spēciam Aqva Regiae formet, indeqve Aurum solvat, Kunckelius notavit, idqve secundum judicium Stahlii propter partes Nitrosas tegulis adhærentes visibiliter sāpe efflorescentes. Sal regeneratum cum 3. p. laterum destillatum dedit Spiritum Salis satis fortem una cum Floribus flavis & rubris, in aere vero demum ex parte dealbatis; Flores hi acidum sapiunt, & cum Sale Tartari vix Urinosi qvippiam monstrant. Caput Mortuum omni colore rubro orbatum fistit Mineram Martis ex lateribus reductam, coloris cæsi qvasi glaucei. Arena, ut & silices si parte tripla vel quadrupla addantur itidem expellunt Spiritum Salis, sed operosius, vix nisi igne vitrescibili fortissimo, qvem Stahlius in Tractatu de salibus pag. 86. ratione puritatis ulterius examinandum judicat. Frustra igitur est, qvod qvidam debiliore longe igne & arena humida vel aeri diu exposita solidi qvidqvam expectent. Sed Sal cum 3. p. arenæ albæ fortissimo igne destillatum dedit Spiritum Salis colore flavo, in collo retortæ Flores admodum flavi apparuerunt, hi Flores sapiunt stypticum martiale, indicio etiam in arena alba martiale qvid contineri, super carbones cito diffluent & cum Sale Tartari paulisper Urinosi qvippiam monstrant. Sal ex capite mortuo cum silicibus diu tractato quidam Salis mirabilis figuram habere retulit; sed mihi nec ratione crystallisationis, nec ratione præcipitationis Mercurii, nec ratione vaporis tale qvid apparuit hinc mora opus est. Neumannus noster in Anglia Salis Spiritum cum Terra Cretacea, ut & cum Argilla fistularum tabaci igne vitrificatorio parari perhibet: & iam Bolnestus 4. p. Fistularum Tabaci assumendas commendat. Alias si ignis non fuerit mox vitrificatorius, Acidum Salis rodendo argillam figulinam ut & Terram sigillatam potius debilior transit: qvod Sal, ex Capite Mortuo destillationis cum argilla extractum, formam pyramidalem referat, id nihil singula-

gularis est, sed ad justas crystallisationis Enchireses pertinet. Cum Terra Tripolitana nihil singularis aut eximii producitur, nec cum vitro pulverisato, ubi igne intensiore fuit, frustra qvoqve Angelus Sala 3. p. Salis cum 1. p. Coralliorum destillat pro suo Spiritu Salis corallato; cum vix aliud qvam Urinofum qvippiam exinde prodire qveat, qvod & de Calce Viva dictum esto. Solæ demum terræ talcoſæ operæ pretium faciunt pro transpellendo Spiritu Salis, primus qvod sciam Hiærne in Actis Laboratorii Holmiensis pronuntiavit: Spiritus Salis præstat tantum cum Terris talcoſis confectus, omnis alius est impurus. Hinc ego 2. p. Talcī albi cum 1. p. Salis commixtas destillationi commisi, indeqve eximium, purum, album, nullo Martiali nec Vitriolico inquinatum recepi Spiritum Salis, qvod tanto commodius est, cum Talcum vitrescentiæ qvam maxime resistat, unde Caput Mortuum non fuit, & paucum, qvod ex eo extrahitur Salis, adhuc crepitat, restans Talcum etiam repetito adhibitum cum recenti Sale liberavit Spiritum Salis, licet paulo debiliorem; dantur in Silesia variisqve aliis in locis species Talcī nigri, Solares vel Martiales dietæ, qvæ sat commode pro hoc scopo ut & pro Acido Nitri expellendo inservire possent: qvod & de ista Talcī specie, qvam plumbaginem, seu plumbum scriptorium communiter appellant, valere alibi iam monui. Sal communis cum battitura Ferri destillatum nihil nisi phlegma aquosum dedit. Barthius in notis ad Beguinum, pag. mihi 151 spondet Sal cum ana Limaturæ Ferri destillatum, suppeditare Spiritum rubicundissimum ad multos morbos utilem; sed ego ex hac miscela nihil nisi phlegma parce acidiusculum recepi, Caput Mortuum vero liqvatum fuit.

Cum Alumi-
ne

Salia, qvibus ad conficiendum Spiritum Salis utuntur sunt vel Vitriolica, vel Nitroſa, vel mixta. Ex priori genere

nere communissimum est Alumen tam crudum quam ustum. Proportio variat: D. Petermann 1² p. & Ludovici melius 2. p. commendat. Interim Spiritus oritur magis dilutus ob copiosum Aluminis phlegma, massa simul funditur in massam pulchritudinem, prodeuntibus simul floribus; interim in Vasibus trevis ignis sufficiens gradus adhiberi non potest, & terrea fluxu dispelluntur, Flores non sunt substantiale Sal, verum ammoniacales: hinc cum Sale Alcalino vel Terra Calcaria Urinosum produnt. Urinosum hoc olim adscriperunt Urinæ, qva ad clarificandum Alumen usi fuerunt: Verum quod hic Freyenwaldæ & aliis in locis conficitur Alumen, non cum Urina, sed cum Sale ex lixivio Saponariorum ultimo parato (quod ex Sale communi & pinguedine constat) conficitur, & tamen itidem ejusmodi Flores ammoniacales suppeditat; unde Urinosum hoc subtilisato per pinguedinem & Terram alcalinam acido originem debet. Cum vero alumē facile inturgescat, hinc minori copia vasi destillatorio immittatur, alias facile in collum Retortæ ascendit, sicque transuentem Spiritum inquinat, qui postmodum ex soluta hac aluminis Terra adstringens redditur, hoc quidam, tanquam necessarium huic spiritui falso adscribunt; quod tamen rectificatione super Sal commune facile tolli potest. Alumen ustum autem concentrationem Spiritum Salis promittit sub differente proportione: Keslerus ad 12 uncias Salis 4 uncias Aluminis usi addit; Sed haec proportio nimis est parca: Rotthius in Chymiana commendat, & largitur haec proportio Spiritum Acidum ut & Flores ammoniacales, sed plus hujus Spiritus Acidii impetrabis, si 2. p. Aluminis usi assumpseris, & adhuc plus si 3. Prodeunt simul Flores ammoniacales, sed haec difficultas occurrit, quo plus Aluminis, eo lentius destillandum, nam tanto diutius fluit, & exinde tanto citius vasa disspellit. Vitrea sufficientem ignem non ferunt. Terrea fluxu corro-

duntur, Spiritus transpulsus ob immixtum forsitan Aluminosum super Sal commune rectificetur. Massa in Retorta residua compacte colliquatur, externa facie Arsenici speciem repräsentans & ponderosa, sed difficillime pulverisabilis est, si aqua excoquatur, restat Terra alba; quæ pro basi pigmentorum inservire potest. Sal, in aqua solutum, Saponis est ex austero adstringentis. Evaporatione fistit Crystallos parvas, non adeo grandes, ut Sal mirabile, quibus solutis, si adjicias solutionem Salis Alcali, præcipitatur Terra cruda Aluminosa, quæ in hoc Sale colliquata, & dissoluta fuit; inde purum Sal mirabile ex hac massa vix exspectari potest.

Ultimo restans non crystallisabile formam gelatinæ induit (qualis etiam in Solutionibus Stanni, Arsenici, Cinerum clixatorum occurrit; ratione tamen venenositatis cum Arsenico non convenit) cum Spiritu Urinoso tamen non constituit genuinum Sal Ammoniacum. Ad deliquium tamen pronum est. Alumen ustum non sit nimium calcinatum, hinc quidam id aëri per aliquot tempus exponunt, ut Sal ab humiditate exsolvatur. Ad evitandam noxam, ex facilitate fusionis evenientem, commendatur injectio per vices per Retortam Tubulatam peragenda: Verum exsurgententes Vapores Salini facile pulmoni sunt nocivi; hinc melius est, Terram Martialem mixtura adjicere e. g. si Capiti Mortuo à destillatione Salis cum Terra quadam relieto, denuo Alumen ustum addas, vel Alumen cum Bolo (vel Talco, vel arena, vel limo &c.) & Sale communi misceas, vel Solutionem Salis & Aluminis in Bolum vel laterem vel rubricam imbibas, exsicces & tum destilles, in quo casu si notante Stahllo nostro, ultimo ignis fortissime intendatur, accidente præcipue inflammabili carbonum Terra Martialis in Mineram Martis reducitur.

Pro-

Prodeunt hic etiam Flores rubri, magis tamen acidi. cum Vitriolo.
 Non pauci loco Aluminis Vitriolum recipiunt, sed Spiritus
 etiam est paulo impurior, portio anatica Vitrioli vix sufficit,
 & Turnefort in Laboratorio Parisiensi testatur, Spiritum
 Salis ex ana Salis Marini & Vitrioli ad albedinem calcinati
 destillatum Crocum redolere. Alii Solutionem Vitrioli
 cum Sale coagulant, sed melius est 2. vel 3. p. Vitrioli ad ru-
 bedinem calcinati cum 1. p. Salis destillare, ubi colore flavo
 transit: Transvehit tamen simul Terram Martialem, qvæ sub
 rectificatione instar Croci rubri remanet, & Vitriolici acidi
 qviddam, qvod rectificatione super Sal commune separari
 potest; Interim violento igne opus est, cum Acidum Salis
 propter imbibitum Martiale difficiliter dimoueatur. Caput
 Mortuum continet Crocum Metallicum, & Sal mirabile, sed
 impurius propter solutum Metallum, ex difficilius saturato
 per Terram Salis Acidò Vitriolico, unde diutina & repetita
 Calcinatione eget. Si vero Sali & Vitriolo calcinato volati-
 lia Mineralia adduntur. e. g. Mercurius, Antimonium,
 Arsenicum, Auripigmentum, Minera Bismuti &c., tum lon-
 ge facilius secedit, sed non in forma puri Spiritus, verum Su-
 blinati, Butyri aut Solutionis. Glauber & ex eo Beccher in
 Tripode p. 184. ex Vitriolo Sale & ex Carbonibus destil-
 latis promittunt Spiritum dulcem, cum qvo Luna digesta
 tingi possit, verum prodiens Spiritus non est, nisi
 subtiliter Sulphureus, unde vas Recipientis passim deaura-
 tum appetat, & argentum ab eo nigrescit, sed prout semi-
 per à communi & subtilisato Sulphure solet. Sub fine
 destillationis qvædam phosphorescentia quoqve appetat.

Omnium optime destillatio Salis cum oleo Vitrioli cum oleo Vi-
 procedit, tam ex Sale communi quam ex Sale Ammoni- trioli-aco crudo, vel Sale Ammoniaco fixo, vel ex capite mor-

tuo Salis ammoniaci Martialis. Proportio olei Vitrioli differenter adhibetur pro diverso respectu; Si ad solum Spiritum Salis respicias, pars semis olei Vitrioli sufficit, si vero simul magis purum Sal mirabile expertatur, optima fere proportio ad 1. $\frac{1}{2}$ olei Vitrioli erit 1. $\frac{1}{2}$. & $\frac{3}{4}$ Salis. Oleum Vitrioli per vices affundatur Sali, in Retorta vel Cucurbita, ubi densus fumus colore gryseo subfuscō ascendet. Destillatio lente fiat & post aliquod demum tempus, alias facile transcendit; Omnia optime fit in Retorta Tubulata, in qua Massa stilo vitreo subigatur, quo mixtio tanto accuratius procedat. Transit Spiritus perpetuo fumans, etiam cum aqua incandescent, cuius tamen prior pars rectificatione separata, longe vehementius fumat, quam posterior; unde ad Subtilisationes magis protinus. Acidum Vitriolicum, quod simul transgressum est, solita super Sal commune rectificatione separandum. Spiritus hic facile etiam Alembicum transcendit; Si vero Spiritum adeo concentratum non desideres, aqua Sali addi potest, vel Sal cum aqua leviter madefacienda vasi prius calefacto immitte, vel Sal solvas, vel ad 1. p. olei Vitrioli 2. p. Salis & 3. p. aquae addas, quod pondus Glauber & le Mort commendant. Residuum in Retorta ubique constituit Sal mirabile, de quo alibi pluribus. Glauber & ex eo Eysel in dissertatione de Vitriolo Metallico p. 12. ut & Rotth. de Sulphure Vitrioli afferunt, si 2. uncias Salis in 8. uncias aquae solutis injicias 2. uncias filorum ferreorum, iisque unciam 1. olei Vitrioli addas, digestione solvas & destilles, transfere Spiritum Sulphureum Volatilem, qui rectificando pulverem rubrum fixum relinquit: Sed proba instituta vidi, pondus ferri esse nimium, liquor transit multum phlegmaticus, & in rectificatione Crocum Martis reliquit in per pauca quantitate.

Cum

Cum Acido Nitroso qvoqve Spiritus Salis transpel- ^{cum acido}
litur, sed māgis acido Nitri imprægnatus, & vix unqvam ^{Nitri}
plenarie ab eo liberandus, cum pars qvadām Nitrosa vo-
latilior sit, qvam Acidum Salis; Hinc in principio præ-
primis rubro colore Nitro consveto transit, qvod & odor
in destillatione acris testatur, hinc perqvam lente destil-
landum est, & advertente Stahllo, si in hoc Spiritu sol-
vas Martem, eiqve oleum Vitrioli adjicias, rursus Spiritus
Nitrosus ruber transit, ubi tamen pars inflammabilis Mar-
tis auxiliatur; inde qvoqve venit, qvod Aurum solvat,
qvod vero, ut Bohnius existimat, Aurum in hoc Spiritu
solutum non adeo incalefacit, ac cum ordinaria Aqva Re-
gia, id qvidem vix adverti potest, cum Aurum etiam in
hac non incalefacit, nisi perqvam concentrata fuerit; Nec
successit mihi plene experimentum Kunckelii, qvi Vitrum
Antimonii pedetentim huic injectum, plane solvi afferit;
nam mihi aliquva flavedine tinctus est sub digestione, sed
plurimum more Aqva Regiæ colore flavo calcinavit. Pro-
portio differt. Kunckel ad 2. $\frac{1}{2}$ Salis affundit 1. $\frac{1}{2}$ Spi-
ritus Nitri, sed hæc proportio pro saturando Sale residuo
vix sufficit, unde Bohnius ter cohabat, ego vero 2. p.
Spiritus Nitri assumpsi. Ex Residuo extrahitur Nitrum
Cubicum qvadrangulare; Stahl de Sale p. 141. advertit,
qvod si hic Spiritus in majori qvantitate destilletur, su-
pernatare oleum graveolens empyrevmaticum, hinc in
minore qvantitate mihi non successit.

Poscent huc trahi variij Spiritus Salini compositi, ex Composita
Mercurio sublimato, Sale Armoniaco, Butyro Antimonii,
Spiritu Vitrioli philosophico, Sale Ammoniaco fixo. e. g.
Spiritus Salis fumans ex Mercurio sublimato & Spiritu
Nitri paratus, Spiritus fumantes Joviales & Martiales, Spi-
ritus

ritus Polemanni ex residuo Hæmatitis vel Ferri cum Sale Ammoniaco per Spiritum Vini destillatus & extractus: vel secundum experimentum citius, repetita cum aqua Solutione & destillatione, item Mercurius Sublimatus cum liqvore Salis Armoniaci fixi solutus, aqua bibula imbibitus & destillatus &c. sed de his alia forte occasione plura.

*Relationes
Spiritus Salis
generales.*

Cum autem in parte acida Salis potissimum contineatur virtus ejus specifica, hinc operæ pretium erit, ejus præcipue vires & effectus inquirere. Haec vero relationes sunt vel magis generales vel specialiores. Magis generales sunt præcipue, quod Acidum Salis fit longe gravius & immobilis in igne, quam Acidum Nitrosum, accedente vero aeris commercio copioso, celerrime & visibili fumo moveatur, aeremque adimpleat fumo albo, hinc etiam, si in prima destillatione fumus albus desinit, certissimum indicium præbet, vasis Retorti disrupti. Firmius quoque adhæret albis præcipue Metallis & Mineralibus quam acidum Nitri, & longe difficilius ab iis plane expellitur, singulariter adhæret iisdem albis Metallis, eaque propter majorem affinitatem & Terræ Mercurialis convenientiam etiam ex fortioribus Acidis turbat, ut ex Nitroso & Vitriolico; Metalla rubra non item: pleraque fusibilia in igne relinquit, præcipue vero maxime notari meretur, quod sub forma concentrationi plurimum contribuat ad volatilisanda fixissima etiam Metalla, qui effectus non immerito ex immixtione indeoque redundante superpondio Terræ Mercurialis in Sale communi deducitur. Pleraque corpora, quæ solvit, consistentiae deliquescenti subjicit, & quamvis in forma diluta lentius Metalla aggrediatur, quam Nitrosum; nihilo minus in forma magis concentrata, obstetricante præcipue motu igneo, sat citro eadem solvit, quin & sub hac forma etiam cum

Aqua

Aqua incalescit, licet non ita vehementer ac acidum Vitrioli. Differt interim Spiritus Salis inter se ratione puritatis, commixtionis cum Alumine, Acido Vitriolico, Nitroso, Spiritu Urinozo, Terra Martiali, ratione item paucioris vel copiosioris phlegmatis, à quibus debite separandus est, & prout sub sui destillatione à Spiritu Nitroso mox dignoscitur vapore albo, ita suam præsentiam in vitris præ aliis acidis manifestat, efflorescentia Floccorum alborum, qvod in aliis non contingit, hinc præcipue vitreis obturaculis conservandus, quamvis etiam per hæc efflorescat. De reliquo commode concentratur super Cadmiam, Zincum, Martem, Venerem, Plumbum, ita in rectificatione format strias oleosas, & præsentia ejus commixtione cum Sale Alcali, item cum acetato Saturnisato vel Solutione plumbi in Aqua Forti facile dispalescit.

Sed transgredimur ad relationes Specialiores, secundum potiora tricoronati naturæ regni Subjecta, & ex regno Minerali primo producemus Aurum, & de eo ad vertimus, qvod Spiritus Salis purus per se Aurum item purum non aggrediatur, qvod si vero vel ratione Auri præcipitati tale qvid, cui Nitrosum quipiam adhæret v. g. Aurum Fulminans, item Calx Auri per abstractiōnem Aquæ Regiæ parata, vel etiam secundum nonnullos Aurum diutina reverberatione tractatum, Confer. Tackenium de Podagra pag. 139. aut si ex parte Acidi Salis illud paucis etiam guttis Spiritus vel Salis Nitroso commixtum fuerit, Solutio mox succedit, hinc ordinario paucas vel plures guttas imo quantitates Spiritus Nitroso adjiciunt pro comparanda Aqua Regia; eundemque plerumque scopum attingunt, qvi Nitrum in Acido Salis solvunt, vel Sal pluvia, item si Spiritus ex ejusmodi Sale

ad Metalla

ut Aurum

Marino paratus aut extractus est, qvi Nitroſi qvippiam solvit, nec non si Spiritus Salis per candentes lateres destilletur, qvamvis cum hoc fatis parce. Qvod vero Kunckelius p. 171. it. 265. afferat, Spiritum Salis, præcipue si calide conjungatur cum paucis guttis Spiritus Urinosi mox dissolvere Aurum foliatum; & D. Petermann ait: si Spiritui Salis forti tantillum addas Salis Urinæ, & igne forti destilles vel digeras, fit Aqva Regia Aurum solvens, istud eqvidem advertere non potui, repetita licet operatione, Spiritus Salis eqvidem exinde flavescit, sed non ratione Soluti Auri, verum ratione partis oleofæ in Spiritu Urinoso, restante Auro non soluto. Quod si vero Spiritus Salis cum Sale Ammoniaco acuetur, qvo scopo nonnulli partem hujus dimidiam, alii tertiam alii qvartam commendant, quamvis ne quarta qvidem in totum solvatur, tum aliquæ ex parte, licet parce fatis Aurum dissolvit, quin & adhibitis Sex cohobiis renovatoque Spiritu Auri pars qvinta mihi Sublimata apparuit. Crystallos rubeas tamen ex Solutione Salis armoniaci in Acido Salis non recepi. Qvod Spiritus Salis, qvi Crocum Auri solvit, sit singulare ad calculum, fidem non meretur, nec quod Ettner in Roseto pag. 404. putat; ex Auro super Spiritum Salis appenso extrahi Sulphur; Merentur interim ulteriorem indagationem ea, qvæ Heffelmeyer in Differt. De Sale pag. 33. ex D. Kock commemorat, de Spiritu Salis Marini, qui Aurum non modo plane solvit, sed etiam formam ejus extraxit; Certe qvod Ettmüller in Commentario & Ludovici pag. mihi 26. ait; Spiritum Salis extrahere Tineturam ex Auro, restante corpore albo, istud nec cum Spiritu Salis, nec cum Spiritu Vitrioli Philosophico, mihi unquam successit; Boyle autem in Tractatu de origine formarum affirmat, mediante menstruo perracuto

racuto (qvod est Spiritus Nitri Bezoardicus) Aurum ita disposuisse, ut extraxerit Sulphur, & dimiserit verum Argentum in Aqva Forti solubile: sed secundum meum Experimentum Spiritus hic totum resolvit Aurum, nihil Argenti remansit, sed post aliquot tempus dimisit Terram ex albo flavam, leviorem tamen, & qvæ super carbones evanuit cum fumo, indicio Mercurialis vel Antimonialis prosapiae¹, adeoqve nihil Argenti mihi reliquit, forte Boyle prædispositionem qvandam hic admovit; Spiritus Salis cum Aceto concentrato commixtus Aurum non solvit, qvamvis Acetum ad naturam Nitrosam inclinet. Cæterum non plane ignotum est, Acidum Salis subtilius & adaptatum & quantum fieri potest, concentratum, Aurum prædispositum in altum elevare, qvo scopo Glauberus concentratus Spiritum ex Sale Ammoniaco & oleo Vitrioli commendat, & certe Aqva Regis cum Sale Ammoniaco parata magis volatilisat, qvam qvæ cum Spiritu Salis ordinario facta fuit. Corollarii demum loco adjicio; qvi vere noverit Aurum in substantia inflammabile ex altare, ut albescat, is omnium citissime arcanum id adinvenit, illud mox in Spiritu Salis puro dissolvendi.

Succedat huic Argentum, qvod qvidem à Spiritu Salis non solvitur solutione limpida, eidem vero in Acido Nitroso soluto citissime adhærescit, & cum eo mixtum in forma Pulveris albi præcipitatur ad fundum, qui leniore igne fluit, & colorem fuscum induit, malleo cedit, & cudi se patitur, unde jam ab antiquo nomen Lunæ Cornæ accepit, & prout maxime fusibile est, ita simul ad gradum quendam volatilitatis disponitur. Effectus hic evenit tam cum Acido, qvam cum solutione Salis, adeoque præcipitatio hæc non à Terra Alcalina Salis, sed potius

tius ab Acido ejus, hujusque intimiori unione cum Argento deducenda venit. Tam arcte autem adhæret Acidum hoc Argento innexum, ut copiosiore etiam Aqva affusa elui se non patiatur, qvamvis pulvis plane insipidus restet, qui tamen apposito amabiliori Magnete e. g. Antimonio, Stanno, Arsenico, Marte mox in forma corrosivæ solutionis vel Butyri reproducitur. Idem effectus oritur, si solutioni Lunæ affundas Sal Ammoniacum, Aqvam Regiam, Butyrum Antimonii, Arsenici &c. Sed omnium citissime concretum hoc formatur, si Limaturæ vel Calci Argenti 2. p. Mercurii Sublimati admisceas, mixturam per Retortam destilles, ita transit Mercurius, Acidum Salis vero adhærescit Lunæ, cum augmento ponderis plus qvam tertiae partis, quæ colliquescunt in vitrum quasi colore instar Succini. Qvæ cum hac Luna Cornua ulterius perpetrantur Experimenta, forte alibi adducimus, cum de Argento ex professo acturi sumus; hoc tantum notantes: qvod coquendo cum aqua nihil ejus solvatur, unde Sal Alcali nihil præcipitat, nec coquendo cum Spiritu Salis ejus quicquam resolvitur, nec à candela acceditur, ut Autor Alchymiaæ denudatæ statuit, qvamvis cum Cupro id eveniat ratione laxatæ partis inflammabilis Cupri, qvod Experimentum hic proinde pro probando Sulphure Salis non valet, alias enim cum Argento quoque effectum hunc præstare deberet. Pulvis albus præcipitus Lunæ nostræ extrorsum qua Solem respicit, denigratur, hinc etiam eum creta dilutus constituit fundatum experimenti scotophorici Excell. Dom. P. Schultzii. Si Luna Cornua ad ulteriores Sublimationes & attenuations adhiberi debet, commodissime id fieri potest, in Retortis terreo vitrescentibus, qvæ eam optime ferunt, nam vasa vitrea cito dispellit, Tigilla vero partim penetrat, partim in fumum resolvitur. Aci-

Acidum Salis solvit Cuprum & quidem vegetius quam ^{ad Cuprum} Spiritus Vitrioli, languidius vero, quam Spiritus Nitri, magis vero cum concentratum est, Cuprum calcinatum vel quodammodo exustum, ut squamas, battituram, Cineres itidem paulo facilius. Sthalius primus notavit, quod haec solutio, si in frigido instituatur, primo fuscum colorem induat, qui postea demum viridescit & pulverem album deponat, sed post multos demum dies denuo opace viridescit, quod si à sedimento depleatur, et cum recenti Cupro digeratur, denuo puniceo colore imbuitur, cum sedimento fæcum albarum, sed post aliquod tempus denuo viridescit, idque repetito, & quo magis saturatum est, tanto diutius manet fuscus color & tanto lentius redit viridis, sedimentum ejusmodi album ab affuso oleo Vitrioli augetur, qui pulvis aqua solutus & evaporatus cœruleo colore tingitur, & sistit Vitriolum Veneris, hinc quo impurior Spiritus Salis Acidoque Vitrioli vel Aluminis magis inquinatus, tanto plus Sedimenti hujus albi deponit: Qvædam vero hujus sedimenti portio insoluta restat, quæ tamen, si reducatur, nihil nisi perfectum Cuprum sistit, unde iudicium ferri potest, quid de ejus injectione in Lunam fluentem sperari possit: interim concentrata illa Cupri solutio si cum Spiritu Urinoso saturetur, induit colorem egregie cœruleum, quæ evaporata & sublimata, destillatur in butyrum Salinum viride, post nigrescit residuum, & ebullit tanquam spuma, qva cessante adjecto fortiori igne denuo fluxit, & sublimatum est maxima ex parte nigro bruneum Salinum septicum, & parum in fundo remansit, sublimatum in aqua solutum multum pulveris albi ad fundum dimisit, color Cupri viridis sub hoc labore destruitur fere plenarie, pulvis albus, ut & parum Capitis Mortui ulterius examinentur, hic enim qvædam destructio totalis ori-

ri videtur, fundus vasis Retorti quasi bruneo purpureo colore tinctus est ex parte: non successit, cum eadem solutio Sale Tartari oleoso saturata & destillata fuit; sed residuum fortis igne liquatum suppeditavit Vitrum cœruleum (cum ordinario viridem vel rubrum colorem induat) Variationem colorum solutionis nostræ cum Spiritu Urinoso, oleo Tartari, Acido Nitri, Vitrioli & cet. admixtis in Kunckelii observationibus Chymicis aliisque observare licet: Solutio per se evaporata non crystallisatur, sed abiit in deliquium: eadem solutio ab affuso Spiritu Urinoso in initio quidem præcipitatur, sed mox denuo in pulcherri-
me cœruleam solutionem resolvitur: eadem solutio adje-
sto Ferro dimittit cuprum, ejusque loco Ferrum im-
bibit: abstractus à Cupro Spiritus Salis illud relinqvit fu-
file & inflammabile. Ulteriore inquisitionem meretur
promissum Kunkelii, qui in Laboratorio suo pag. 401. ex
Cupro quadammodo destruetto & vitrificato per Spiritum
Salis meliorationem quandam promitterit, ut & Orschall in
Ternario. Qvod vero Glauberus concentratus passim p.
154, 163, 468 lucrosam Cupri ab Argento & sua Minera
separationem una cum augmentatione hujus per Spiritum
Salis spondet, istud quidem in promissis tantum subsistit.
Solutio nostra seu combinatio Acidi Salis cum Cupro lon-
ge citius succedit cum Acido magis concentrato, qua in-
tentione Mercurius Sublimatus omnium optime inservit,
sumitur Cupri vel limati vel præcipitati vel exusti & pulve-
risati, vel subtilissime granulati p. 1, qvæ cum 2. vel 3. p.
Mercurii Sublimati bene miscetur; Mixtura vasi Retor-
to inditur, cum convenienti igne Mercurius abstrahitur, nam
Acidum Salis restat connexum cum Cupro, qvod levigatus
ibile, & facile inflammabile efficit: Hoc incensum flam-
ma ardet viridissima idque satis diu, etiam cum Spiritu
Vini

Vini unitum. Hic Phlogiston Veneris per Spiritum Salis laxius redditum caussa inflammabilitatis videtur, qvamvis tamen singularem & plenariam Cupri destruictionem, si fumus flammæ incensæ capiatur, vix sponderem, cum non nisi leviter & superficiarie exustam Cupri Calcem sistere possit, nisi ulterior forte præparatio accedat: Interim ex Venereo hoc quasi Gummate nonnulli varia magnifica spondent; ita crude certe Argento aliquam mutationem inducit, aëri expositum efflorescendo cœrulefecit, qvod si tum majore Spiritus Salis copia saturatur, aliquam ei volatilitatem inducit, unde si tum cum Terra Tripolitana vel alia pingui destilletur, fistit liqvorem album quidem, qui tamen assuso secundum Boyle Spiritu Salis (vel potius Spiritu Salis Armoniaci) viridescit, Beecher vero in Tripode pag. 181. usum ejus etiam ulterius extendit. Quin etiam Medicis usibus destinatum est hoc Gummi; nam Viganus ait: *Feci magneticum lapidem, qui in oleum infusus effectus edit admirandos, concordat cum lapide Buttleri. Frustra illi laborant, qui eum componunt ex Sale, Ente Veneris & Usnea, nisi possideant verum Ignem Veneris, ex liqvamine cupreo confectum, qvod liqvamen nequit obtineri, nisi per Magnetem ex Sale Marino elaboratum, qui Magnes dominatur in omnia tria regna (sub his Mercurium sublimatum innuit)* Idem: *Lapillus in Aqua communi solutus habet saporem ut Aqua Knasburiensis, Oleum Olivarum cum Sulphure Metallico lapilli nostri imprægnatum valet ad omnes dolores, & Tumores nisi Gallicos, externa unctione infallibiliter curat, podagricos & scorbuticos.* Idem: *Ex Cupro conficio liqvamen sine igne, Menstruo aut alio heterogeneo, ex quo Ignis Veneris præparatur; exinde egregium conficio Opiatum Pharmaciae summe proficuum.* Iam vero Dm. D. Snellen in Tract. de Sale iam advertit, qvod Vigani Lapis Magneticus sit Gummi istud, qvod ex 2. p. Mercurii Sublimati

blimati & i. p. Veneris conficitur. Qvis vero tantas vires
 a septica hac diluta etiam cum aqua vel oleo solutione expectare
 possit? Immo nonnulli ex hoc liqvamine præparationem Mer-
 curii Diaphoretici spondent, aliquam ejusmentionem iam in-
 jecit zwölfferus pag. mihi 8ii, qvi i. p. Cupri cum 3. p. Mer-
 curii sublimati miscere, inde Mercurium abstrahere, resi-
 dum Pulverem croceum per aliquot tempus aeri exponere
 jubet, ita viridescat ut gramen, qvod demum cum 3. p. Terræ
 Figulinæ vel sigillatae vel Aluminis usci probe edulcorati destil-
 lat igne graduato in Spiritum viridem, postea dephlegman-
 dum: sed dilucidius Dm. D. Katsch in Dissert. Spiritum hunc
 parare & applicare docet, dum 3. p. Mercurii sublimati cum
 p.i. Croci vel Limaturæ Veneris miscet, cellæ per mensem
 & amplius exponit, sæpe spatula lignea movendo, donec
 viridescat, post abstrahit Mercurium, & restantem venerem
 corrosam iterum aeri exponit, tum lanugo Veneris virides-
 cit ut gramen, hanc cum 3. p. Boli vel Terræ sigillatae de-
 stillat, phlegma per Balneum Mariæ separat, restante liqvore
 viridi, qvi cum Spiritu Vini vel Veneris Zwölfferiano destillari,
 demum super Pulverem Vigonis abstrahi debet pro pa-
 rando Mercurio fixo Diaphoretico: Sed si dicendum qvod
 res est, ego omnes istas Cupri solutiones etiam maxime sub-
 tilisatas, qvam diu ceruleum vel viridem colorem (ut hic
 est) præ se ferunt, ineptas existimœ pro usu Medico inter-
 no, adeoque & hunc præparatum Mercurium. Scopo Physico
 tamen inquiri adhuc posset habitus Solutionis Cupri per
 Mercurium sublimatum & Sal armoniacum mixta, qvæ-
 que exinde proveniant phænomena. Nec inutile foret,
 habitum Menstruorum compositorum Salinorum versus
 Cuprum indagare, qvo scopo recepi e. g. unciam i. Vene-
 ris, cui adjeci 3j Salis Armoniaci in Aceto destillato soluti,
 demum aliquot uncias Spiritus Nitri affundendo, donec omne

Cu-

Cuprum solutum fuit, solutionem addito de novo Cupro quantum admittere voluit, saturavi, ita Pulvis albus ex priori Solutione ad fundum cecidit, claram solutionem saturavi cum Spiritu Salis Ammoniaci, evaporavi & per Retortam destillavi, igne perqvam lento, qvia facile transcendit, & sub finem distillationis ignis caute regendus, qvia facile spumescendo transcendit, Materia cum incipit siccescere, detonat qvasi, absqve tamen ruptione vasorum, præcipue si foraminulum quoddam relictum, per qvod portio qvædam exspirare possit, interim parum fere elevatur: Spiritus posterior viridiusculus cum priore ebullit, sistitqve Spiritum Ammoniacalem liqidum, ulterius inqvirendum, qvi cohobatione instituta, non detonat ac prima vice: Pulvis albus itidem adhuc indagationem postulat, nam in Spiritu Salis colorem ad flavedinem inclinantem sistit, ut & vitrificatio residui. Præcipue quoqy circa Mineram Cupri puram, qvam resolvi in Aqva Regia per Sal Ammoniacum composita, solutioni saturatae immisi Cuprum, qvod ex parte resolutnm fuit, ita tamen, ut non exigua portio Pulveris flavi ad fundum præcipitaretur; hic in Spiritu Salis recentiori magna satis copia dissolvitur, & sistit solutionem egregie flavam, saturatissimæ Auri solutioni quoad colorem non cedentem, & a Spiritu Salis Ammoniaci præcipitatur colore aurantio saturatissimo, & in igne egregie rubescit occluso, nec Martiale quippiam hic facile conjecturari licet, cum Cuprum non præcipitet ferrum, sed ab eo præcipitetur, nec pro Sulphure communi haberi potest, quippe quod a Spiritu Salis non solvitur, solutioni clarae supernatanti affudi aliquam portionem olei Vitrioli unde cum tempore crystalli albidæ teneræ foliatæ secesserunt, quarum indoles adhuc ignota est. Prior solutio cum decocto gallarum assumit coeruleo nigricantem,

tem colorem, posterior gryseo fuscum; deargentatio cupri per Spiritum Nitri Bezoardicum non succedit.

ad Ferrum

Progredimur ad habitum Acidi Salis versus Ferrum; quod ab ipso diversimode facile solvit, & quidem, si Acidum satis concentratum est, etiam cum bullis effervescit, minus vero si concentratum non est, Solutio ejusmodi in principio colorem flavum offert, eumque sub forma diluta retinet, quod si vero plenarie saturetur, viridis ille apparet, in calore tamen redit color fuscus; qvod si Solutio ejusmodi per aliquot temporis spatium reponatur, tum cum tempore copiosum demittit sedimentum (ex Aqva Regia vero parcius & tenuius) qvod ad coloranda Vitra adhiberi potest, non quidem pro acquirendo colore rubineo, sed magis fusce rubro; si vero Solutio evaporetur, condensatur in Vitriolum quodammodo viride, sed in aere non ita constans reperitur, ac ordinarium, verum facillime aquam ex aere attrahit, & exinde colore flavo deliquescit; Sapor hujus solutionis est dulcis quidem, satis tamen adstringens, ut proinde in hac virtute Vitriolum commune longe post se relinquit, exindeqye existimari potest encodium Cardilucii ad Crollium pag. 46. 180, qui ejusmodi solutionem ad febres miris modis commendat. Interim sub solutione Martis per hoc Acidum separantur Flocculi nigrantes, qui tamen in aere denso flavescent, hi constituunt partem magis inflammabilem Ferri; unde si isti in Spiritu Salis recenti solvantur, eum accretione principii sui inflammabilis in Nitrosum convertunt, teste Stahlio, cum suber exinde flavescat, quo etiam referto experimentum, dum solutio istiusmodi Spiritu Urinofo saturata & destillata vas Retortum disjecit propter generatum ut existimo Nitrum flammans; Fætor, qui sub solutione occurrit, indicium

dicium est hujus inflammabilis, quamvis propterea, ut alio in loco habetur, Ferrum cum Spiritu Salis non ita inflammatur, ac cum Spiritu Vitrioli, cum hoc enim perfectum Sulphur generatur, cum priori non; hinc frustra Rotth de Salibus Metallorum ex hoc & Mercurio cinnabarin exspectat: ex ejusmodi Solutione, postquam per additionem olei vitriolici crudius Ferrum sub forma Vitrioli Martis separatum fuerit, restans liqvor puniceus ulteriore adhuc inquisitionem meretur, teste Stahlio, cum partem ejus tenuiorem contineat. Vitriolum nostrum etiam in Spiritu Vini dissolvitur, quod solutionibus cum Spiritu Salis perpetratis multo magis solenne est, quam cum Spiritu Vitriolico. Croci & scoriæ Martiales tantum ex parte ab Acido nostro resolvuntur, quæ tamen solutiones tanquam tenuiores à quibusdam commendari solent. Solet Acidum Salis ex hac Solutione abstrahendo concentrari, ita ut etiam cum aqua quodammodo incalescat, qui vero eum pro speciali Spiritu Antihypochondriaco extollunt, falluntur. Rhumelius concentratam Martis cum hoc Acido solutionem p. 706. sub Titulo: Olei Martis interno usui ad Hernias commendat, ast ejusmodi adstringentia reliquæ animali Oeconomiae non possunt non obesse, qvod & de reliquis ejusmodi tenuioribus etiam & magis subtilisatis Martialis solutionibus judico, quippe quæ fere plerumque terra adstringente adhuc satis referta sunt, cuius exemplum etiam in Rotthii Chymia sub Titulo; Medicamenti Martialis, tanquam Auri Potabilis, reperiri licet. Solutio nostra cum liquore silicum non efformat arborem Metallicam contra Glauberum, sed magma satis compactum gryseo viridescens. Solutio nostra ab aqua Calcis Vivæ non præcipitatur, facta prius dilutione, sed obscurius flavyescit; eadem vero Solutio cum Decocto Gallarum mixta

mox profundissime cœruleum colorem producit; eadem Solutio ab affuso Spiritu Urinoſo præcipitatur colore obfure viridescente, qvi tamen per gryſeum ad flavedinem demum transit. Eadem ſolutio concentrata & cum ſolutione Sacchari Saturni mixta, experimento Glauberiano poſt abstractionem efformat ſic dictum Hæmatitem artificialem, qvi cum Vitris fusibilibus mixtus, colorem bruneum iſpis conciliat. An Beccheri experimentum, qvi jubet Martem in Spiritu Salis ſolvere, & per Alembicum gas ſylvestre capere in Spiritum, eumqve in Balneo concentrare, ut reſtet Sal viride ardens, ſuccedat, alii experiantur. Interim pleræque per Acidum noſtrum paratae ſolutions Martiales, ſi concentratis Acidis conficiantur, vel eo supersaturentur, firſtunt liqvores coloratos, dum partem ſubtiliorem ſecum evehunt, e. g. ſi Mars cum Spiritu Vitrioli Philosophico ſolvitur, eodemqve supersaturatur, demum deſtillatur, dat Flores flavos ultimo in aëre deliquescentes: vel Ferruni cum Spiritu Salis fumante ſolvatur, ſolutioni pars dimidia olei Vitrioli adjiciatur, demum deſtillatio adorneſtur, ita ſublimatur Sulphur ſic dictum Martis: Qvale qvid etiam cum liqvore Auripigmenti; item butyro Antimonii cum Aceto permixto peragi potest; Copiosiſſime omnium fere volatilifationes ejusmodi ſuccēdunt, ſi ex Marte, vel ſcorū Antimonii Martialibus, vel ſcoriis fabrorum ferrariorum per Acidum Salis, vel etiam Sal Ammoniacum conficiatur ſolutio Martis concentrata, vel in formam Vitrioli redacta, cui poſtea liqvor Auripigmenti vel butyrum Antimonii vel Iovis affundatur, & demum volatilifatio mediante deſtillatione, & cohobatione rite adorneſtur: Evenit mihi, ut principium illud tingens Martis per ejusmodi labores ita attenuatum fuerit, ut circumjacentem arenam, integro manente vitro, penetraret, eamqve rubro colore imbu-

imbueret. Referri huc quoque posset labor iste, cum Mars in Spiritu Salis solutus & Spiritu Urinoſo saturatus, ſublimatur in Flores flavos & rubeos, item Bormeifteri ſic dicta Panacea laureata, qvi ex ſcoriis Ferri cum Sale Ammoniaco ſublimando & deliqvēcendo conficit Vitriolum Martis Salinum, qvod cum Sulphure & Sale ex Regulo Antimonii Martialis per fulmen Theophrasti deſtruēto parato miſcer, & diutina coctione figit, aſt ex prolixo hoc labore vix quicquam tanta opera dignum prodiit.

Pertinent huc etiam variæ extractiones arenæ, fabuli, ſilicum, Bolorum, Terrarum ſigillatarum, rubricæ, Hæmatitis &c. cum Spiritu Salis vel Sale Armeniaco, vel Mercurio ſublimato, qvippe quæ ut plurimum ſolutiones Martiales ſiſtunt. Cardilucius alicubi jubet Martem cum ana Mercurii ſublimati in Aqva decoquere, evaporare, ſublimare, ſic largiri ſublimatum rubrum, id qvidem ſuccedit, ſed qvod poſtea jubet residuum aëri exponere, & tum largiri ſublimatum ut Talcum, & residuum cum Aceto deſtilato extractum fiſtere Salem niveum, id qvidem experientiæ non respondet, nec aërem attrahit. Solutio Martis per Aqam Regiam parata cum ſolutione ſtanni & aqva permixta, nonniſi calcem Jovialem demittit pro compositiōne vitri rubinei inutilem.

Progredimur iam ad habitum Spiritus Salis erga ſtannum, qvod in Flores redactum, etiam limatum ab ipſo ſolvitur colore flavo apparente, idque tanto magis, qvo concentratum magis Acidum exiſtit; qvin imo copioſo ſatis Spiritu adimpletum concentratione & abstractione etiam cum ipſo volatilifatur; patet ex his, an adeo ſecure Spir-

tus Salis in vase stanneo absqve ullo corrosionis aut in quivationis metu contineri possit, ut qvidam volunt. Volatilisatio Metalli hujus citissime omnium peragitur additione Mercurii sublimati, qvi vel Metallo limato, vel Amalgamati Mercurii & Jovis admiscetur, sic per Retortam transit Spiritus fumans Jovialis, qvi non modo Metallo volatilisatum continet, sed & alia Metalla volatilisat. Præparatur vario modo, primo ratione diversi ponderis Argenti Vivi versus stannum, deinde nonnulli mixturam aqua coquendo solvunt, postea destillant, alii mixturam in cella deliquescere faciunt, alii eandem mox absqve ulla deliqvatione destillationi committunt; qvod aliquid Mercurii contineat, ex eo patet, qvia cupro illitus id ipsum dealbat. Si scopo præcipitationis Solis pro vitro rubineo adhibetur, solutio per deliquum sufficit, si volatilisationem intendas, omnis attractio quam optime cavenda, unde nec tum Amalgama lavandum, quamvis id Agricola in Poppium p. 142 tanquam primariam Enchiresin commendet. De volatilisatione Auri per hoc Menstruum Cassius & Orschal mentionem fecerunt, exaltationem lapidis Turcoidis per ipsum Kunckel in Arte vitraria p. 161 adduxit, qva ratione vero a particulis suis Metallicis liberari possit per admissionem aëris in Cucurbita tubulata Alembico & vase recipiente prædicta Stahlius in Chymia monstravit: id tantum adducam, qvod hoc menstruum omnium optime meo judicio & experientia præparari possit, si Minera stanni cum 2. p. Mercurii sublimati destilletur, unde prodit liquor fumans duplicatus, seu cum supernatante liqvore olei formi, adhærente in collo Cinnabari Joviali.

ad Plumbum De actione Spiritus Salis versus Plumbum communis est sententia, id neutiquam ab ipso solvi, sed tantum ex Solu-

Solutionibus Acetosis & Nitrosis ipsi adhærere, & Cornuam in igne formam ipsi conciliare, sed experientia ulterior aliud qvicqvam monstrat: coqvendo enim illud vix aggreditur, sed cohobando & concentrando facile invicem uniuntur, solutione etiam limpida, qvamvis propterea consistentiam deliqvescentem non adeo facile assumat, interim certum est, Saturnum cornuum multa aqua coctum, maxima ex parte dissolvi, Solutio filtrata & evaporata format crystallos teneras. Hæ crystalli saporem dulcem adstringentem linguæ affrictant, undej concidit opinio, quod Plumbum tantum cum Acido aceti & Nitri dulcedinem constituat, siqvidem etiam cum puro Acido Salis idem effectus obtinetur: nec est, qvod qvis existimet, dulcedinem hanc à restantibus Aceti vel acidi Nitrosi particulis oriri, nam etiam absqve illis id obtinetur. Quod si *Saturnus Cornuus* cum recenti Spiritu Salis coqvitur, resolvitur in ipso, & magna ejus pars crystallos teneras oblongas format; Solutio superstans flavum colorem acqvirit, & ab Alcali facile præcipitatur. Crystalli dictæ carbonibus carentibus impositæ cum fumo copiofissimo evanescunt, indeqve egregiam Enchiresin pro volatilisatione Plumbi commonstrant, qvæ ulteriore inquisitionem optime meretur: huc forte respexit Beccherus: qvod Spiritus Salis cum Saturno crystallos prorsus volatiles producat: quod si plumbum vel præparata *Saturnina* cum Sale Ammoniaco miscentur, separatur pars Urinosa & Acidum corpori Saturnino combinatur (cum tamen alias Spiritus Urinosi Plumbum ex solutionibus Acidis etiam Salis mox dejiciant) restans massa fusibilis Aqva excocta fistit solutionem Saturni dulcem, qvæ in Crystallos tenerimas plumosas concrescit: hæc solutio non modo cum Alcali præcipitatur, verum etiam cum oleo Vitrioli cum:

cum tamen alias Acidum Salis alba Metalla etiam ex solutionibus Vitriolatis deturbet: Mercurius Sublimatus & Spiritus Salis à Saturno vel Minera Saturnina abstractus eandem mutationem perficiunt, & præcipue Minera Saturni cum 2. p. Mercurii Sublimati destillata, sistit Butyrum Saturninum siccum in forma Florum & Cinnabarim Saturninam, qvod vero hoc Butyrum, si secundum Ettmullerum cum nova Minera Saturni destilletur, Mercurium largiatur, id ne qvidem probabile est. Agricola distillationem Sacchari Saturnini (ex Minera parati) cum Mercurio Sublimato singulariter commendat. Helvetius in Vitulo Aureo pag. mihi 124 historiam Maturationis Plumbi per certum Spiritum Salis adducit cum supernatante stella: id adhuc animadversionem meretur, qvod Spiritus Salis cum Minera Saturni solutionem flavam eamque cum ebullitione efformet, ex qua Spiritus flavus abstrahitur, qvi nec Aurum nec Argentum solvit, interim flavedo hæc est volatilis, qvia coctione evanescit, ut Spiritus albus restet, Caput mortuum autem fere totum in aqua dissolvitur colore flavo prodeunte, qvæ singula ulterioribus experimentis ansam præbere possunt.

Ad Mercurium. Accedimus ad affectiones Acidi Salis circa Mercurium: Spiritus Salis, si cum Mercurio currente etiam diu coquatur, nihil tamen ejus ab ipso imbibitur. Mirum tamen est, qvod si idem Spiritus sub halitus forma cum Mercurio concurrat, qvod tantam ejus copiam, qvamvis in forma sicca, adsumat, ut proinde non immerito mira qvædam ipsorum affinitas inde concludi possit. Notissimum hic est exemplum Mercurii sublimati, qvi cum in Mercurium dulcem convertitur, adhuc fere anaticam portionem Mercurii in se recipit, nec videtur fundamento care, re,

re, qvod per hoc ipsum Acidum intimior resolutio inueniti alias Mercurii currentis impetranda sit. Quod si ergo solutionem claram Mercurii consequi laboras, tum vel coquendo in Aqua communi dissolve, vel Mercurium sublimatum in recenti Spiritu salis liqua, vel Mercurium in Aqua Forti solutum cum Spiritu salis præcipita, liquorem omnem denuo digere, sic enim omne rursus resolvitur, & pro diversa intentione puriorem vel impuriorem Mercurii in Acido Salis solutionem recipies, & notabile est, cum in posteriori labore Mercurius ab Aqua Regia dissolutus apparet, quod si contra Aquam Regiam Mercurio affundas, quod tum nulla coctione vel digestione Mercurius quicquam imminuatur: Kunckel equidem in Laboratorio suo, ait: Mercurium ab Aqua Regia in consistentiam foliatam transferri, sed ex meo experimento nihil aliud advertere potui, quam quod Mercurius superficiali quadam cuticula tectus apparuerit, quæ quodammodo formam currentem impediebat; sed deplena Aqua Regia cuticula hæc a solo digitu tactu auferebatur, Mercurioque conservatam formam restituebat. Notandum etiam, quamvis Sal commune Mercurium ex Aqua Forti præcipitet, tamen si affundas Aquam Fortem super Mercurium sublimatum, quod tum maxime Spiritus Salis fumans transeat, Nitroso tamen Acidio immixto. Notabile quoque est, quamvis Sal commune Mercurium ex solutione Vitriolica præcipitat, tamen oleum Vitrioli etiam solutionem Mercurii sublimati præcipitat, sed tantum frigide, nam in calore rursus resolvitur. Opinantur quidam Mercurium Sublimatum si cum Sale Tartari præcipiterur, & præcipitatum à novo Spiritu Salis iterum solvatur, quod tum à novo Sale Alcalino amplius non præcipitetur, sed aetropisia aliud me docuit, dummodo lixivium Alcalinum in sufficienti copia solutioni huic affundatur.

ad Antimo-
nium. Devenimus nunc ad Mineralia horumque præcipuum Antimonium, hoc separato præcipue sulphure communi, quod in Antimonio continetur, à Spiritu Salis præcipue si fortior is existat, cum incandescentia corroditur in Pulverem album, imo volatilisatur, & sic format sic dictum Butyrum Antimoniale, quod si Antimonium Sulphure suo crudiori adhuc permixtum sit, tum resolutio sit impurior, cum Spiritus Salis in Sulphur commune agere non posse, sed tantum partem Regulinam corrodat; Hinc à Sulphure internatante inquinatur; sic ut hac ratione Sulphur Antimonii ardens sat commode separari possit, quod tanto facilius succedit, si Spiritus Nitri ei adhuc immixtus est, hinc etiam si Spiritus Salis per Aquam Fortem paratus super Antimonium abstrahatur, tum transit primo Spiritus Sulphureus, & postea ascendit Sulphur commune flavum, ex quo fundamento quoque Antimonii ardens Sulphur Tackenianum per Aquam Regiam conficitur, quod si vero Regulum Antimonii vel Antimonium calcinatum vel Flores vel Vitrum assumantur, tum dissolutio sit tanto purior, & cum Acidum sufficienti copia cum iis concentratum fuerit, & destillatio instituatur, tum transit in Forma Butyri, quin ipsum Antimonium diaphoreticum sufficienter edulcoratum teste experientia ab ipso resolvitur, & curiosum est, si Spiritui Salis cum Regulo effervescenti portio quædam Salis Armoniaci adjiciatur, quod tum mox omnia infrigidentur: 2. p. boni Spiritus Salis ad ad i. p. Antimonii ad minimum requiruntur, quid vero Beccherum commoverit, quod scribat in Tripode: *Si Spiritum Salis super Antimonium abstrahas, acquires rubrum Arsenicum Antimonii fusile ceræ instar, id equidem non satis perspicio: quod Spiritus Salis Butyrum Antimonii præcipitet, ut nonnulli ajunt, id quidem experientæ non responderet, dum.*

dummodo Acidum Salis non nimis debile fuerit; pro solutione & butyrificatione Antimonii plerumqne Oleum Vitrioli Spiritui Salis adjiciunt, portione anatica, ut tanto plus butyri recipiatur, in quo casu calcinata & florifica ta tanto copiosorem effectum praestant, sed si loco Acidi Vitriolici ad hoc opus Acidum Nitrosum recipias, tum omnia fere figuntur, & loco violenti Mercurii vitæ emetic i, iam tutum & fixum diaphoreticum succedit: nam de stillatum est clarum, caput Mortuum est album fixum, Sulphur Antimonii in collo retortæ sublimatum est: sic & Via humida Spiritus Nitri butyro Antimonii commixtus equidem primo clare confunduntur; sed post aliquod tempus turbatio & præcipitatio succedit, quod si tum Aqva communi edulcoretur, reddit pulverem album sat solubilem & egregie levem, ita ut non nisi sub longum tempus subsideat, & ad plures forte usus accommodari possit: si vero Spiritus Nitri inde abstrahatur, prodit notissimum Bezoardicum Minerale; unde si aliqua tantum portio Spiritus Nitroſi cum Acido Salis commixta fuerit, parum vel nihil butyri inde exspectari potest; sed mox omnia ad fixitatem inclinant. Commendantur etiam in scriptis antiquorum Chymicorum variæ Extractiones Mineræ vel Vitri Antimonialis per Spiritum Salis vel Spiritum Vitrioli Philosophicum scopo vel purgante vel cardiaco, sed cum plerumque in Pulverem emeticum dissolvantur & extractio vel nulla vel parcissima sit, hinc plurumque opera luditur, quamvis Faber & alii magnifica de eo promittant, interim non contemnenda est à Kunckelio notata Enchiresis, ut Vitrum Antimonii pulverisatum in Aquam Regiam vel Spiritum Salis cum Aqua Forti paratum pro Solutione successive & parva copia immittatur, alias nimis fortiter vitro adhaerescit, & sic solutionem impedit,

pedit, & hac ratione comparative saltem satis flavus Color ex vitro isto extrahitur; de proprietatibus butyri Antimonii, quod methodo ordinaria cum Mercurio Sublimato paratur, variisque ejus applicationibus alia occasione uberioris agetur. Id tantum adhuc insinuo, qvod si Regulus Antimonii Martialis præcipue imbibitus copiosoire inflammabili faturetur & destruatur, tum demum Spiritui Salis largitur extractionem rubram medicamentosam, ulteriori examine dignam.

Lustrabimus jam Bismuhtum idque tam Regulinum quam minerale, communis sententia est Bismuhtum fusum a Spiritu Salis non attingi; sed experientia contrarium docet, cum id ab hoc acido tam ordinario quam concentrato utique solvatur, hinc si istiusmodi solutio cum Sale alkalino vel fixo vel volatili misceatur, mox solutum antea Wismuhtum ad fundum deturbatur; id vero curiosum est, qvod eadem solutio ab oleo Vitrioli non præcipitetur, licet fortiter effervescant, sed solutio clara manet, ex quo singularis & solubilitas & affinitas hujus mineralis versus acidum Salis non obscure colligitur. Qvod Wismuhtum in Aqva forti solutum ab Aqva Salis præcipitetur & constituit fucum istum album blanc d'Espagne appellatum, notissimum est cuique, nec pauci ex Chymicis exinde collegerunt præcipitatum hoc habere sese, ut alia metalla alba ex Aqva forti per Aqvam Salis præcipitata, qvippe quæ hac ratione perquam fusibilia & cornua redunduntur, qvod Argentum & Plumbum attestantur, adeoque hic etiam Bismuhtum cornuum generari: Verum in Chemicis quoad collectiones & applicationes circa convenientia absqve experientia facile errare contingit, qvod etiam hic usu venit: nam hæc præcipitatio, non proprie ratione Salis in Aqva

Aqua soluti, sed ratione puræ Aquæ contingit, unde præcipitatio demum oritur, cum demum magna satis portio Aquæ affusa solutionem sufficienter debilitavit, hinc etiam productum seu præcipitatum non modo non fluit leni calore, nec in massam cornuam degenerat, sed potius in igne etiam satis vehementi omni fluxui resistit, renuit colliquari, sed in vase clauso aliquid elevatur in flores quasi Talcosos: hinc quoque si eandem Wismuthi in Acido Nitroso solutionem commisceas cum Spiritu Salis, tum in principio non præcipitatur ab ipso, (quod tamen in Argento & Plumbo in momento contingit) donec satis multum adjeceris, tum aliqualis præcipitatio oritur, interim si mixturam hanc digestioni rursus exponas, tum in calore omnia iterum dissolvuntur. De cetero dubium non est, quin Wismuthum cum Sale Ammoniaco prius in Flores elevatum tanto copiosius ab acido Salis imbibatur. Cum minera vero Wismuthi acidum nostrum curiosa experimenta ob Oculos ponit, præcipue ratione variationis coloris. Primum, quod in quibusdam Germaniæ laboratoriis inventum est innotuitque experimentum, sequentibus enchiresibus absolvitur: solvatur minera Wismuthi in Aqua Forti, solutio a restante pulvere decantetur, cum Sale communis soluto misceatur, ita quædam præcipitatio alba contingit, supernatante liqvore rubello, hoc abstrahatur ad siccitatem, ita transit species Aquæ regiae debilis, restans magma Salinum, quod speciem Nitri cubici constituit, solvitur cum Aqua communis, ita quasdam tenerrimas coloratas partes secum resolvit, unde colore rubello liquet imbutitur, hoc liqvore si literæ chartæ inscribantur, tum a calore subdito scripturæ color in viridem convertitur, frigidus redditus iterum evanescit, qui tamen quoties lubet calore substrato resuscitari iterum potest, dummodo ne ni-

mium incalescat, notabile quoque proinde est, quod hoc tenerrime colorans principium, si per motum caloris incitetur, hanc ratione coloris variationem constituat, tum quod haec variatio non nisi si aliquid Salis communis vel Salis ammoniaci, vel acidi Salis conjunctum sit, in apricum prodeat, nam hoc experimentum tantum terram Salis communis fixiorem pro basi hic agnoscit: Idem effectus variationis coloris in viridem consequitur, si Aqva fortis cum solutione Salis misceatur, & cum hac mixtura minera Wismuthi extrahatur, licet ratione prevalentis aciditatis chartam potentius arrodat, ut & si minera Wismuthi cum Sale Armoniaco sublimetur, praecipue si restans caput mortuum cum aceto solvatur, constituit excellentem colorem: Ex eadem quoque ratione Spiritus Salis solvit mineram Wismuthi colore flavo ad rubedinem inclinante, haec solutio in calore, vel chartæ illita mox mutatur in viridem: quod si solutio mineræ Wismuthi cum Spiritu Salis facta cum Spiritu Urinoso saturetur, præcipitatum evadit primo album, quod postea coerulescit, denique in colorem flavum mutatur, hoc exsiccatum si cum Spiritu Vini extrahas dat Tincturam rubicundam, si vero sublimetur dat Flores flavos, quorum in Aqva solutorum color in calore etiam viridescit, quidam exinde post longam temporis moram lapillos in eo concretos observavit, quod tamen mihi non successit. Si eadem minera in Aqua Regia fortiori solvatur, solutionem aurantio flavam sistit satis saturatam, sed haec in calore viridem colorem non adsciscit, sed chartæ illita fuscum induit permanentem, unde concentratiore Spiritu Nitroso invertitur: sed minera Arsenici in eadem Aqua Regia soluta in calore egregie viridescit, sed cum decocto Gallarum confusa mox atramentum constituit, adeoque forte Martiale quid indigit: acidum Vitrioli etiam supprimit

mit hunc colorem, nam Spiritum Salis cum ana Spiritus Vitrioli miscui, & cum hoc mineram extraxi colore flavo pallido, qvi tamen calore non mutatur in viridem, sed chartæ illitus nigrescit, & cum decocto Gallarum non præcipitatur, sed exaltatur in obscuro flaviorem; nec solutio mineræ per Acidum Salis volatilisata ope Mercurii sublimati colorem viridem exserit, adeoque in parte magis fixiore ejus hæret. De reliquo hæc Mercurii sublimati cum Wismuhto mixtio adhuc varia egregia experimenta commonstrat: e. g. si z. p. Mercurii sublimati cum i. p. Bismuhti fusi & pulverisati misceantur, tum miscela nigrescit, fitqve reactio cum forti effervescentia, denique transcendit sub destillatione butyrum siccum durum coloris subalbidi, si destillatio lenissimo quantum fieri potuit igne peracta fuit, vel etiam, si ignis paulo intensior adhibitus fuerit, ad bruneum inclinantis, imo etiam grysei coloris ab intermixtis globulis Mercurii: qvod si Bismuhtum antea cum Sulphure communi fusum fuit, tum butyrum tanto albidius transit: butyrum hoc in Aere deliqveicit, in Aqva vero mox præcipitat pulverem album instar Mercurii vitæ, colore tamen ejus ad gryseum magis inclinante, hoc Mayerne ut febrifugum ad Gr. V. laudavit, sed effectus ejusmodi est infsecrus. Mercurius sub destillatione reviviscatur, parietibus autem vitri æque ac fundo adhæret folium metallicum, seu potius Amalgama Mercurii cum aliquo portione Bismuhti: de hoc Butyro jam Boyle de Coloribus p. m. 56. animadvertisit: qvod exinde sublimando receperit materiam quasi lamellatam ut squamæ piscium, margaritas orientales colore æqvantem imo superantem; Experimentum hoc reiteratur in Aetis Societatis Scientiarum Parisinæ, sed cum hac differentia, qvod butyrum hoc singula rectificatione post se relinqvat pulverem ejusmodi tenerum

tenerum unctuosum, eumqve semper pulchriorem, donec omne butyrum in mercurium & ejusmodi perlatum pulverem destruatum fuerit, cuius usus pro imitandis vel pingendis margaritis existat: sed adhuc curiosiora producta emergunt, si Mercurius sublimatus dupla tripla imo 6 tripla proportione cum minera Wismuhti destilletur, inde enim prodeunt duo liqvores incommiscibiles, variis experimentis adhuc adhibendi, & Mercurius currens cum parte Arsenicali partim intermixtus partim occultatus collum vasis Retorti occupat, ita ut perparum restet. Qvod si etiam minera Wismuhti calcinetur abstrahendo Aqvam fortem, residuum cum Vitriolo & Sale destilletur, itidem fundit duos separatos liqvores. Verum de his plura cum de Bismuhto agemus.

1. Zincum a Spiritu Salis resolvitur cum vehementia, sic ut continuo in formæ pluviae decidat, solutio est instar Aqvæ, & separantur Flocculi nigri, qvi partem ejus inflammabilem constituunt, non dubito si Flocculis istis recens Spiritus Salis sufficienti copia saturetur, qvin idem effectus proditurus sit, ac in experimento Stahliano cum Marte, qvod scilicet hac ratione Acidum Salis in Acidum Nitrosum converti queat. Hæc solutio ab Acido Vitriolico non turbatur, instillatione licet reciproca instituta, ex qvo intima eorum connexio patet. Cum decocto gallarum post aliquam subactionem miscetur absqve præcipitatione: qvod si Zincum cum 2. p. Mercurii sublimati misceatur & distillationi subjiciatur, tum ascendit aliquid Mercurii sublimati albi, residuum vero cum Zinco fluens ebullit, reagit & transit spissis albisque fumis, qvi mox in formam siccam coalescunt, qvicquid gryseum est, butyrum Zinci præbet, remanet autem reliquum Zincum in pristina metallica forma

forma satis splendida, sed butyrum gryseum in Aëre deliquescit: in Aqva regia omnium vehementissime ebullit, & solutionem sat flavam constituit, qvæ etiam qvodammodo ad consistentiam gelatinosam inclinat, sed paucis Aqvæ Regiæ guttis affusis denuo clarescit; interim post aliquod tempus omnis flavedo evanescit, & pleraque pars Zinci in pulverem calcinata ad fundum secedit: interim superstans solutio cum lixivio confusa mox absqve effervescentia in gelatinam concrescit, idqve etiam cum Aqva diluta, qvod etiam solutio Salis Armoniaci fixi facit, unde præsentia consimilis Terræ concludi potest. Cum decocto Gallarum demum præcipitatur in forma fusco gryseæ mucilaginis. Solutio cum Spiritu Salis parata sedimentum quidem non deponit, cum alcali vero etiam gelatinescit, licet cum aliquati ebullitione. Flores Zinci similiter facile liquescunt in acido Salis sub minori tamen ebullitione, & non rubescunt abstractione.

Lapis calaminaris Aqvisgranensis in Spiritu Salis solvitur, & solutio format colorem saturate flavum, & ab Aqva non præcipitatur, sub solutione vitrum saepe agitandum est, alias lapidis instar coalescit, ut nec commode solvi, nec absqve disruptione vitri eximi queat: cum decocto Gallarum nigrescit. Glauberus primus afferit, qvod hæc solutio concentrata purget, & externe ad ulcera antiqua conducat, ad viscum item arboreum, & pellucidum reddendum Sulphur, præcipue vero, qvod hæc solutio optime conducat pro concentrando & destillando Spiritu Salis fortiore, si scilicet hæc solutio vel Zinci leni igne evaporando a phlegmate liberetur, & restans magma cum arena fortiori igne transpellatur in Spiritum Salis concentratum: interim monetur, qvod alterationem qvandam a Cad-

mia patiatur, ubi inquirendum, an hoc fiat vel ratione partium Cadmiæ volatilisatarum, qvod præcipitatio docebit, vel ratione partium Vitriolicarum vel Urinosarum qvæ Cadmiæ insunt, qvod solutio cupri vel ferri, item destillatio cum Sale alcalino monstrabit; Hinc existimo Wellin-gium errasse, cum p. 55. ait: Spiritum Salis per lapidem calaminarem concentratum evadere verum oleum Vitrioli, cum forte pondus & immixtio acidi Vitriolici ex Lapide Calaminari ipsum deceperint: hoc interim certum est; qvod concentratus ejusmodi Spiritus operationes magis egregias perficiat, qvam crudus: Mercurium sublimatum vero si cum parte dimidia lapidis Calaminaris commisceas & distilles, tum transit Spiritus Salis communis satis fortis, & postea non parum de Mercurio sublimato in forma naturali ascendet, & vix videtur singulare qvicqvam de lapide calaminari secum volatilisasse; hinc solutio ejus affuso lixivio alcalino mox intense flavescit: restat vero caput mortuum rubeum instar Terræ Vitrioli satis pulchre rubescens, & pro coloribus vitreis adhibendum. Sed Cadmia fornacum Goslariensis perparum in Spiritu Salis resoluta fuit, nec solutio ullum colorem exhibet, sub initio tamen in calore facile ebulliendo transcendent: si huic aquosæ solutioni addas sal alcali resolutum mox fere omnis liqvor coagulatur in massam qvasi gelatinosam, idqve absqve effervescentia: sed ex Lapide calaminari præcipitat pulchrum erocum celerrima ebullitione. Eadem Cadmia cum 2. p. Mercurii sublimati destillata formavit sublimatum partim album, qvod partem Cadmiæ volatilisatam continet, hinc cum Sale alcalino non flavescit, partim gryseum in quo præcipue Mercurius ut & aliquid Sulphuris continetur, restante Terra lutea.

Arsenici relationes lustraturi advertimus subjectum
hoc coquendo in Spiritu Salis lente resolvi, pulvis levior
sub coctione supernatat. Interim pleraque pars ex soluto
crystallisando rursus coit, & quæ tum restat Arsenici so-
lutio in frigido quoad colorem ad flavedinem inclinat, quod
tamen hæc solutio aliquam Arsenici portionem adhuc so-
luta^m contineat, id commonstrat ejus cum Sale Alcalino
fixo præcipitatio, quæ cum efferuescentia contingit: Sed à
Decocto Gallarum solutio hæc non turbatur, abstractione
quoque non parum volatilisatur, ut fere dimidia pars si-
mul transcendat; residuum quoque maxima ex parte in
aqua est solubile: Regulus Arsenici, ut & Flores ejusdem
præcipue impuriores citius etiam soluuntur. In Aqva
Regia decoctum Arsenicum multo citius & copiosus om-
ne dissoluitur, nec, ut in priori facit, postea crystallisando
coit, sed permanet in ipsa solutum. Hæc solutio à Deco-
cto Gallarum non turbatur, nec facile à Sale Alcalino
affuso præcipitatur, nisi eo copioso, ubi tum tractu tem-
poris leve quicquam secedit. Regulus itidem sat cito
in Aqua Regia liquatur: Beccher in Roseto jubet Arseni-
cum in Aqua Regia solvere, eamque solutionem butyro
Antimonii, affundere pro parando butyro Arsenici. Si
relationes ejus cum Mercurio sublimato perquirimus, equi-
dem jam Glaser in Hodego Chymico asserit, Mercurium
sublimatum cum ana Arsenici mixtum & destillatum for-
mare liquorem gummosum & Mercurium revivificari, &
Dr. Sperling in Dissert. de Arsenico asseverat, Arsenicum
cum 2. p. Mercurii sublimati mixtum destillatumque sup-
peditare butyrum & Spiritum fumantem, qui Martem ra-
dicaliter solvere, & Tincturis ingressum præbere, perhi-
bentur. Sic & Collectanea de Bismutho perhibent: mix-
turam hanc sola digestione separari, ex hoc quoque fun-

ad Arseni-
cum.

damento negatum hactenus fuit, Mercurium sublimatum cum Arsenico adulterari posse, quod scilicet Acidum Salis in sublimato Arsenicum solvat, & ad instar butyri Antimonii liquorem gummosum cum eo constitutus, adeoque in forma sicca cum ipso se sublimari non patiatur: Verum cum ego 2. p. sublimati cum 1. p. Arsenici miscui, & de stillationi subjeci, nihil in forma soluta, seu liquoris pro diit, sed sublimatum pulverulentum ascendit, quod in sequuntur fumi nigri cum tota mixtura; demum pauca por tio sub forma crystallorum ascendit, & perparum pulveris levis albi in fundo restitutus, adeoque haec omnia sicce sublimantur, nisi quod à colore nigro deturpetur; aliud vero est, si Mercurius præcipitatus albus cum Vitriolo, Sale & Arsenico misceatur, & tum sublimatur, ubi nigredo non appareat: Ctam vero dubium incideret, an non liquor ejusmodi gummosus proditurus sit, si mixtura aëri humido prius exponeretur, hinc eandem mixturam cellæ frigidæ per aliquot tempus commissi, sed itidem nihil liquoris transcendent, sed omne in forma sicca sublimatum est. Aliud autem est, si Minera Arsenici vel Regulus ejusdem item Arsenicum impurius gryseum celeri igne ex Minera elevatum cum Mercurio sublimato tractantur, quia in his inflammabile residet, quod Acido Salis ingressum largitur, tum enim utique liquorem fundunt, in Arsenico vero Phlogiston hoc deficit, quod ab aëre & igne exustum est, prout & ejusmodi calces Antimoniales, in quibus Phlogiston hoc plane exustum est, nullum cum Mercurio sublimato liquorem fundunt; quod Antimonii diaphoretici cum eodem mixtio & destillatio abunde confirmat: Aliud quoque est, si una pars Arsenici cum 2. p. Salis & 4. p. Vitrioli ad rubedinem calcinati miscentur, mixtura enim haec mox humiditatem attrahit, & sub destillatione transit

Spiritus

Spiritus Salis, qui aliquid Arsenici secum transvehit, id quod præcipitatio non quidem cum Aqva, sed cum Sale Tartari instituta confirmat, ubi pulvis gryeus præcipitat, quem insequitur butyrum spissum gummoso-viscosum cum Sale Tartari effusescens, & copiose se præcipitans, denique sublimatur Arsenicum purum cum Alcali non effusescens, in quo labore Phlogiston Terræ Martialis in Vitriolo ingressum Acido Salis præbere mihi videtur: sic & Arsenicum cum Spiritu Salis & oleo Vitrioli mixtum facile inquire potest. Mineram Cobalti Spiritus Salis solvit quidem, sed perparce, ita ut vix colore tur, nec mutatur à Decocto Gallarum, præcipitatio tamen cum Sale Alcali monstrat, quod aliquam ejus partem imbiberit, sed si eidem Mineræ Aquam Regiam cum Sale Ammonico pararam affuderis, postquam à digestione incaluerint, mox cum magna effervescentia & in copia resolvitur, colore flavo aurantio, quo si chartam inscribas in calore ea egregie viridescit, sed in frigore rursus evanescit, prior vero cum solo Spiritu Salis parata solutio à calore virorem non adsciscit, sed potius nigrescit, cum Decocto Gallarum præcipitatur sub forma mucaginosa obscure fusca, cum Sale Alcalino præcipitatur spissæ & totum fere coagulatur; cum Spiritu Urinoso sistit præcipitatum flaves cens, sed supernatans solutio flava colorem viridescen tem in calore non producit. Sic quoque Mineram Arsenici colore argenteam, quam Metallurgi Mispickel vocant, cum z. p. Mercurii sublimati miscui & destillavi, sic transit liquor clarus Arsenicalis summopere fumans, qui ab Aqva & Alcali præcipitatur, post quem ascendit Arsenicum Mercurio intermixtum, denique sublimatum fusco-rubellum, quasi Cinnabarinum concretum, quod tamen tri tura non striete ut ordinaria Cinnabaris rubescit, sed

ex flavo brunescit. Caput mortuum Aqua solutum & filtratum sistit solutionem ad flavedinem inclinantem, quæ itidem a calore quodammodo viridescit, & a Sale Alcalino præcipitatur in massam viridiusculam quasi gummosam; ab oleo Vitrioli vero plane non. Pyrites albus cum 2. p. Saturni cornui destillatus, non transit instar liqvoris, ut vulgo putatur, sed parum sublimati nigri regulini largitur, qvod cum Alcali Spiritum Urinosum format, plurima pars instar massæ nigræ fusibilis restat, adeoque acidum Salis hic a Saturno cornuo non abscedit, ut partem Arsenicalem volatilisaret.

ad Auripig-
mentum.

Auripigmentum pulverisatum in Spiritu Salis itidem quodammodo soluitur, & in principio lenem strepitum cum parva ebullitione concitat, sed colore plerumque immutatum relinquitur, quia Sulphur commune ingressum impedit, & Spiritus Salis non coloratur. Solutio melius succedit, si Flores ejus vel Regulus assumantur. Dr. Cramer in Collegio Chymico afferit quidem, Auripigmentum in Spiritu Salis solutum & abstractum fieri ut oleum Olivarium, & Aqvis innatare, hinc imbibi repetito cum Spiritu Salis & abstraxi, sed successu frustraneo, abiit quidem residuum ex parte in deliquium, sed Oleum non formavit. Aqua Regia multo plus Auripigmenti solvit supernante ex parte liberato Sulphure; quæ vero Mineræ hæc cum Mercurio sublinato tractata monstrat phænomena, uberiori videri possunt in Exercitatione mea speciali de Auripigmento.

ad Galenam
sterilem.

Hac quidem ratione etiam reliquæ minus adhuc per vestigatae Mineræ ratione relationis versus Acidum Salis à curioso facile examinari possunt e. g. Galena sterilis germanis

manis Blende sub digestione cum Spiritu Salis tota ad superficiem elevatur odore putrido, sed solutio est alba clara, quæ ab Oleo Vitrioli non præcipitatur, turbatur vero à Sale Alcalino fixo, super charta in calore nigrescit, a Decocto Gallarum non turbatur, nec a Spiritu Urinoso præcipitatur, nisi cum solutionem in Spiritum Urinosum instilles, & non vice versa procedas, tum siquidem sedimentum flavescens deponit: si vero eidem Mineræ Aquam Regiam affundas, solutio evadit flava, Minera tota in massam tumidam viridescentem extollitnr, ut ad instar Rubetæ viridis intumescat.

Magnesia cum Spiritu Salis constituit solutionem fla- Ad Magne-
vo rubrant, quæ Charta illita à calore nigrescit, à Decocto siam.
Gallarum non turbatur, unde crudum Ferrum non conti-
net, nec ab Oleo Vitrioli dejicitur, bene vero ab Alcali
fixo quo coagulatur, & præcipitatur colore flavo; sed à
Spiritū Urinoso eadem solutio dejicit Terram albam, quæ
utique Aluminosum quid indiget. Cum Plumbagine
Spiritus noster flavescit, ut & cum Talco solari.

Sulphur commune non attingitur à Spiritu Salis, quam- Ad Sulphur.
vis Glauberus existimet, id coquendo cum Spiritu Salis
depurari, nisi forte à Metallo vel Terra quadam idem in-
quinatum ea solvendo liberet, sed plane peñicidum non
redditur. Faber Flores Sulphuris jubet impastare instar
pultis cum Spiritu Salis, quæ per Retortam destillata
instar Laetis egredi, quod in Medicina perquam com-
mendat: sed in examine nihil præter priorem Spiritum Sa-
lis & Flores Sulphuris quodammodo depuratos formavit.
Quod si Mercurium sublimatum cum parte dimidia Sul-
phuris mixtum destillationi committas, tota mixtio in altum
eleva-

elevatur, primo grysea ut Mercurius vivus, post hunc Sulphur & demum purus Mercurius sublimatus; interim singula hæc Mercurio sublimato permixta deprehenduntur, quod non modo Sapor testatur, sed & affusio lixivii Alcalini, à quo mox in aurantium colorem exaltatur. Marcasita Sulphurea à Spiritu Salis solvitur colore viridi unâ cum odore putrido, quæ phœnomena ab immixto Ferro non immerito deducuntur.

Ad Lapidesceliqves.

Quod si jam reliqua lapidum & terrarum genera hoc respectu perquirantur, notum est, ea esse vel Vitrescibilia vel Alcalina, aut si mavis, Calcaria, qvæ certo respectu licet non plenario, sibi contradistingvuntur, ex qvibus priora scilicet vitrescentia Spiritus noster non attingit, ut Adamantem Rubinum, arenam, silices, crystallos, nisi ea vel cum Terra Alcalina conjuncta (in qvo casu si e. g. silices à Spiritu Salis concentrato solvantur, cum Alcali saturentur, elixentur, residua terra cum Saturno combinata ipsum ratione terræ primæ quomodo meliorare valer:) vel cum Terra Martiali aut alia Minerali commixta sint: unde ex ejusmodi coloratis terris præcipue partem colorantem potius extrahit, e. g. ex silicibus, arena smiride, Talco Granatis, quartzo, lapide corneo, Hæmatite, Terra Sigillata, rubrica pulvere lateritio &c. dummodo in quibusdam e. g. Granatis, Talco Solari, smiride, prævia varia calcinatione & extractione viam paraveris, cujus exemplar vide in car. dilucii Notis ad Erker p. 206. Ejusmodi extractiones propter flavum, quem præ se ferunt, colorem ab Alchimistis pro Sulphuribus solaribus venditantur, quamvis adstringens sapor affinitatem Martiale mox confiteatur, interim non negandum est, quod hæ Extractiones subinde ex certis Subjectis ratione subtilitatis & puritatis à cruda Martis

Martis solutione differant: Glauber certe non parum luxuri ex ejusmodi extractionibus, pro ea, qua solebat, liberalitate, spopondit, quamvis productum ut plurimum vix miculas adæquet. Sic & Acidum nostrum præ aliis Acidis superficiem vitri præcipue non diu satis cocti arrodit, quod etiam Beguinus jam advertit.

Lapides vero Alcalinos vel Calcarios satis prompte & ^{Calcareos} plerumque cum vehementia imbibit, e. g. lapidem calcarium & ex hoc paratam Calcem vivam, Cretam, Spathum, Gypsum Alabastrum, Glaciem Mariæ, Terram Aluminis, Lapidem Judaicum, Lyncis, Spongiæ, Nephriticum, Magnesiam, Corallia, quodammodo etiam Lac Lunæ, ætiten Osteocollam, lapidem Pumicis, Crystallos, marmor, medullas saxorum, margas, luta, limos, in quantum scilicet ea partes calcarias immixtas continent, unde etiam ab artificibus ad corrodendum marmor cum aceto scilicet commixtus laudari solet. Facillime quoque terras Animalium Alcalinas, quas vulgo lapides & ossa vocant, in se recipit, ut lapides Cancrorum, Percarum, testas ovorum, etiam struthiocamali, Conchas, Ostreas, ossa, in quibus omnibus & singulis oritur sapor adstringens & effectus constrin-gens simul & Diureticus, differt tamen ejusmodi amarities teste Excell. F. Hoffmanno, qui annotavit, os Sepiæ hac ratione fieri amarissimum, post hoc testas ovorum, tum Oculos Cancri, tum conchas, qui effectus à diversa teneritudine terræ Calcariae & immixtione principii inflammabilis versus Acidum Salis dependet (cum Spiritus Vitrioli longe aliter sese habeat) Antiquiores Chymici, ut Rolini aliique ejusmodi Solutiones multum commendarunt ad Calcalum, quamvis effectus comminutorius frustra ab inde exspectetur: huc etiam refero exemplum de quo-

dam Cosmetico arcane habito, quod 2. p. Cremoris Tartari cum 1. p. Matris perlarum miscet, in Spiritu Salis solvit, filtrat, tum addit Terram foliatam Tartari, ita in fundo separatur Terra Matris Perlarum, liqvor supernatans filtratus & inspissatus constituit, ut ajunt terram talcosam Tartari Cosmeticam; cum tamen non nisi terra Alcalina Matris perlarum cum terra foliata Tartari & paucō Salis regenerati conjuncta hic in conspectum veniat; huc quoque refero Tincturam aphronitri, seu ejus solutionem in Spiritu Salis propter immixtam terram calcariam effervescentiaz hujus causam, de qua Jüngken in Chym. p. 410. interim minus ejusmodi Terræ vel Salis Alcalini saturat acidum nostrum, quam Spiritus Nitri juste præparatus.

Præcipue
Calcem vi-
vam.

Præcipuum vero attentionem physicam meretur Solutio Calcis vivæ in Spiritu Salis, seu quod idem est, Sal Armoniacum fixum, quod si utraque juste saturata fuerint, perinde est, caveatur tantum, ne plus Salis Armoniaci sumferis, quam Calx viva postulat, tum enim quædam Salis Armoniaci non saturati portio restans experimenta fallacia reddere potest. Idem quippe est, sive Sal Armoniacum in medio Calcis vivæ possum, vel cum ea pulvretenuis commixtum in tigillo vel cæmentetur per aliquot horas, vel fundatur, vel ex vase Retorto destilletur, vel Solutio Salis Armoniaci Calci vivæ in Cucurbita affundatur, quo Spiritus Urinosus recipi queat. Convenit etiam in plerisque Cretæ cum Spiritu Salis Solutio, vel Cretæ cum Sale Armoniaco tractatio: eqvidem in historia societ: scient. Parisinæ asseritur, Cretam ex Sale Armoniaco non liberare partem Urinosam; & quoad simplicem mixtionem utique nullus Urinosus odor percipitur, ut cum Calce viva

viva fieri solet, sed si addas parum Aqvæ, ita ut vix ihumectetur & destillatio instituatur, transit Spiritus aperte Urinosus, sed qvam maxime cave, ne paulo plus Aqvæ addas, qvia facillime transcendent; ex residuo elixiviatur Cretæ in Spiritu Salis Solutio, qvæ plerumqee ut Sal Armoniacum fixum se habet. Præcipitatur scilicet ab Oleo Tartari, cum qvo sine effervescentia coagulatur in massam qvæsi gelatinosam, ab Oleo Vitrioli coagulatur adhuc spissius, sed à Spiritu Nitri plane non. Non ignotum est de hac mixtura, si i. p. Salis Armoniaci cum Ana vel 2. p. Calcis vivæ sicce misceantur, qvod si post fusionem (in qva tamen facile transcendent, unde in tigillo mixtura hæc agitanda est) malleo percutiatur, vel ferrei bacilli eo incrustati percutiantur (dummodo humiditatem non attraxerint) loco obscurò scintillas constituere, sicqve Phosphorum Hombergianum formare; Massa hæc in igne est qvæsi vitrificens, sed in aëre concidit ex allapsu humiditatis, si vero elixetur, filtretur, insipissetur, proprie, sed imerito sic dictum Sal Ammoniacum fixum constituit, in qvo Spiritus Salis satis est fixatus, ut ignem etiam vehementem ferat, hinc per se destillatum nihil Spiritus Acidi fundit, sed in fusione Metalla & Mineralia volatilia obtegit & quodammodo figit, qvod vero secundum Helwigium Mercurium præcipitatum inbibendo figat, & vitrificet, id veritati non respondet, cum potius exinde rursus Mercurius sublimatus prodeat: solvitur satis prompte per deliquium, in igne celeriter fluit ceræ instar, & refractaria fluida reddit, imo sub fluxu etiam qvædam Mineralia & lapides aliis Salibus intacta solvit; adeoque format Sal fusibile, quod fluxum & ingressum conciliat renitentioribus. Super linguam adstrictori qvid exserit, & leni evaporatione in Crystallos Nitrosis similes interdum cogi potest, licet in aëre

minus durabiles: qvod si vero vase clauso Spiritus Salis super Calcem vivam abstrahatur, phlegma transiens Urinorum qvid continet, experimento Ludoviciano. Kunckelius Salinum nostrum magma erronee pro Sale Alcalino habuit, qvia deliqvescit & Syrupum Violarum reddit viridem, sed experimenta hæc sunt insufficientia, qvod etiam de Solutione Cretæ in Acido Salis tenendum est, nam utraqve à genuinis Salibus Alcalinis coagulantur, sed cum Spiritu Salis & Nitri sine reactione coeunt. Copiose Sal nostrum ut & ejus Liqvor in Spiritu Vini rectificatissimo solvitur, & cum ipso coit, qvi exinde redditur gravissimus, sed qvod eundem Spiritum dephlegmet aut destruat, ita ut sub accensione fere dimidium Spiritus in phlegma pingue oleosum destruatur, prout nonnulli perhibent, id experientia non confirmat.

Interim hæc in Spiritu Vini rectificatissimo solubilitas plerisque cum Acido Salis paratis solutionibus præ Vitriolatis solennis est. Glaserus Liqvorem Salis Ammoniaci fixi ex ana paratum pro Mercurificatione Metallorum commendat, qva intentione, nonnulli commendant Metallorum Calces cum hoc liqvore toties imbibendas esse, donec 3. p. absorberint, tum putrefaciendas, sublimandas & revivificandas, sed hoc majoris operis res est; Viganus vero & cum eo Dr. D. Snellen in Tract. de Sale pro eodem Mercurificationis scopo potius Spiritum istum urinorum prodeuntem ex Sale Armoniaco fixo cum $\frac{1}{4}$ p. recentis Calcis vivæ mixto destillatum commendant: sed nondum satis evictum, qvod hujusmodi Spiritus ab ordinario Spiritu Urinoso hac in re adeo singulariter differat, nec Vigano facile subscriberem, qvi hunc Spiritum fumanum odore & sapore gratissimo nepiriticos dolores juvantem,

Hydro-

Hydropcm & Obstrunctiones viscerum fermentis amicum, hyperbolice extollit.

Qyod si solutio Salis Armoniaci fixi cum Solutione borracis misceatur, mox ab hac Salis Alcalini ad instar præcipitatur in Calcem albissimam; Liqvor filtratus, destillando largitur liqvorem flavum maxima ex parte phlegmaticum & parcissime Acidulum (unde Syrupum Violarum rubefacit) cum pauxillo albi sublimati, sed sic diætuni Caput Mortuum aqua solutum à Sale Alcalino & ab Oleo Vitrioli mox præcipitatur, à Spiritu Nitroso vero non, adeoque Sal ammoniacum fixum parum mutatum reddit. Nam si liqvor Salis Armonici fixi cum Spiritu Urinoso miscetur, statim Terra calcaria alba ad fundum dejicitur, post in Aceto facile solubilis, Spiritus Urinofus vero cum Spiritu Salis rursus magma Ammoniacale efformat, cum tamen methodo inversa & conservata Calx viva Spiritum Urinosum ex Sale Ammoniaco separare soleat. Idem Liqvor Salis Armoniaci fixi cum Oleo Tartari per deliquium vel cum qvocunque Sale Alcalino soluto in albicans spissum magma satis dense coagulatur, dum Calx viva & produetum Sal regeneratum invicem coeunt, nisi copiosiore aqua diluantur, idem tamen magma affuso qvoque Spiritu Salis vel Nitri rursus resolvitur, dum Spiritus hi Acidi calcem denuo imbibunt. Mixtura hæc constituit fundamentum istorum phænomenon, qvæ in Act. erudit. Lips de Anno 1688. p. 611. ex epistola Hieron. Allegri in Ephemeridibus Parmensisbus produeta recensentur, qvamvis nomen Liqvoris reticuerit, cum scilicet vitrum Liqvore Alcalino eluere vellat, & huic portionem aliquam alterius liqvoris pure lixiviosi & unctuososi (ita eum appellat, sed absqve dubio nihil aliud qvam liqvor Salis Ammoniaci

aci fixi fuit) adjiceret, vase hinc commoto liqvores hi duo coibant in mucum imo in materiam opacam albam & satis duram, hæc materia multa aqua perfusa terram candidissimam ad fundam demisit, aqua residua crystallos Salis communis exhibuit, (Sal scilicet regeneratum) hæ crystalli cum Spiritu Vitrioli aliquatenus efferbuerunt; solutio vero cum Spiritu Vitrioli in pultem satis tenacem abiit, terra calcis à quocunque liqvore Acido solvebatur pereunte aciditate, Sal istud regeneratum cum terra in aceto destillato seorsim soluta denuo mixtum & evaporatum restitit Sal, Terram foliatam albam referens, quæ in Spiritu Vini disfluxit: Idem Sal destillatum phlegma & Oleum Citrinum suppeditavit (prout Terra foliata Tartari solet) restans Sal calcinatum in Aere liqvescit in lixivium; cum parum Salis saturati in nummum æneum projiceretur, paulo post sublimatum ac per nummum in filamenta subtilia, ut in arbore Dianæ videre contingit, explicatum fuit; interim in nummi superficie supra & infra copiosissima Mercurii grana apparuere, ipsumque Metallum colore Argenteo tinetum (ast hæc tam facilis Mercurificatio ulteriori adhuc probatione indiget) ejusdem Salis aliquid in ænam laminam cendentem projectum partim avolavit, partim laminam colore Argenteo tinxit, sed absqve conspectu Mercurii: Liqvorum alterutri oleum Olivarum admixtum brevi in substantiam butyraceam abiit (succedit hoc, si liquor Salis Armoniaci fixi cum oleo per aliquot tempus trituretur) liqvor primus & Spiritus Vini rectificatissimus portione anatica commixti paucis horis uniti fuerunt; (advertisimus hoc jam superius circa mixtionem Spiritus Vini & Salis Armoniaci fixi.) Terra calcaria igne calcinata evasit obscurior, sed post tres horas rursus candidissima, hæc terra magnam portionem phlegmatis Aceti mutavit

mutavit in saporem subdulcem, qvæ solutio ad oleaginem evaporata in Balneo & cum pane & carne conqvaſſatis & paucō vino mixta in Vitro per ſeptem horas calore Balnei digesta mixturam chyliformem constituit, unde præcociter nimis ad ſimilitudinem chylificationis concludit. Præcipue vero terram iſtam Calcariam nimium extollit tanq̄vam ſingulare remedium ad 1 Scrup vel 1 drachm. pro Febribus intermittentibus, continuis & chronicis, Cardialgia, Arthritide, Asthmate, Rheumatismo, per Diuresin, interdum qvoq̄ve per ſeceſſum operans, ſomnum etiam concilians, & ut excellens Cosmeticum ad rugas & maculas faciei abſtergendas (cum tamen cuivis facile pateat, eam à communi noſtra Magnesia vix diſferre, cujus ſatis limitatas vires unusqvisq̄ve facile perspicere poterit) interim operæ pretium foret iſpum ſcriptum Itali circa hæc uberius confeſſe, cui id ad manus eſt. Qvod ſi Sal Armoniacum fixum cum Acidō Vitriolico puriore committatur, mox ab eo tanq̄vam potentiore præcipitatur in ſatis durum & firmum coagulum gelatinæ æmulatum; ſimul mox penetranti Spiritu Salis odore nares feriente: Idem licet gradu paulo minore contingit cum Solutione Aluminis & Vitrioli crudi, utrobiq̄ve Acidum Vitrioli præripit Terram Calcariam Acidō Salino, qvod proinde agitatum facile divaporat, qvod ſi coagulis iſtis affundatur Spiritus Urinosus vel Spiritus Nitrosus, mox omnia rurſus fluida redduntur. Sal Armoniacum fixum nec à puro Spiritu Salis, nec à Spiritu Nitri turbatur, unde liqvor hic ſatis commodum præbet criterium pro detegendis liqvoribus & Solutionibus Vitriolicis præ Acidō Salino & Nitroſo puro vel commixto, qvod circa experimenta chymica ſat ſufficiens præbet indicium. Sal Ammoniacum fixum, cum absq̄ve additione destillationi ſubjicitur, etiam

etiam quantum fieri potest, vehementi, nihil Acidi transmittit; nec cum carbonibus vegetabilibns alterationem qvandam vel separationem patitur; sed cum carbonibus animalibus exustis etiam & elutriatis format Spiritum Urinosum, qvippe qvorum pinguedo Carbonaria tenerior est, qvam priorum: sed si Sal Ammoniacum fixum cum Argillæ vel Arenæ vel pulveris lateritii, vel optime Boli rubri tribus partibus misceatur, destillatione accedente fundit denuo Spiritum Salis satis concentratum & subtilem pro curiosis volatilisandi operationibus certe non ineptum: Michaelis ejusmodi Spiritum, ut singulare Antinephriticum laudavit, qvamvis nondum evictum sit, an in hoc effectu ab ordinario Salis Spiritu differat. Qvod si Sal Ammoniacum fixum cum Spiritu Nitri mixtum destilletur, transit species Aqva Regiæ satis subtilis. Si vero ejusdem mixtura cum Oleo Vitrioli parata destillando in vase commodo agitetur, transit Spiritus Salis fumans, idem licet paucō aquosior prodit, si Sal Ammoniacum fixum cum Solutione Aluminis ad saturationem misceatur, sub qva mixtione præcipitatur Terra alba pinguis; reliquum destillando dat Spiritum Acidum paucum tamen, sed Caput Mortuum Aqva affusa incalefecit, & post filtrationem Sal constituit, qvod maxima ex parte Sale Ammoniaco fixo immutato adhuc inquinatum est; hinc tam à Sale Alcalino fixo, qvam ab Oleo Vitriolico mox spissè præcipitatur; cum tamen Oleum Vitrioli nec Aluminis nec veri Salis Medii solutiones præcipitet: simili ratione si Sal Armoniacum fixum solutum cum Solutione Vitrioli præcipue Martialis misceatur ad saturationem, tum manifestum est, Terram Calcariam licet non puram sed Martialis inquinatam præcipitari, supernatans solutio filtrata, in spissata & juste destillata transmittit Spiritum Salis flavum, qvem

quem ultimo Flocci ex flavo rubri seu Flores Martiales in forma Sublimati aurei inseguuntur; qui tamen in aere mox deliquescent; restans à destillatione Caput Mortuum itidem in aere deliquescit in liquorem Martialem, si vero elutrietur & edulcoretur, reddit Ferrum, quod inexspectata ratione à Magnete rursus attrahitur, si vero idem Caput Mortuum in priori Spiritu Salis vel alio ejusmodi Spiritu concentratiore adaueto denuo resolvatur, destilletur, sublimetur, idque repetito, rursus suppeditat ejusmodi per pulchros Flores, ut antea. Hoc est Experimentum istud, B. nostri Neumanni, de quo quæri solitus erat; quod cum in Anglia sibi perpetuo successerit, postea in Gallia id facere recusaverit, unde diversam Calcis Vivæ structuram adstruebat. Cum nostra certe Calce Viva qualis hic Berolini est, satis feliciter succedit. Obscuram ejus mentionem adducit Stahlius in Tractt. Germanico, de Natura Salium p. 285. & Neumannus in Tractatione sua de Ferro p. 438. dum nivis aureæ mentionem facit. Fundamentum hujus laboris in eo consistit, qvod Acidum Vitriolicum martem deserit, & cum Terra calcaria coalescit, Mars vero à Spiritu Salis demum in consortium recipitur, & ex parte cum eo sublimatur, unde aliæ quoque Ferri per Acidum Salis concentratum & Subtilisatum solutiones similem effectum producunt. eg. ex puro Ferro & Sale Armoniaco majori copia adjecto repetita sublimatione ejusmodi Flores parari possunt, vel Ferrum in Spiritu Salis fumante solutum & adiecto Oleo Vitrioli sublimatum, vel solutio Ferri cum Acido Salis in magma Salinum concentrata, cum Butyro Antimonii, liqvore Arsenici vel Auripigmenti vel Joviali cohobata &c. An vero multum lucri exinde sperandum sit, vix spoponderim. additio Mercurii sublimati aliquid monstrat,

*Salis Armoniaci fixi effectus
est septicus & diureticus, unde cum succo Solani præcipue mitigationis scopo miscetur ad impetiginem, ganglia præcipue vero ulteriore inquisitionem meretur commendatio Solingen in Chirurgia, qui illum pus sine apertura Cutis super cranium extrahere asseverat.*

*In Medicina primarius Salis Armoniaci fixi effectus
est septicus & diureticus, unde cum succo Solani præcipue mitigationis scopo miscetur ad impetiginem, ganglia præcipue vero ulteriore inquisitionem meretur commendatio Solingen in Chirurgia, qui illum pus sine apertura Cutis super cranium extrahere asseverat.*

ad Alkahest. Antequam vero plane Sal Armoniacum fixum nostrum relinqvamus, lubet adhuc pauca adjicere de Igne Aqua Dm. Doctoris Agricolæ seu de Igne ejus Gehennæ ex Dissert. sub Excell. Dm. Camerario Tubingæ Anno 1731. habita. In hac enarrat Autor, quod in Menstruo hoc omnia Metalla etiam eorum Mineras crudas, ut & pleraque Mineralia, Salia, Lapidæ, Vitræ, Cristallos, Gemmas absque ulla turbatione & præcipitatione dissolverit; ex quibus præcipue notari merentur Solutiones Talcii, Aluminis plumosi, alias plane insolubilium, ut etiam, qvod absque suarum virium imminutione etiam Cineres Clavellatos resolvetur. Horum ergo Subjectorum longe plus quam 30 in præsentia Præsidis resolvit; quin etiam ex testimonio Dm. Keissleri prægressâ quadam præparatione (quæ in deflagratione Sulphuris consistere dicitur) etiam Vitrum Porcellanum, Silicem, Pumicem, Crystallos, imo quoque Saphirum, Smaragdum, Hyacinthum, Rubinum quin & Adamantem resolvisse, solutio ejusmodi si per Balneum abstractatur, restat Lapis durus, sed ab aere in liquorem solubilis. (Quæ circumstantia ad Sal Armoniacum fixum commode applicari potest, ut et, qvod Lapis iste durus ad absundendas cancerosas corporis partes commendatur; hinc sapor est falso adstrictorius) Lapis ejusmodi ex cupo factus in Tigillo candente viridissima erumpit flamma (qvod præsentiam Aciditatis indicat) qvod si vero ex perfec-

perfectis Metallis paratus ejusmodi Lapis in oleum per deliquium fluxerit, tum alia Metalla cum isto frigide de aurari deargentari instannari possunt, eadem Olea cum Floribus Salis Armoniaci mixta sublimari se patiuntur, ut & ad tabulas eburneas constanter pingendas colore diversissimo; eadem Olea in Spiritu Salis Armoniaci vel Vini solvuntur, in aqua vero albescunt cum sedimento lacteo. Quoad præparationem ejus in ipsa dissert. pag. 12. ait: parari eum non difficulter sine multo artificio ex Sale Mercuriali & Spiritu Catolico panchresto (qvod ad Acidum Salis applicari posset) & post abstractionem semper idoneum rursus esse & pag. 13. adducit ex Cohausen de Sale peculiari fixo, cui in tota rerum natura penetratricem abstensionem & resolutionem nihil est simile, qvod ad Sal nostrum, quod primarium Meystrui ingrediens est, applicari posse (quod cum Sale Armoniaco fixo collimat) & pag. 22. *Sal ipsum, ex quo liquor noster construitur, est per se fixum, in eo tamen ab Alcalium indole abludit, qvod non in igne funditur, nec Acida in secum vel Crystallinam consistentiam sed in deliquidam conculat,* qvæ descriptio Calci vivæ competit: Unde hac intentione non nulli Sal Armonia cum fixum cum Offa Helmontiana tractaverunt, sed irrito, quantum adhuc sciam, eventu. Verum celeb. Dm. D. Krabmer in *Commerc. Litterar. Norinb. An. n. p. 372 affert.* parari eum si Zn Salis armoniaci fixi in tib Spiritus Nitri concentrati resolvatur, cui postea Zn Spiritus vini adjiciatur. Verum factio Experimento mixtionem banc omnia semper diffregisse. Qvod solutio Salis Armoniaci fixi in Acido nitroso absque ulla effervescentia procedat, & post Iui distillationem nihil nisi speciem Aqvæ Regiæ producat, ex superioribus iam videre licet, unde facile concludere licet, effervescentiam istam, si quæ occurrit, a commixtione Spiritus Nitrosi cum Spiritu Vini ortum suum deducere, de-

quo in Tractatione nostra de Acido Nitri Vinoso uberius egimus, & opinionem hanc experientia quoque confirmat, nam Solutio ista sub memorata proportione Salis Ammoniaci fixi in Aqua Forti satis lente & cito successit, sed affusa prænominata Spiritus Vini portio in principio quidem etiam lente succedit; sed post aliquam temporis moram intense incalescunt cum rubicundis vaporibus, quod si vero secundum tenorem processus Mixtura hæc super prunas incalescat, mox fere omnia cum multa spuma & rubris vaporibus effervescunt, & oras vitri plerumque transcedunt, unde pro felicitando successu mixtura prius per aliquot tempus consistat absqve calore, & vitrum satis capax assumatur, ita mixtio hæc feliciter ad finem perducitur. Sed de universalitate hujus solventis longe aliud est sentiendum: Cum enim cuique notum sit, Aquam Regiam Argentum non solvere, proinde pavcam portionem Argenti limati liquori huic injecti, & calore fovi, ubi exsurgentes bullulæ speciem quandam solutionis præ se ferebant, ut & Argentum nitore Metallico spoliabatur, succedente colore gryseo, sed nullatenus tamen in liquore disparuit, unde facile conclusi, hunc liquorem promissa non expleturum, qvamvis circa hoc cum isto aliquam convenientiam habere videatur, dum Metalla istiusmodi rubra qvæ solvit, e.g. Cuprum, post abstractionem instar duri Lapidis relinquit, qui quoqve ab aere fatiscit in liquorem, quo cum incrustatio aliorum metallorum & picturæ tabularum eburnearum perfici possunt. Adeoque pro assequendo hoc solvente alia via procedere opus erit.

versus Salia

Sed progrediendum nobis nunc erit ad relationes Spiritus Salis versus Salia: ex quibus non ignotum est, Spiritum Salis cum Sale Alcalino fixo saturatum formare sic

sic dictum Sal regeneratum: pondus saturationis differt pro utriusque concentratione: Terra quædam alba secedit, differentia ejus à Sale communi in superioribus adducta est, unde quoque fluxilior est in igne, & secundum Beck & Petermann. addito recente Sale Tartari destillatione facta aliquid Urinosi fundit. Spiritus Salis cum Spiritu Urinoso saturatus constituit speciem Salis Armoniaci communis: uterque Spiritus seorsim in vitris apertis juxta se positis formant in aëre fumum visibilem, simulac se contingunt, præcipue sub campana vitrea, qui tenerum Sal Ammoniacum efformant. Spiritus Salis mediocri portione Spiritus Salis Armoniaci tractatus (adeoque non plene saturatus) constituit Tincturam aperitivam Moebii, & Rhumelius Spiritum Salis cum Sale volatili Succini coagulavit pro parando Medicamento Diuretico in hydropem & Nephritide. Spiritus Salis Sale Armoniaco puro acutus augetur vi volatilisandi. Cremor Tartari in Spiritu Salis solutus nonnullis ut Stomachicum & Diureticum celebratur: denique attentionem meretur, qvod Spiritus Salis etiam concentratus cum Oleo Vitrioli notabiliter effervescat, idque longe magis, quam cum Spiritu Nitri, unde nonnulli nimis præcociter statuerunt, in Spiritu Salis contineri quid alcalini.

Qvod ad relationes Spiritus Salis circa præcipua Regni Vegetabilis Subjecta attinet, non adeo ignotum est, ipsum lignum parum aggredi, unde suber ab ipso non ita corroditur ac à Spiritu Salis, sed potius sub forma concentrata circa suber efflorescit in teneros Flocculos Glauberus & alii cum ipso Spiritum nostrum præcipue circa Olea vegetabilium applicandum commendant, eaque vel adaugenda vel rectificanda; dum, si sub destillatione vegetabilis

tabilis cujusdam Aqvæ additur, proventum Olei adauget, acuendo nimirum aqvam ad corrodendas & denudandas vesiculas istas, qvibus pars oleosa inhæret, sed id non nisi in vasis vitreis applicari potest, adeoque ad magnam quantitatem in vesicis cupreis inidoneum est, Vel Spiritus Salis absqve Aqva immediate aromati, ligno, semiini vel Resinæ vel Gummi Resinæ affunditur, & in Retortis vitreis destillatur. Vel scopo rectificationis oleo vel fætido vel rancido plantæ vel Animalis vel Mineralis affunditur pars diuidia Spiritus Salis, vnde lenis effervescentia oritur, tum admixta arena destillatur, sic olea satis clara transcendunt, dum Spiritus Salis partim Sal volatile partim concretum resinosum mortificat & condensat. Vel Effentiæ Oleosæ saturatæ affunditur Spiritus Salis concentratus, ita post aliquod tempus supernata portio Olei: interim ex omnibus his laboribus raro operæ pretium emerget, dum Virtus nativa Oleorum non parum imminuitur, prout & falsum est promissum Glauberi, qvod ex his laboribus idem Spiritus Salis denū produci posset ad similes labores utilis, cum potius pleraque ejus pars destratur. Nam Spiritus Salis si satis concentratus fuerit, effervescit etiam qvodammodo cum oleis quoqve æthereis (qvamvis non in eo gradu, ac Spiritus Nitri & Oleum Vitrioli) & ex hac mixtione qvædam resinæ portio emerget: pro hoc scopo 2 uncias Salis cum uncia una olei Vitrioli imbibi & destillavi, ita ut 2 unciae Olei Therebinthinæ in Recipiente præponerentur, qvo hac ratione subtilissimi Spiritus Salis sumi mox sub forma halitus Oleum ingredenterur, qvod exinde saturate rubro colore tingebatur; rectificatione partem aqvosam subnatantem ab oleo separavi, qvod nonnulli scopo solvendi succinum vel extrahendi sulphura commendant, sed utrobique irrito econ-

conatu; alia vice Oleum Tartari foetidum cum ana Spiritus Salis mixtum & destillatum, eodemque frustraneo effectu applicatum fuit, quamvis facile possibile sit, ejusmodi liqvores ob intermixtas particulas oleosas sub digestione etiam per se rubescere. Prisci ex Chymicis mixturam Spiritus Salis cum oleo Thebebinthinæ vel saponis vel ceræ vel Laterino factam externe non raro commendarunt ad Podagram, Paralysin, contracturam, Arthrit idem, Atrophiam & resolvendos callos aliosque nodos scirrhosos, idque in quibusdam horum non sine notabili emolumento, cuius rei exempla ipse vidi, sed hodie fere usus iste exolevit, forte propter adversum odorem, quin & existimo, usum hunc commodius suppleri posse mixtura Spiritus Salis & Spiritus vini. Glauberus pag. mihi 800 perhibet Spiritum Salis cum oleo e. g. Oleo succini digestum, istud Lapidis instar indurare, sed hæc forte hyperbolice prout solet, & digestio pro aliquati etiam effectu per longum tempus continuanda erit. Conditura Cticumerum & omphacii ab eodem & Mortio commendata rationales imitatores vix inveniet. Spiritus Salis cum terra inflammbili e. g. Carbonibus commixtus amittit corrosivitatem; quod si Spiritus Salis cum Carbonibus digeratur, perparum ejus imbibit, cum Alcali fixo tamen præcipitabile, sed evaporatione relinqvit Sal facilis fusionis ad instar regenerati. Spiritus Salis colorem vegetabilium exaltat in floridum cinnabarinum, & præ aliis Acidis inservit ad colores alterandos, Adhibetur quoque ad extrahendas florum Tincturas sed scopo magis physico quam Medico.

Ex Regno Animali Spiritus Salis humores ipsius glutinosos ut Albumen ovi, lentem Crystallinam, sanguinem, lac &c. si parte dimidia iis affundatur, coagulare solet, unde &

Glau-

Glauberus pag. 442, 454. lepide ipsum pro confocio caseo commendat: ex sanguine siccato cum Spiritus Salis dulci Excell. Hoffmannus in poterium p. 266, essentiam parare docet, sed vix video, qvo singulari scopo. Coccionella vero cum eodem Tinctorum Diureticam nonnullis usitatam & propter colorem acceptam constituit. Fertur Spiritus Salis cutim roseo colore tingere, ast ordinarius id recusat. Solvit Spiritus Salis Terras Animalium Alcalinas etiam gelatinæ adhuc commixtas, ut ossa, Cornu Cervi &c.; hinc Spiritus Salis cum ana Aceti mixtus adhibetur ab artificibus ad erodendum ebur. Keslerus iam advertit Spiritum Salis cum raspatura Cornu Cervi abire in gelatinam, & verum est, in principio quidem apparet instar gelatinæ, sed post coctionem liquidum fit, & resolvitur in clarum & nigricantem colorem. De Capillis perhibet Glauber, qvod constituant cum Spiritu Salis solutionem colore albo, sed facto experimento solutio obscure flava reddita fuit & non gelatinosa.

Arcana Salis.

Producuntur adhuc hinc inde in scriptis Chymicorum nonnulla sic dicta arcana ex Sale communii præparanda, de quibus quædam adhuc, licet fere tantum superficialiter dispiciemus, & quidem his potissimum ad numero Sal fusibile, regeneratum item & volatilisatum, flores Salis, crystallos Salis dulces, circulatum &c. Evidem omnium brevissime is rem expediret, qui, ut plerumque moris est, omnia ea, quæ non intelligit, vel ipsem elaboravit, mox ad non entia relegat. Verum mihi ea mens non est, qui potius mea tenuitatis probe mihi conscius sum, unde ea, quæ attingere satis nequeo, saltem in quantum possum, rimari soleo, adeoque in tantum vires nostras etiam hac in parte experiemur.

Et

Et qvidem primo circa Sal fusibile, mihi rem non vi-
 dentur attingere ii, qvi cum Dygbeo in arcan. Chym. pag. 32.
 hanc Salis fusibilitatem perficere querunt per cohabitationes
 cum Aqva Regia, cuius usum l. c. pro fixatione multum
 commendat; cum ex hac operatione non nisi Nitrum
 Cubicum emergere possit: nec Methodus Mazottæ in
 Tract. de triplici Philosophia, qui Sal iteratis vicibus
 cum ana Calcis Vivæ calcinare jubet; nam hac Methodo
 cito ita destruitur, ut nihil fere supersit: interim Wel-
 ling in opere de natura Salis pag. 65. Sal cum Calce vi-
 va aliquoties fusum singulariter commendat, pro fixatione
 volatilium Minerarum, pro fecundandis vegetabilibus, &
 destillatum ex hoc Spiritum tanquam egregiam Medicinam & Sali enixo proximam asseverat. Nec placet Me-
 thodus Autoris Tumuli paupertatis: qvi solis repetitis
 Calcinationibus & Solutionibus Sal fusile reddere jubet,
 pro figendo Mercurio, cum si secundum literam proce-
 das, hoc labore omne Sal vel in auras dispergatur, vel in
 terram convertatur. Nec ii, qvi pro hoc scopo tantum
 superiorem Salis sub evaporatione prodeuntem Cuticulam
 tollere, & pro eodem fine singulariter commendare vo-
 lunt, cum haec cuticula, quantum mihi adhuc dum notum
 est, a reliquo Sale non differat, sed ab allapsu aëris ad
 Sal humiditate privatum dependeat. Qvi vero adhuc pro-
 babile quicquam circa hanc rem literis consignatum re-
 liquerunt, ii plerumque Sal commune cum proprio Spi-
 ritu, vel cum Spiritu Roris Majalis, vel mixtis ejusmodi
 rraetare jubent. Ut plurimum Sal commune vel Solutio-
 nibus depuratum vel candefactum imo fusum vel utrum-
 que simul aliquoties repetitum reqvirunt, & Spiritum Sa-
 lis maxime concentratum, imo secundum nonnullos a Cad-
 mia rectificatum. Fundamentum hujus laboris Paracelsus

jam commonstravit in suo Circulato: quo jubet Sal purum in 6 Partibus Aqvæ solventis putrefacere in fimo equino, postea vero toties cohobare, donec omne Sal transferit, & corpus sub forma phlegmatis ipsi auferatur: idem quoque Franc. Merc. Helmontius repetit; patet autem per Aqvam solventem vix aliud qvippiam quam proprium Spiritum Salis intelligi: huc etiam referunt dictum salvatoris de regeneratione per Aquam & Spiritum ad Chymica etiam applicabile. Nec abnuit, s. c. Welling pag.

43. *Salis forma est diaphana instar vitri, qvi Sal commune à Terra sua per proprium verum Spiritum depurare noverit (quod non est communis Spiritus Salis, qui tamen in fere similibus idem efficit, quamvis non perfecte tanquam Spiritus Salis naturæ) Illud mox oculis videre poterit: pag. 44. id carbones quoque solvere afferit, & alibi idem ait; Si Sal commune per propriam suam Aquam soluatur, depuretur in Sal dulce, tum per ignem volatilisetur, & rursus crystallisetur, evadere in Mercurium Philosophorum sub forma Aluminis plumosi. Hac intentione vel Sal aliquoties fusum & semper depuratum cum 6. p. vel quantum ad Solutionem satis est, Spiritus concentrati putrefaciendo & cohobando volatilisare annituntur: Alii Sal fusum in Aqua solvere jubent, tum filtrare eique Spiritus Salis concentrati quantum satis, ad ebullitionis cessationem adjicere, tum evaporare, crystallisare, & hunc fusionis Solutionis & additionis novi Spiritus Salis & crystallisationis laborem ter repetere jubent, donec omne Sal maxime fusibile redditum fuerit: verum sub hac tractatione nullam ebullitionem animadvertere mihi licuit, & ipsum Sal hac repetita Spiritus Salis additione ita penetrans redditur, ut mox tigilla perforet; His ergo laboribus produci partim Sal fusibile longis crystallis Nitri formibus glaciei ad instar liquans, sapore lenissime amaricans, non salsum*

sum, super carbones non crepitans, nec detonans, sed absque odore candens, cuius usus pro parando copiosiore Phosphoro, pro solvendis via sicca vel humida, vel in Aqua forti solutum Metallis, pro exaltando & confortando masto fermentante mirum in modum extollitur, quod si ulterius volatilisetur, & in Sole crystallisetur reddit Crystallos Salis dulces; ut & Circulatum Paracelsicum.

Alii vero Spiritum Roris Majalis vel pluviae pro hoc scopo commendant, qvorsum etiam Welling per Spiritum Salis naturae tendere mihi videtur, & ex his Cohausen in Exercitatione de Phosphoro ait: *abstuli a Sale marino Hispanico omnem sal sedinem per arcanam digestionem seu putrefactionem in Spiritu roris Majalis subtilissimo per 40 dies ad minimum, sic, fiebat Sal alterius naturae instar cerae in lamina candente vel ad lucernam fusile, subamaricantis saporis, videbatur quidem indolis Nitrosoe, sed nec forma cubica nec prismatica sed instar elegantissimarum lamellarum glacialium in fundo concrevit, ea limpiditate, ut non nisi Spiritu decantato eos observare potuerim: Idem alibi: Sal fusile sebo additum flammam exaltat & auger. Et Hellwig. ex Spiritu Roris Majalis et Sale calcinato sape digesto & irrorato fieri menstruum aurum solvens & volatilifans. Nonnulli Sal commune cum Rore ipso Majali vel aqua pluvia conantur in putredinem ducere, cui liqido alii pro absolvenda citiori operatione Urinam putrescentem, alii vero aquam putridam lacustrem filtratam substituunt. Vel menstruis mixtis idem intendunt, qvi 1. p. Salis marini in 12. p. Roris vel aquae pluviae solvunt, eiique 2. p. Spiritus Vini rectificatis sumi addunt, tum per 4. septimanas putrefactioni in fimo equino exponunt, demum caute destillant: sed singula haec ulteriorem adhuc indagationem requirunt, in quantum ea*

ab experientia suffulciantur, cujus rei hac vice propter instans hybernum tempus non sum idoneus, adeoqve aliis, qvibus occasio suppetit, hac vice relinqvo, conferatur eximius Tractatus Mystere de la Croix p. 190.

Flores Salis. Alii e contra nimium fere extollunt Flores Salis sive sublimatum ex Sale communi elevatum. Vidimus superius in Tractat: de destillatione Salis prodire utiqve sub destillationibus Salis cum carbonibus duris, ut & cum alumine Flores Salinos, sed plerumqve parca copia & naturæ ammoniacalis, saporis refrigerantis, ut plurimum assumitur à p. carbonum, qvi ana suadent, superfluitate laborant, prout & Bierling Sal cum Aqva depurare, terere & in Sole decies cum Aceto destillato imbibere, post hæc cum ana carbonum pulverifatorum per 20 dies destillare dephlegmare, tum vero in crystallos dulces cogere jubet. Fundamentum absqve dubio in hoc consistit, qvod à coagulato per partem inflammabilem Acido Urinosum generetur, qvod cum restante acido commixtum Ammoniacale constituit, unde facile probabile est, etiam aliis Methodis dummodo inflammabile vel pingue quicquam acido Salis accedat, & cum eo coaguletur, ejusmodi qvid generari posse. Sic Mynsichti gemma vitæ nihil aliud est, nisi Sal in vino Rhenano solutum & demum in Flores sublimatum, prout etiam Axtelmeyer in Libro Naturlicht parte II. pag. 99. Sal fusum cum aqva depurat, cum Vino Rhenano solvit, destillat & in Flores sublimat, qvos postea cum Spiritu Vini extrahere, & cum auro sub tegula liqvescere promittit: qvamvis minus probabile sit, ejusmodi Flores Ammoniacales fusionem sustinere posse absqve sui avolatione: plerique potius tales Flores ad Mercurificationes commendant, qva in re, an Sali Ammoniaco vulgari præstent, inquirere

qvirere curiosi poterunt, nam D. D. Snellen ait: *In vulgaris destillatione Spiritus Salis prodeunt ultimo in collum Flores albi flavi, qui calce viva mixti odorem Urinosum dant, teste Viganò, & hæc ad Mercurificationem Metallorum faciunt.* Sic & D. D. Hiærne in act. Laborat. Holmens. *Sal in destillatione sæpe dat Flores seu Sal Urinosum seu Ammoniacale, quod cum Acidis conflictatur, & idem alibi in coctione Salis præcipue Luneburgensis ex lebetibus sublimantur Flores, teetoque adhaerent;* qvo scopo etiam Terra Salinarum Calcaria sublimationi subjici posset. Agricola alibi Sal depuratum cum Spiritu Vini imbibere, digerere, & demum sublimare jubet. Non pauci tamen Alumen vel commune vel potius ustum Sali communi, vel sic dicto Capiti Mortuo a Salis communis cum Bolo destillatione relicto adjiciunt, & per alembicum destillant vel etiam per vas Retortum per 5 à 6 dies & noctes ad minimum; sic transit Spiritus Acidus flavus & Flores Ammoniacales: hinc ego pro hac intentione 3. p. Boli rubri cum 1. p. Aluminis usci & 1. p. Salis communis per Retortam igne lento & per gradus adauerto destillavi, & recepi ejusmodi Spiritum flavum & Flores, Spiritum flavum abstraxi fere ad consistentiam quasi oleaginis, & adverti, quod in ultimo Spiritu abstracto jam quædam tenerrimæ crystalli sub forma Aluminis plumosi coierint, restans vero magma quasi oleosum & saturate flavum (propter transvectum Martiale) & per se & soli per aliquod tempus expositum copiosiores ejusmodi crystallulos demiserit, quæ ulterius examinari poterunt, an promissam ab aliquibus Auri Mercurificationem præstent. Plerique tamen Sal in Aceto destillato aliquoties solvere jubent, (qua ratione oleosa Aceti pars accrescit) vel sæpe imbibunt & exsiccant, demum vero diuturno sed moderato, ne fluorem concipiatur, igne destillant; vel 1. à 2 3 Salis cum Aceto destillato

lato (etiam à Sale prius abstracto) imbibiti miscent cum 1 fl Salis crudi, & tum destillando & sublimando ejusmodi Flores spondent, qui in Crystallos dulces postea abeunt, si scil. jam denuo in Aceto destillato solvuntur, & crystallisantur: vel à Sale communi duodecies Acetum destillatum singulis vicibus recens abstractare, postea Spiritum Vini rectificatissimum abinde cohobare &, demum Sublimationem instituere jubent. Aliam egregiam sane Methodum communicavit jam olim Kesler in Centuriis, quam à nemine adhuc animadversam & commendatam impense miror: scilicet 1 p. Spiritus Salis imbibitur in 4 partes Boli Armenæ, & in Cucurbita abstractio & sublimatio instituitur, sic ascendunt Flores, quos aurum volatilis idem perhibet: Certe in examine dedit mihi etiam ex Retorto vase tractatum pulchrum & tenerum Sal Ammoniacum, quippe quod cum Sale Tarrari mixtum mox Urinosum spirat; an vero Aurum cum ipso volatilisetur, id equidem aliis ulterius perqvirendum relinquam.

Crystalli Sa-
lis dulces.

Hac qvidem preslo pede nos deducunt ad investigationem Crystallorum Salis dulcium, quas tamen plerique non entibus associant, Antiquiores Chymici crebrius eorum mentionem injiciunt quam neoterici. Candissimum qui maxime ingenue & sincere de hac materia scripserit, appellant Andr. de Blawen in Epistola ad Matthiolum, quæ exstat in Orthelii Commentario Sendivogiano, tam seorsim excuso, quam etiam Theatro Chymico argentoratensi adjecto, hic jubet Sal cum Aceto destillato imbibitum & cum ordinario Sale rursus commixtum per 14. Dies & Noctes destillare, ita demum sublimari Terram albam dulcem, quam Cretam appellat, quæ demum in proprio Spiritu resoluta, & per Balneum de phlegmata coeat in Crystallos

stallos dulcissimas Ignis patientes: notari hic meretur, tam admixtio Aceti destillati quo ejus oleosa pars Sali adhærescit, sicque Urinosum quid formare potest: vasa ad hunc laborem idonea seligenda, quæ ignem constanter ferant: & quod tædiosissimum, ignis eo semper gradu subministrandus est, ne Sal fluorem concipiat, alias mox vasa disrupit, & omnia irrita sunt: præcipue tamen necessaria ignis per 14 Dies & Noctes continuatio, quam nonnulli etiam ad 6 Septimanas extendunt, hic est tædiosissima, & plerosque ab hoc labore deterret; interim quod ea non plane de nihilo sint, & quod diutinum ejusmodi tempus alia phænomena producere possit, quam consuetæ celeres distillationes, id quidem facile induci possum, ut credam. De his crystallis Salis dulcibus Autores unanimi ore asseverant, quod aurum via sicca cum ipsis sub tegula liquefactum, plenarie resolvatur. Quod tamen ei nullatenus probabile esse poterit qui existimaverit, ejusmodi flores seu Cretam nihil nisi speciem Salis Ammoniaci communis existere: Interim etiam volatilia fixorem Terram secum occultare posse, demonstrant experimenta cum phosphoro & Floribus Zinci tractata. Quercetanus in Tetrade cap. 29. convenit cum Blawen, nisi quod Sal prius depuratum cum dissolvente Vitriolato & mellifluo ex vegetabili & animali parato (sub qvo Acetum Melis intelligunt) digerat, demum vero per 8. Dies & Noctes destillet, sed eo semper ignis gradu, ne Sal fluere incipiat, demum ut prior per Balneum dephlegmat, crystallat. Verum Bartholetus in Tract. de difficii respiratione audacter asseverare vult, hanc Quercetani Methodum non succedere: cui tamen iterum fidem facere videtur Boyleus, quippe qui adducit tale *Sal quod componitur ex Salibus binis i) muriatico* (puto Sal commune eum hic intelligere

telligere) & est *Aceto fortissimo Acidius* (quo Acetum melis innuere potest) dulce tamen est & minus graveolens, calore spirat balitum fortiorum, quam *Aqua Fortis* vel *Spiritus Urinæ*, nec cum *Alcalibus* nec *Acidis* effervescit, syrupum *Violarum* non mutat, Mercuriu sublimatum non turbat, nibilominus solvit concreta, quæ *Aqua Fortis* & oleum *Viarioli* non solvere possunt, calore sublimatur in *Chrystallos*, sed demum post phlegma, prompie fuit per deliquium, leni tamen etiam igne in liqvorem limpidissimum deliquescit; solvitur æque ab aqua ab oleis destillatis & Spiritu *Vini*. De hoc jam Dr. DuClos & Dr. Fickius subodorati sunt, qvod his Crystallos dulces indigitare voluerit. Et iam ante ipsum Dr. Aug. Hauptmann de fonte Hornhusano pag. 106. ex Titulo non entium Crystallos Salis dulces imo dulcissimas eximendas esse fortiter urget, sed ratione præparationis ad Basiliū Valentīnum, præcipue vero ad P. J. Fabri Palladium & Myrothecium & Curationes spagyricas remittit; qvin etiam Kunckel in perspicillo non entium Chymicorum pag. mihi 150 provocat ad amicos, qui eas præpararunt & ostendere possunt, & qvod ipsem etas compertas habeat. Cum vero Conradus Kuhnrad in Medulla destillatoria Sal Aceto destillato solutum & exsiccatum cum silicibus ad cohibendum fluorem miscere, & sic destillationi ejusmodi committere jubet, hinc ego ejusmodi Sal loco silicum cum Talco permiscui, & destillationi per 8. dies & noctes commisi; sed vix perceptibiles erant, qui per hoc tempus transiere flocculi. Cum vero 3 partes Boli cum 1. p. Aluminis usci & 1. p. Salis fusi itidem destillationi per 8. dies committerem, longe notabilior copia florum in collo Retortæ elongatae apparuit, una cum copioso Spiritu Salis flavo, liqvorem omnem collectum dephlegmavi, ut primum phlegma seorsim caperem, sequentem Spiritum itidem

itidem seorsim relicto magmate flavo quasi oleoso, & adverti, etiam in posteriori Spiritu cum tempore secessisse Crystallulos plumaceas valde teneras, qvæ vero longe copiosius apparuere in magmate isto ultimo flavo, si leni Calore tractetur, & tum crystallisetur, ita veritatem ad minimum existentia ejusmodi Crystallorum conspicere licuit, qvamvis non ea copia, ut ulteriora experimenta cum iis tractare potuerim.

Mirum nemini esse potest, qvod tardiositas hujus laboris alias Methodos excitaverit, qvarum tamen forte æque laboriosa est ea, quam Bartholetus commendat, qvi l. c. ait: *Sitim exstinguunt crystalli Salis dulces, dum Sal ceræ instar fusile fit, inde enim repetitis qvibusdam cohobiis in crystallos dulces abit: & huc tendunt labores ejusmodi, qvibus Sal commune cum Spiritu destillato imbibitum per Spiritum Salis volatilisare intendunt, numerofissimis adhibitis digestionibus & cohobiis, & cum jubent Sal commune in Spiritu Salis solvere, ad oleaginem abstrahere, idqve fæpe cum recenti Spiritu Salis repetere, donec Sal non amplius coaguletur, sed tanquam mellago restet, tum vero vel cum 3. p. boli destillare in Spiritum & Flores, vel melluginem hanc cum Spiritu Vini extrahendo, filtrando, abstrahendo, crystallando, tractare, & qvidem repetito cum Spiritu Vini recenti, donec Crystalli plane diaphanæ sint, siccandæ & figendæ; si vero mellago hæc cum 3. p. boli destilletur per diutinum satis tempus, tum destillatum omne per balneum ad consistentiam quasi Syrupi dephlegmandum est, & postea soli per 2 dies exponatur, vel etiam frigori, sic fundit Crystallo ejusmodi teneras fusibles, qvamvis dissimulare nolim priorem ejusmodi cum Spiritu Vini institutum labore mihi non successisse. Alii vero Sali in Retorta tubulata liquefcendi per vices adjiciunt i vel 2*

guttas Aqvæ communis, ita successive portio Salis volatili-fata abripitur in præpositum recipiens, ex qvo collecto liqvore itidem in balneo dephlegmando, & in frigore cry-stallisando colligitur, & qvamvis labor hic veritate non destituatur, tamen etiam sat notabilibus difficultatibus pre-mititur, tam ratione vasorum, qvæ fluxum Salis diu conti-nere debent, qvam ratione Aqvæ injiciendæ, quæ si majo-ri qvam dictum est copia, affundatur, facillime omnia cum fragore & periculo disjicit. Minus succedunt ejusmodi labores, qui jubent Sal fusum Spiritu Vini rectificatissimo solvere, & demum in Crystallos dulces cogere, cum Spi-ritus Vini hac ratione istud parum attingat, nisi ex latere phlegmatis, qvod si vero Sal commune cum z. p. Calcis vivæ calcinatum & elixatum assumseris, tum qvidem Spi-ritus Vini rectificatissimus eas ex parte solvit, sed abstra-ctione redeunt in Crystallos cubicas saporis non dulcis, sed Salino calcarei; nec succedere voluit repetita etiam Salis Ammonia-ci fixi cum Spiritu Vini rectificatissimo tractatio. Non nulli effe-ctum hunc promittunt ex Spiritu Salis dulci, si in balneo abstra-hatur, & residuum per diutinum tempus aeris pro Crystallisatio-ne exponatur, de qvo experimento infra in Tract. Acidi Salis vinosi dispiciemus. Kelner in ærario pag. 377. jubet Sal fusum cum Sale Ammoniaco aliquoties sublimare, sic Sal Ammoniacum Terram Salis albam secum elevare, qvæ separato per Aqvam Sale Armoniaco Aceto destilla-to soluta & crystallisata formet Crystallos dulces; verum qvæ ex hoc labore in filtro restitit parcissima Terræ por-tio, opera pretium non fecit. Nonnulli jubent ultimum Salis Lixivium ex Sale Calcinato, vel ipsis Salinis non cry-stallisans cum Spiritu Urinoso præcipitare, ita copiosa Terra alba ad fundum dejicitur, sed qvæ post edulco-rationem in Aceto destillato soluta & coagulata, non de-dit

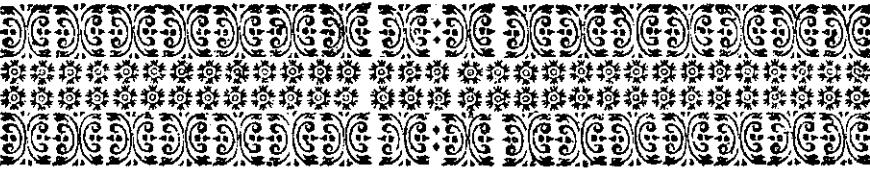
dit Sal dulce, sed amaricans adstringens, quale ex solutione Terræ calcariæ communis redundare solet. Ut plurimum jubent omnes ex destillationibus Salis prodeentes Flores in Aceto destillato vel Spiritu Vini solvere, concentrare & crystallisare; notabile tamen judicium Kunckeli l. c. qvod Crystalli Salis dulces sint opus magnæ diligentia & exigui fructus. Sed Beccher in Tripode p. 82. tandem exoptarunt vel potius in somno vaticinati sunt animam Nitri & dulces crystallos Salis.

Reperiuntur quoque ex Chymicis, quæ ex Sale nostro adhuc altiora sperant vel aspirant, nimirum circulata, liqvores alcahestinos imo Tincturas, idque secundum duorum Rupescissæ, Paracelsi, Helmontii junioris, Becheri, &c. Horum plerique Sal commune cum succo Raphani iteratis vicibus deliqvescere digerere & cohobare jubent, donec omne Sal transierit, dunque cum Spiritu Vini unire, Verum labor hic est perquam prolixus & tediosus, ita, ut vix quisquam Laboris exitum perspicere possit, nec augurari licet, qvod Sal commune hac per succum Raphani deliqvescentia aliud quicquam, quam accretionem principii mucilaginoso Salini, adeoque etiam inflammabilis acquirere possit, ex quo non facile tanti effectus exspectandi sunt. Vel Spiritum Salis methodo superiori iam indicata toties à Sale cohobandum imperant, donec ipsum Sal volatilisaverit, utriusque hujus laboris producتو attribuunt Titulum Circulati minoris: Sed pro majori circulato assequendo jubent ejusmodi acidum Salis cohobatum, vel prout in Sale Armoniaco est, vel in Aqva Regia fortiori, vel in Floribus Salis cum Mercurio Sublimato miscere, circulare, donec omnia uniantur in liqvorem homogeneum; sed omnia haec, tantum abeunt, ut liquida sint; ut potius à plerisque non entibus accenseri debere judicentur.

Spes alchy-
micae

Multo minus approbari possunt spes alchymicæ, qva
liquores istos ex Sale cum Aceto destillato imbibito una
cum Floribus Salis destillatos, & cum Auro mixtos pro
solutione radicali digestioni & fixationi exponere jubent
tam via humida qvam via sicca violenta sub tegula, ubi
imprimis alii Flores Salis, alii Crystallos Salis dulces su-
perba Mercurii philosophici vel Aluminis plumosi Philo-
sophici Titulo insigniunt, sed hæc ut plurimum sunt dul-
cia somnia; qvorum etiam refero labores istos, qvi Salem
marinum in specie Hispanicum in rore majali solutum lon-
gis digestionibus coagulationibus & solutionibus tractare
jubent; cum hac ratione neqvidem superficialis Auri solu-
tio succedere possit, nisi forte concretionem subtilis prin-
cipii nitroſi ex rore majali cum Acido Salis subodorari
liceat. Interim notabile est, qvod Dr. Gravius in Diff. de
salubritate Hassiæ Halæ 1706. habita pag. 55. scripserit: *Ex
Sale fit oleum dulcissimum singulari enchiresi addito Acero de-
stillato ad hoc opus specialiter parato elaboratum, cuius ope Au-
rum per Alembicum duci potest, & si denuo fixetur, egregia
Medicina est, cuius ope seculo XV. Pater Gregorius de Locau
vitam longam consecutus esse fertur.*

P. S. ad pag. 5. lin. 20. pertinet qvoqve seqvens experi-
mentum: sumatur lixivium ultimum Salis fontani, vel
qvod ex repetita Salis communis solutione & crystalli-
fatione restat humidum non crystallisabile, præcipitetur
cum Spiritu Urinoſo, calx edulcoretur, & solvatur in
aceto destillato, solutio concentretur, eiqve affundatur
oleum Vitrioli, calcinetur, solvatur, crystallisetur, sic
prodit Sal mirabile.



DE ACIDO SALIS VINOSO.

§. L

Cum de Acido Vitrioli Vinoſo, ut & de Acido Ni-
tri vinoſo pro modulo virium mearum paucos an-
te annos in peculiariibus exercitationibus egerim,
eaque Chymiae studiolis non displicerint; partium mearum
effe duxi hisce adhuc tractationem acidi Salis Vinoſi bre-
vibus adhicere, qvo differentia Spirituum acidorum dul-
cificatorum paulo plus in lucem protrahatur. Unde unus-
quisque facile cognoscet, absqve ulterioribus ambagibus
per Acidum Salis Vinoſum hic nihil aliud indigitari, quam
mixturam Acidi Salis cum Spiritu Vini, seu combinatio-
nem Spiritus ex Sale communi expulsi cum Spiritu in-
flammabili ex fermentatis vegetabilibus parato, communi
loquendi more in Chymicorum scholis appellatur Spiritus
Salis dulcis, item Spiritus Salis volatilis dulcis, item aqva
temperata. Interim Leurſen in prodromo Chemiae
germanice edito existimat, Acida omnia præprimis vero
Acidum Salis sola diuturna in Balneo Mariæ vel fimo equi-
no digestione perfecte & vere dulcificari, simulque quæ in
iis soluta sint, Metallica corpora pro usu medico interno
potabilia redi: sed communis experientia istud hucusqve
nondum satis comprobavit,

110 DE ACIDO SALIS VINOZO.

Historia.

§. II.

Qvoad historiam inventionis producti nostri itidem ut in reliquis acidis dulcificatis nihil certi affirmari licet: Vestigia equidem ejus in Raymundo Lullio, Iсаaco Hollando & Guidonis Thesauro Chymiatrico passim legere possumus: Verum pressius & prolixius de eo egit Basilius Valentinus, qui pag. m. 82. ait; *quod si Spiritus Salis communis cum Spiritu Vini unitur, & terna vice cobobatur, tum dulcescit & amittit acorem suum, & tum extrahit ex auro volatilisato Sulphur ejus*, confer. p. 157. prout & parte secunda p. 239. iterum *cum Spiritu Salis dulci Sulphur ex Auro volatilisato extrahere commendat*: imo p. 284. præparandi modum fusius adducit seqventibus verbis: *Recipe Spiritus Salis optime depblegmati p. i. Spiritus Vini rectificatis p. semis, abstrabe fortiter per alembicum ad siccitatem, huic adde iterum partem semis Spiritus Vini, abstrabe adbuc fortius, tum iterum partem semis Spiritus Vini adjice, & igne ad hoc majori abstrabe, postea banc mixturam putrefactioni expone per dimidium mensem in leni Calore Balnei, vel donec omnia dulcificata fuerint, quo cum Aurum præparatum extrahendum erit.* Idem in Curru triumphali Antimonii jubet Antimonium *cum ana Mercurii Sublimati in butyrum destillare, & hoc cum Spiritu Vini rectificare, sic enim evadere sanguinei coloris Medicamentum mira peragens*; post hunc Salomon Trismosinus in Vellere aureo p. 2. 6. ignem ut vocat Gehennæ præparare jubet ex mixtione Mercurii Sublimati & Spiritus Vini, *cum Mercurio sape antea sublimato additur Spiritus Vini, quem in Balneo ad consistentiam oleofitatis abstrahit, aliquoties cobobat, & quarta vice transcendet Mercurius una cum Spiritu Vini, destillatum rectificare præcipit, donec nullas relinquit feces, & erit Aqua ardens instar Gehennæ, quo Aurum resolvvi posse prohibet.* Hunc sequitur Theophrastus Paracelsus, qui in Chi-

DE ACIDO SALIS VINOZO. III

Chirurgia magna L. II. Tract. 3. cap. 2. *Spiritum Salis cum ana Spiritu Vini per Retortam quinque cobobat pro Autro porabili & arcano sanguinis.* Idem L. IO. Archidox: *Sal cum succo Raphani liquefcere & destillare jubet, denique cum Spiritu Vini miscere &cet.* pro circulato minore, seu Aqva Salis Paracelsi: & alibi in hoc Circulato solvit & cohobat Mercurium sublimatum pro parando Circulato ipsius majore; Idem in Libello, qui exstat in Figuli Rosario pag. 29. *mixturæ butyri Antimonii cum Spiritu Vini mentionem facit.* Post hunc per aliquot tempus alcum de eo silentium, nam Crolius de eo nihil habet, Beguinus vero arcanum sanguinis cum Spiritu Salis dulci parandum ex Paracelso qvoad verbum exscribit: sed demum Hartmannus in notis ad Crollium pag. 257. ait. *Spiritus Salis dulcis tantum sit per Spiritum Vini, sive ab initio cum Sale destillando conjungatur, sive postea Spiritus Salis cum Spiritu Vini saepe cobobando destilletur, sic acrimoniam a Spiritu Salis auferit, eumque subdulcem reddit.* Keslerus quoque Spiritum Vini cum Crystallis Salis dulcibus acuatum commendat; & Cardilucius in notis ad Hartmannum p. 867. *Spiritum Salis & Spiritum Vini portione anatica mixtos ter destillat, eumque p. 916. cum Saccharo Canto imbibit tanquam præservativum ad pestem.* Zwölfferus vero nullam ejus mentionem adducit, sed postea ab Hollandis Maetlio aliisque paulo saepius commendatum & in usum vocatum reperitur, ex iisque in nostra etiam Pharmacopolia introductum est.

§. 3.

Elaborationem ipsam, qvod concernit, nihil aliud ea Methodus E- involvit, quam ut Spiritus vini cum Spiritu Salis misceatur & postea cohobentur: Ubi vero notandum est, Spiritum Vini rectificatissimum adhibendum esse, nullo modo phlegmaticum

maticum. Differunt autem qvoqve ratione proportionis, dum alii Spiritus Vini ana, alii 2, vel 3, vel 4, partes requirunt, idque pro differentia intentionis & majori vel minori corrosivitate Spiritus Salis; Dispensatorium nostrum cum plerisque scopo Medico 3 partes Spiritus Vini adhibere & per 3 dies digerere jubet. Ordinario utraque confundunt, Spiritus Salis verum cum plerumqve ordinarius satis phlegmaticus esse soleat, hinc plerumque mixtio est superficialis, & productum existit crudius Acidum; cui ut medeantur, alii Spiritum Salis prius dephlegmant, abstrahendo eum in Balneo ad Oleum, cui oleagini (abusive sie dictæ) addunt recentem Spiritum Salis, & eadem Methodo abstrahunt, idque si opus est, repetunt, & huic demum Spiritum Vini rectificatissimum adjiciunt; alii Spiritum Salis super Cadmiam vel Zincum vel Martem concentratum exposcunt, non pauci Spiritum Salis fumantem; alii rursus Spiritum Vini Rectificatissimum in vase Recipiente præponunt, & Spiritum Salis ex mixtura Salis aluminis caleinati & Boli in eum propellunt. Interim compendiosissima omnium & utilissima Methodus est, si e. g. 6 unciaæ Spiritus Vini Rectificatissimi (vel plus si placet) in Recipiente præponantur, & postea Spiritus ex 4 unciosis Salis & 2 unciosis olei Vitrioli per Retortam Tubulatam in ipsum propellantur; hac enim ratione Spiritus Salis maxime corrosivus mox halitus forma in Spiritum Vini demergitur, & cum eo intime se unit, nec qvicquam facile perditur, qvam mixtrum postea digere destilla, & si vis, cohoba. Mæts & alii cum ipso inverso procedunt ordine, nam Spiritum Vini rectificatissimum affundunt Sali communi, eiqve postea oleum Vitrioli adjiciunt & destillant: vel adhuc magis phlegmatice procedunt, dum e. g. 1 ff Salis in aqua ferente

DE ACIDO SALIS VINOSO.

113

vente solvunt, eique 3 ℥ Spiritus Vini Rectificatissimi & post hæc 1 ℥ Olei Vitrioli adjiciunt; tum per Retortam destillationem adornant, sic prodit 1) Spiritus Vini 2) phlegma abjiciendum 3) Spiritus Salis, qui cum primo Spiritu Vini cohobando demum uniri debet: Et in hoc qvidem labore proportio olei Vitrioli est nimia, & ubique non Spiritus Salis dulcis, sed potius cum acido Vitrioli subtilisato inquinatus reportatur, nam Spiritus Vini longe citius & arctius fere unit cum acido Vitriolico, quam cum acido Salis adeoque ex his laboribus non purus Spiritus Salis dulcis, sed potius idem cum Spiritu Vitrioli dulci mixtus redundat, quod tamen ubique intentioni nostræ non conforme reperietur. Elegans quoque est Methodus, si e. g. ad 4 partes Salis armoniaci in Retorta Tubulata, 2 partes olei Vitrioli adjiciantur, mixtura stilo vitro bene agitetur, quo æqualiter omnia humentur, in Recipiente vero 6-8-10 partes Spiritus Vini Rectificatissimi præpositæ contineantur, ut in eum Spiritus Salis postea propellatur, nam oleum Vitrioli cum Sale urinoso speciem Salis armoniaci secreti constituens, Spiritum Salis mediocri etiam igne ex Sale armoniaco exulare jubet, & hic, ut & ille, qui ex Spiritu Salis fumante immediate cum Spiritu Vini commisso prodit, post abstractionem in residuo salini quippiam relinquunt, quod reliqui minus faciunt. Glauberus tamen aliam plane Methodum commendat, dum loco destillationis p. m. 83. Spiritum Salis dulcem cum Spiritu Vini paratum aliquoties sub alembico refrigeratorio comburere jubet, addendo nempe 4-6 p. Spiritus Vini Rectificatissimi ad unam partem Spiritus Salis, quam incendit, idque cum recenti Spiritu Vini aliquoties repeatit, quo sic sufficienter dulcificetur, & tum pro extractione Sulphuris solis Basiliæ adhibeat: sed Dr. Snellen in

P

Tract.

114 DE ACIDO SALIS VINOSO.

Tract. de Sale pro eodem scopo halitus potius sub deflagratione ascendentes colligendos & adhibendos jubet; verum hæ vacuæ videntur Theoriæ: Nonnulli autem præcipue pro extractionibus quibusdam magis crudis simplicem Spiritus Salis & Spiritus Vini mixturam absqve ulla subseqvente destillatione requirunt.

§. IV.

Rationes &
encheses. Circumstantias laboris nostri consideraturis occurrat levis qvædam ebullitio seu lenis tepescientia, si Spiritus concentratus uterqve fuerit, qvæ sub hac mixtione animadvertisit, quamvis tanta non sit, ac ea qvæ cum Oleo Vitrioli & adhuc magis cum Spiritu Nitri occurrit, qvæ utique ab actione & reactione Spiritus unius versus alterum, indeqve exorto motu intrinsecò deducitur; Nam pars oleosa tenuis Spiritus Vini arcte cohærescit corrosivo acidō, illud involvit, & magis dulce & volatile reddit; ut etiam facili negotio per Balneum Mariæ transPELLi possit. Non dependet hæc dulcificatio a sale volatili in Spiritu Vini, qvod Sal acidum invertat, prout qvidam autumant; nam Sal volatile in Spiritu Vini demonstrari nequit, & si qvod tale per deflagrationes aut varias compositiones producitur, istud novum generatum existit, necessem alias foret, ut ex mixtura Spiritus Salis & Spiritus Vini Sal armoniacum commune prodiret: Interim non negandum, dulcificationem hanc non adeo intime & perfecte succedere, ac ea qvæ cum Spiritu Nitri & oleo Vitrioli perficitur, idqve tanto minus, si Spirituum unus vel alter vel uterqve phlegmate adhuc dilutus recipiatur. Digestio utilitatem suam confert, qvo tanto intimius involvantur, pleriqve mox à prima mixtione eam per tres dies adhibendam commendant, sed Basilius Valentinus post peractam ternam cohobationem demum adhuc per 14. dies

es in Balneo Mariæ digerere jubet: diutina digestio frigida, qvam D. L. Siegesbeck commendat propter diutinum tempus & longe minorem effervescentiam minus utilis aut necessaria est, ac cum reliqvis acidis. Terminus digestionis est, donec Spiritus Salis potiorem suam acredinem amiserit, Cohobatio terna digestioni succenturiatur. Posthæc abstractio a plerisque ad siccitatem usque commendatur, verum scopo præcipue Medico potius est, si ea tantum ad oleaginem qvæsi vel melluginem usque continuetur, qvo restans portio non sufficienter immutati crudoris acidi hac ratione separari possit.

§. V.

Perqvirenda qvoqve erit oleago ista, qvæ in destillati^{Magmare-}
one Spiritus Salis dulcis restat, præcipue cum nonnulli singula^{stans}ria qvædam producta in ea vel qvæsiverint vel repererint. Hinc jam Glauberus concentrat, p. m. 31. oleum singulare Vini spondet, si Spiritui Vini, per quem aromata, qvædam extracta sunt, adjiciatur Spiritus Salis vel Auri in Aqva Regia solutio, & tum abstractio instituatur, sic ultimæ oleagini guttæ veri olei supernatant separandæ.

Qvorsum etiam Stahlius alicubi tendit: Qvod Spiritus Vini cum Spiritu vel oleo Salis debitibus Enchiresibus (digestione scilicet. & abstractione) in oleum converti possit, de qvo conferatur Glauber: Interim obscurum esse non potest, oleum hoc potissimum dependere à parte oleosa aromatis, qvam Spiritus Vini extraxit, non vero ex ipso Spiritu Vini: nihilo minus Dr. Dr. Snellen in Tract. de Sale ait: in Spiritu Salis dulci seqvi ultimo oleum fragrans & penetrans inflammabile relicta substantia resinosa nigra: cum e contra Excell. Hoffmannus in observationibus Chymicis p. 178. afferat, ex mixtura Spiritus Salis

116 DE ACIDO SALIS VINOSO.

lis & Spiritus Vini se nihil olei accepisse. Et verum quidem est, Spiritum Vini quo purior & omni superflua oleositate magis liber existit ; tanto minus imo nihil fere ejusmodi olei suppeditare, quod si vero vel abstractione ab aromatibus, vel ex fecibus Vini extractus fuerit, tum plus vel minus ejusmodi olei sicut : Qvod etiam tum sola diutina digestione producitur. Coincidit cum hoc labor iste , qvi Vitriolum Hungaricum ad albedinem calcinatum cum ana vel parte semis Salis per Retortam destillatur liqvor viridis, qvi cum Spiritu Vini per 40. dies circulando suppeditat oleum supernatans, qvod ad paucas guttas tanquam singulare confortativum deprædicatur. In eodem nostro magmate quasi oleoso nonnulli qværunt Crystallos dulces, dum istud vel diutino tempori committunt, vel aeri frigido per satis longum tempus exponunt, & quidem notandum pro hoc scopo digestionem etiam per aliquot septimanas continuandam esse, tum abstractionem fieri debere in Balneo Mariæ, non in Arena; proportionem quoque Spiritus Vini ad Spiritum Salis esse minuendam, ita ut Spiritus Vini tantum 1. vel 2 partes assumentur, qva ratione ex Sale Armoniaco oleo Vitrioli & Spiritu Vini, ut & ex Spiritu Salis fumante & Spiritu Vini mixtis magma qvoddam Salinum recepi, sed ex Sale Oleo Vitrioli & copiosiore Spiritu Vini minus: Interim magma hoc non dulce, sed satis adhuc Acidum gustus experitur, forte ulterioribus præparationibus separandum: an vero ejusmodi crystalli secundum Beccherum in peste, Lue Venerea, Morbis Malignis, operæ pretium facturæ sint, equidem afferere vix ausim, multo minus, qvæ de Solutione Auri sicca prædicant. Qvod si vero hæc oleago citiori via destillatur, transit Acidum Salis à parte oleosa plus minus debilitatum ; restante magmate terreo nigro em-

empyreumatico, qvod ex coalitu partium inflammabilium cum crudiori Acido prognatum est. Simile debilitatum ab oleagine Acidum recipiunt isti labores, quibus Spiritus Salis in Balneo ad oleaginem concentratur, idque repetito cum recenti Spiritu Salis, cui postea ana Spiritus Vini rectificatissimi adjicitur, qui per Balneum ad remanenciam oleaginis abstrahitur, eique recens Spiritus Vini portione anarica additur, & haec abstractio & recentis Spiritus Vini additio toties continuatur, donec restans mellago ab oleositate satis mitigata sit, quæ demum fortiori Igne transpellenda est, cujusmodi infractum semi empyreumaticum Acidum pro interno usu commendant. Non prætereundus mihi hic est Bohnius, qui ait: *Si misceatur Spiritus Salis & Spiritus Vini ambo rectificatissimi, post aliqualem digestionem ad fundum dimittent offam albam, quæ evaporatione in magma solidius concrescit, Sali mirabili, si non efficacius, certe par, si vero fine digestione illa liqvorem omnem per recentis forsan Spiritus Vini affusionem ad siccitatem usque destillaveris, intra paucos dies in hoc congelascent crystalli splendidissimi, & ejusdem circiter cum illo coagulo Salino textura. Sed Verbum forsan videtur indicare, non ab ipsomet elaboratum fuisse: nam mixtura ex ana Spiritus Salis fumantis & Spiritus Vini rectificatissimi ad unciam unam per 14 dies digesta nullo modo offam albam præcipitavit, sed post lenem ex Arena abstractionem aliquid Salini Magmatis reliquit, ast à Sale Mirabili multum differens.*

§. VI.

Qvod si Habitum Spiritus Salis nostri magis generalem respicimus, reperire licet eum prompte satis inflammari, restante pauco phlegmate Acido, quin etiam gustatus morificatione sua lenem aciditatem præ se fert, proinde quo-

Habitu
in genere.

118 DE ACIDO SALIS VINOZO.

que cum Alcali Volatili jugiter effervescit, conspicitur quoque ejusmodi effervescentia cum liqvore Alcalino fixo, & quod exinde prodit Sal, Sali Regenerato est æmulum, fortiter super Carbones strepens, ejusdemque quoad fusibilitatem gradus: nec amittit specificam Acidi Salini indolem, hinc Argentum & Plumbum in Acido Nitroso soluta in cornuificata Metalla præcipitat: olea quoque essentialia solvit, si majori quantitate iis affundatur, nam 4 partes non sufficiunt, & ex hac mixtura evaporando relinquitur massa resinosa nigra. Commandant Spiritum nostrum nonnulli ex hoc præcipue Capite, quod ex omnibus Metallis calcinatis præcipue essentiam extrahat, sed ejusmodi commendatio est hyperbolica, interim variat ejusmodi solutio, prout secundum diversitatem scopi & Terræ Alcalinæ solvenda plus vel minus Acidus adhibetur, qua intentione etiam interdum solam Spiritus Salis & Spiritus Vini mixturam absqve ulla subseqvente destillatione adhibent.

in specie ad
Regnum Ve-
getabile.

Et quidem in Regno vegetabili non facile adhibetur, cum partes eorum magis specificas, oleosas & resinosas potius ratione Aciditatis magis condenset, coagulet, imo invertat & destruat; hinc gummi Copal prout appellant, parcissima quantitate ab eo resolvitur, & pleraque pars insoluta restat, ex quo ad reliqua facilis applicatio fieri potest.

ad Regnum
Animale.

In regno Animali, quamvis Terras Alcalinas paulo copiosius solvat, tamen partes glutinosas tenaces magis condensat & indurat; unde in Collectaneis Leydensibus ad conservanda Embryonum Cadavera adhibetur. Scopo solutionis & Extractionis ad parandam Essentiam ex Sanguine humano abrogatam licet commandant, cuius exemplum in Chymia Rotthii videre licet, ut dum Moschum &

& Ambram imbibit, constituit Hoffmanni Senioris Spiritum sic dictum Regium : Cochenilla etiam in ipso dilute rubeo colore dissolvitur, reliquæ ejus in Regno Animali applicationes sunt exigui momenti.

§. VII.

Præcipue vero applicatio ejus ad Regnum Minerale multis modis celebratur, ita ut Faber & Eschenreuter spondeant per hoc Menstruum ex omnibus Metallis ^{ad Regnum Minerale.} Essentiam ipsorum, imo & olea ex hac confici posse, qvod vero, si secundum litteram recipiatur, experientiæ non respondet.

Imprimis vero non paucis salivam movit promissum Basiliæ Valentini, qvi toties Extractionem Sulphuris auri cum hoc Spiritu spondet ; ast cum Labor hic non^t ita prompte succedat, videmus Autores mire variare, qvorum alii Extractionem hanc plane negant, alii vero affirmant, ex affirmantibus est præcipue Stahlius, qvi in Specimine Becheriano ait: *Spiritus Salis cum Spiritu Vini alborem quendam conciliat Auro; conferatur Basilius de hoc Phænomeno, qvod non contemnendum est, magnifica tamen promissa non exbaurit,* ut & Dr. Snellen: qvod Spiritus Salis cum Spiritu Vini Aurum tingat aliqua albedine: Sed in applicatione magna occurrit diversitas, cum alii ex hoc Solutionem totalem, alii Extractionem particularem spondeant nonnulli Aurum crudum, alii certo modo præparatum, denique alii Spiritum salis dulcem ordinarium, alii vero diversum & certo modo præparatum postulant: sic ratione differentiæ Auri ; alii Aurum purum laminatum vel foliatum, alii certum Crocum Solis reqvirunt, ut Excellent: Henckel in Flora Saturni: pag. 442 Aurum fulminans præcipue a Spiritu Salis cum Spiritu Vini corripi, qvi exinde coloratur, & aliquid Auri imbibit ; sic etiam Autor Tra-

Etatus

Estatus Sol sine veste (Orschall) pag. 12. refert; patrem suum per Spiritum Salis dulcem ex 1 drachma auri extra-xiss grana 15, reliqua 45 grana restasse tanquam Argentum, in Antimonio tamen persistans; sed ista 15 grana rursus commutasse 45 grana fere Argenti in Aurum optimum; sed cum ipse Aurum fulminans cum Spiritu Salis dulci digessit, totum tandem Aurum in sufficienti calore resolutum, & Spiritus colore flavo tintitus fuit, evaporatum circa finem cum fragore detonavit. Et hoc experientia mihi quoque confirmavit, quod nempe Aurum fulminans à Spiritu isto Salis dulci, quam superius descripsi, plenarie solvatur, ita ut nullum corpus album in fundo apparuerit, ut proinde adhærentes Auro fulminanti particulae Nitroæ solutionem conciliaverint. Qvod & Excell. Fredericus Hoffmannus iam in Notis ad Poterium pag. 529. advertit; *Spiritus Salis dulcificatus si dextre paratus fuerit, etiam subtilissimum auri Crocum (quo aurum fulminans subintelligit) aggreditur, & Sapore Metallico ac colore flavo inde imbuitur, qua Tinctura admirandæ virtutis contra Calculum & Renes purgandos crevit, alvum laxat, & feces quandoque nigredine ringit, confert maxime subjectis pituitosis.* Sed virtus hæc medicamentosa a me in suspenso relinquitur, quamvis superficietenus ratione virtutis diureticæ Spiritus Salis & effectus septici & adstringentis auri effectum in sensus incurrentem edere queat, nec abludit ratione tingendarum secum alvinarum a consuetis Martialibus, quamvis propterea non dici possit, quod aurum hic absque corrosivitate solvatur. Alii postulant Aurum cum Mercurio in Aqva Regia solutum, cum oleo Vitrioli abstractum, demum cum Spiritu Salis dulci extrahendum, alii & inter hos Celeberimus Prof. Juncker in Chymia pag. 868 Aurum in Aqva regia solutum cum Mercurio & aqua præcipitare, Mercu-

Mercurium evaporare, & calcem tum restantem reverberare, hunc denique cum Spiritu Salis dulci extrahere jubent, verum nec hoc desideratum effectum monstravit, qvod etiam Dn. Juncker loco citato fatetur, qvod scilicet sc̄epe parvo cum successu tentatus fuerit, & difficultatibus variis laboret, & Extraētum istud rubicundum forte aliqvid efficere posse in Argento tingendo, sed longe infra spem Alchymicorum, ex restante corpore albo secundum; Basilius fieri Sal Auri per Acetum Mellis extrahendum; sed alii Lunam fixam in hoc residuo spondent, qvam tamen plerique vel coquendo cum Spiritu Nitri, vel digerendo cum certo oleo Vitrioli, vel fundendo cum Antimonio & Cupro, imo Antimonio solo in pristinum Aurum reducunt. Alii, ut Cardilucius in notis ad Ercker pag. 212 asseverant, ex Calce Auri per abstractionem Aqvæ Regiæ parata cum Spiritu Salis dulci colorem extrahi. Alii ut Zobel in Margarita chymico Medica pag. 176. Aurum solutum & diutina reverberatione (Isaaci Hollandi) tractatum adhiberi jubet. Alii prolixiores Auri reverberationes & subtilisationes requirunt, certe ipse Basilius Valentinus non Aurum Crudum, sed Aurum per Aqvam pugilum volatilisatum, & tum cum Mercurio & Aqva præcipitatum, demum cum Spiritu Salis dulci extrahere jubet, adeoque secundum hanc intentionem absqve prægressa plenaria volatilisatione (qui tamen non exiguis sed valde prolixus & sumptuosus labor est) ut plurimum omnis labor irritus reperietur. Alii vero pro hoc scopo attingendo singularem Spiritum Salis dulcem requirunt e. g. Glauber eum, qui deflagrando paratus est, alii ut Kelner in Laboratorio pag. 85 oleum Salis cum parte dimidia Spiritus Vini mixtum commendat, alii oleum Salis cum Sale fuso & Spiritu Vini diutina digestione tractatum, non-

nulli Spiritum Salis dulcem cum Butyro Antimonii vel Mercurio sublimato paratum, item Aqvam Regiam dulcem, de qvibus tamen in paragraphis seqventibus agemus. Quidam hunc præcipue mixtum Spiritum Salis dulcem pro hoc Scopo commendant: i fl. Salis solvatur in Aqva ferente, cui 3 vel 4 fl. Spiritus Vini rectificatissimi adjici debent, postea i fl. olei Vitrioli, tum destillatio per Retortam adornetur, ita ut primo Spiritus Vinosus seorsim capiatur; & seqvens hunc phlegma abjiciatur, qvod vero inseqvens Spiritus Acidus cum primo Spiritu Vino cohobando uniendus est, & cum hoc Aurum purpureum per Spiritum Jovis fumantem præcipitatum extrahi posse dicitur, præcipue si cum eo Sal Armoniacum secretum per cohobationem uniatur. Differunt quoque circa causam Albedinis, qvam alii a separato Sulphure, alii ab apposita Terra Mercuriali Salis deducunt, qvod ultimum forte in eo, qvi cum Butyro Antimonii vel Mercurio Sublimato paratus est, locum habere posset. Kunckel in Laboratorio pag. 270 autumat, non sulphur Auri, sed potius ejus Mercurium a Spiritu Salis dulci resolvi, & ab hoc Mercurio potius vim tingentem Argenti exspectandam esse. Denique sunt, qvi potius Sal Auri a Spiritu nostro extrahi contendunt, ut Dm. Dr. Stabel, qvi Aurum in Aqva Regia solvere, cum Spiritu Urinoso saturare, coagulare, & sublimare jubet, tum demum ex Capite mortuo reverberato prius cum Spiritu Salis dulci, ex ana cohobando parato, Sal Auri extrahi, cum parte sublimata combinandum & sigendum, sed ut plurimum hæc tantum sunt speciosæ suppositiones.

^{ad Argentum} Ad hujus imitationem recepi unciam unam Argenti, qvod in Aqvæ Fortis sufficiente quantitate resolvi, cum Spi-

Spiritu urinoso præcipitavi & edulcoravi, unde 5 drachmas
2 scrupulos præcipitati recepi (residuum cum Alcali fixo
præcipitatum fuit) hoc cum 2. p. Salis Armoniaci subli-
matum formavit 10. drachmas sublimati ex parte rubicun-
di, & residuum tanquam Luna Cornua fluens & unciam semis
1 drachmam ponderans cum Spixitu Salis dulci tractatum
formavit Sal qvoddam in sat notabili copia, qvod vero
cum Mercurio tractatum signa Salis Metallici gehui-
ni non dedit.

Imprimis autem Spiritus noster cum ferro tractari so- Ad Ferrum
let, & qvidem tam cum Limatura, Minera, scoriis, Terra
Vitrioli edulcorata, scoriis Martis, variisque ejus Crocis,
crudioribus & subtilioribus, parce & multum reverberatis,
ubique vero extractionem flavam adstringentem effor-
mat, qvamvis una paulo tenerior sit qvam altera, unde
cum Decocto Gallarum ordinario cœrulescit, seu leviter
nigrescit, Tackenius qvidem in Hippocrate Chemico pag.
mihi 131 asserit, Crocum Martis ex Vitriolo Martis cooper-
to Crucibulo ad rubedinem ignitum, cum Spiritu Salis
solutum, & cum Spiritu Vini digestum acqvire non tan-
tum Colorem Aureum, & evadere nobile Medicamen,
sed & Auri ad instar purpureo colore digitos tingere, sed
posteriori hoc phænomenen mihi non successit: alii Ter-
ram Vitrioli dulcem, item Terram ex capite Mortuo Aqvæ
Fortis edulcoratam, vel scorias Martiales Sale Armoniaco
sublimatas cum Spiritu nostro extrahere jubent ad impe-
trandum, ut vocant Sulphur Martiale, qvocum Argentum tinge-
re possent, sed ut plurimum oleum & opera perditur, vel
pro differentia subtilioris Extractionis perpaucæ tan-
tum miculae in conspectum veniunt, qvamvis elegans co-
lor solutioni Auri æmulus, imo sape colore superans in-

Bismuthum
Zincum.

ani spe lactare soleat: qvod vero effectu Medico & Chirurgico Extractiones ejusmodi effectum adstringentem, repellentem & roborantem exferant, indeqve propter hanc adstrictionis vim non nisi cautissime & parcissime adhiberi possint in haemorrhagiis & externis laesionibus, id cum plerisque Martialibus commune habent, ita ut celeberrimus Boerhaven mihi videatur injuriam facere antiquioribus Chymicis, cum existimat, eos tam incautos esse potuisse, ut ejusmodi adstringens solutio, si ad paucas guttas in Vino Hispanico assūmatur, ipsorum Aurum potabile Medicatum fuerit. Recepit quoque Crocum Martis diutino aliquot septimanarum igne reverberatum, & exinde plane gryseum redditum, quem eodem nostro Spiritu extraxi, sed solutio itidem citrina apparuit, cum Alii exinde Sal Martiale acquiri posse existimaverint. Minera Bismuthi à Spiritu nostro colore dilute rubeo extrahitur, cum Zinco idem vegete satis effervescit, & solvit: succinum parcissime imbibit, Corallia tanquam Terram magis Alcalinam longe promptius resolvit in solutionem amaram adstringentem, ex qua evaporata arborem quendam philosophicam dictam seu Crystallisationem potius exsiccatione ad Latera Vitri ascendentem memorat Frid. Hoffmannus in Notis ad Poterium pag. 529. Ex aliis Lapidibus Calcaris vel mixtis aut Martialibus itidem subinde extractiones commendari videas, quae vero ex Lapidibus pretiosis celebrantur, ut plurimum particulis Martialibus sub tundendum a martorio ferreo abrasis adscribenda est, cuiusmodi est essentia Saphiri, quam Zobel in Margarita Medico-Chymica pag. 9. multis ambagibus & mirum in modum commendat; Quae ab Eschenreuter in novissima Basilii Valentini editione Petrejana Sulphuris Antimonii & Mercurii per se præcipitati cum Spiritu nostro commemoratur extractio, inter in

insecura adhuc dum pertinet, prout nec Sulphur Antimonii a Spiritu nostro attingitur, nisi qvod exinde sub digestione intumescat.

§. VIII.

Operæ pretium existimo variationes & compositiones nostri Acidi Salis Vinosi adhuc pervestigare. Eam quidem minoris momenti censeo, quæ secundum Tillingium in Prodromo pag. 314. cum Vino Hispanico perficitur; quam censuram qvoqve meretur, quæ ex Sale Crudo cum Spiritu Vini imbibito & digesto adornatur; nec detinebor in Glauberiana pag. 83. & 52. qui Spiritum Salis dulcem vel Solum vel Metallicis partibus imprægnatum sub Alembico refrigeratorio conflagrare docet; nec jam vaçat inquirere in specialem habitum mixtionis istius, quæ secundum Helwig Lex. Chymic. pag. 226. ex spiritu Salis cum Spiritu ardente Saturni paratur, unde Menstruum dulce l. c. spondet pro Solutione Auri. Nec singularis operæ pretium mereri videtur Methodus Dr. Stabelii, qvi oleum Salis concentratissimum (per Oleum Vitrioli paratum) cum Aceto destillato concentrato in Cucurbita ex Balneo ad saturationem usqve destillare, postea Spiritum ex Spiritu Vini & Spiritu Tartari mixtum eadem ratione ad saturationem usqve affundere, residuum denique Spiritu Vinozo solvere, filtrare & ad consistentiam Salis usqve abstrahere jubet. Sed potissimam considerationem meretur commixtio Butyri Antimonii cum Spiritu Vinozo, nam qvod si ea, notante Stahllo pondere circiter anatica commisceantur, in bona satis quantitate, tum mox veherenter ebulliunt, incalescunt, & cum spumescientia transcedunt; unde præstat, Butyrum Antimonii in Spiritum Vini

Vini sensim instillare; qvod vero hæc mixtura, si ex parte 1. Butyri Antimonii cum 2. vel pluribus partibus Spiritus Vini rectificatissimi misceatur, qvod tum ita quasi congelascat sub forma glaciei, ut Vitrum etiam absqve effusione unius guttulae verti possit, id qvidem quantum sci-am, nemo scriptis suis advertit, præter Basiliū Valentīnum in Curru Triumphali Antimonii; pag. mihi 88. dum ait: *Butyrum Antimonii rectificatum, si cum Spiritu Vini rectificetur, erit sanguinei coloris, cum ante album fuisset, & coalescite sicut glacies vel Butyrum fusum: hoc oleum multa mira peragit, quæ alioquin natura vix permetteret credi qvod emendari possint, sed tamen semper virtus facultas & operatio ejus apparuit ex malo faciens bonum; nam si quis mihi hic ob-jiceret cum Weidenfeldio, hic Spiritum Vini non vulga-rem, sed philosophicum intelligi debere, ei hoc, qvod Basilius Valentinus affert, Signum glaciationis hujus mixturæ reponerem, qvippe qvod cum Spiritu Vini vulgari suc-cedit. Qvod si vero hæc mixtura postea digestioni expo-natur, tum fluidescit, & qvæ antea dense lactescerat mix-tura, jam clara redditur, secedente ad fundum sic dicto Mercurio Vitæ, sed color sanguineus, quem Basilius Va-lentinus huic mixturæ tribuit, hac ratione non apparet, nec alia ratione in conspectum venit, nisi cum pauca semper portio Spiritus Vini, idqve tanto magis abundantius oleosi a majori quantitate Butyri Antimonii ad justam mensuram usqve abstrahitur, unde partes quædam oleosæ cùm Bu-tyro restantes hanc coloris exaltationem causantur, qui vero cum Em. König in Regno Minerali existimant, qvod si Spiritus Vini super Butyrum Antimonii aliquoties abstrahatur, restare Aquam Mercurialem, solvens radicale Metallicum cum Auro combinandum & figendum, egregie falluntur: qvod interim ex hoc tanquam Acido Salis perquam concen-trato*

trato cum Spiritu Vini singularis Spiritus Salis dulcis, tanquam egregium Menstruum adhibendum constituatur, id negari non potest. Theophrastus Paracelsus, cum Ventriculi struthio Cameli mentionem facit in suis scriptis tanquam menstrui, hoc ipsum indigitasse videtur, qvod etiam Becherus in Reseto hinc inde & alibi commendat, quamvis ita edulcorari non possit, prout illi jubent, ut perfecte dulce reddatur, absqve omnimoda Mercurii Vitæ præcipitatione, sed tantum qvodammodo temperatur, interim quæ per hoc Menstruum extrahuntur partes Metallicæ teneriores satis fusibles sunt, ut ingressum in Vitra aliqua corpora facile nan ciscantur. Prout & eadem mixtura in Recipiente præposita, si Spiritus ex Nitro & Sale Armoniaco per Oleum Vitrioli in eam propellantur, & rectificetur, propter subtilisationem Acidorum a parte inflammabili, Menstruum igneum conficiunt pro volatilisatione non ineptum. Qvæ vero per Butyrum Antimonii cum 2. p. Spiritus Vini mixti abstrahendo a Mercurio Vivo quæritur Mercurii fixatio, pro parando Laudano Mercuriali fundamento carere videtur. Qvodsi etiam mixtura hæc ex uncia una Butyri Antimonii & 2 unciis Spiritus Vini rectificatiissimi prævia digestione rursus cum 2 unciis Spiritus Salis fortioris in Balneo digeratur, mixtura antea turbulenta & lactea denuo rursus à copiosiore hoc Acido Salis resolvitur & pellucida redditur, qvæ si posita in Balneo abstrahatur, transit Spiritus satis Acidus ab aqua non præcipitabilis, residuum vero in cella non dedit Crystallos rubeas, prout processus quidam volunt, sed magma qvæsi Salinum spissiusculum album, qvod merum Butyrum concentratum constituit, unde mox Aqvæ instillatum præcipitat Mercurium Vitæ. Si secundum Dygby in Arcanis Medicis pag. 205. loco Spiritus Vini assumentur

128 DE ACIDO SALIS VINOSO.

assumatur Spiritus mulsi, vix nisi paulo majori oleositate differet, sed immixtione Spiritus Vitrioli, vel eo quoque seorsim addito & abstracto Antimoniale ex Emeticu mutatur in Diaphoreticum. Agricola Crocum Martis in Butyro Antimonii solvere ad mellaginem abstrahere, eamque denuo in Spiritu Vini resolvare, digerendo, destillando demum & rectificando per Retortam, de quo afferit, quod fiat oleum lucens, Magnetem fortificans, sed notum est, corrosiva ejusmodi potius destruere ipsius vires. Quæ à Jünckenio in Notis ad Agricolam pag. 44. ex Krügneri Vere Chymico pag. 242. hyperbolice deprædicatur dulcificatio Butyri Antimonii decies repetita Spiritus Vini abstractione, nullius est momenti: nec tantum effectum edit Glauberi sic dicta Proserpina, quæ ipsi nihil aliud est, quam Spiritus Vini per Acidum Salis ex Butyro Antimonii acuatus e. g. ad 1 $\frac{1}{2}$ Limatura Martis adjicit 4 $\frac{1}{2}$ Spiritus Vini rectificatissimi, cui post 4 uncias Butyri Antimonii instillat, quæ solvendo, digerendo, cohobando imo etiam deflagrando tractat. Quod si parca vero quantitate e. g. secundum Hertod Butyri Antimonii guttae 12. ad 2 uncias Spiritus Vini rectificatissimi, vel secundum Ettner 1 drachma Butyri Antimonii ad 1 $\frac{1}{2}$ uncias, alias $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ Spiritus Vini commisceantur, multum deprædicatur tanquam egregium Anodynum ad omnes dolores Arthriticos & Podogricos, item Rheumaticos, si calide cum linteis applicetur.

Ex liqvore Auri pigmenti & Spiritu Vini. Convenit quodammodo cum præcedenti mixtione, si Liquor, qui ex Mercurio Sublimato & Auripigmento vel Minera Arsenici, vel Minera Bismuthi destillatur, cum 2 partibus vel pluribus Spiritus Vini rectificatissimi misceatur & combinetur, unde Menstruum emergit, licet





