

977.

Xh. 269



ANTONII MICHELITZ
E COMITATU GORITIENSI
A. A. L. L. ET PHILOSOPHIÆ
DOCTORIS
DISSERTATIO
INAUGURALIS CHEMICO-MEDICA
EXHIBENS
SYSTEMATICAM SALIUM
DIVISIONEM.



VIENNÆ,
TYPIS JOAN. THOM. NOB. DE TRATTNERN,
SAC. CÆS. REG. AUL. TYPOGR. ET BIBLIOP.

ANTONIUS MONTANUS
PHYSICVS
A. M. D. C. LXXIIII
DOCTOR
MAGISTER
SYSTEMATICVM
DIVISIONVM

ROEN. FRIED.
UNIVERS.
ZU HALLE

ANTONIUS MONTANUS
PHYSICVS



PRÆFATIO.

Arduum profecto est, & ingenii mei tenuitate longe superius, quod pertractandum suscipio argumentum. Quid enim versaturus in eo Tyro Chemicus solidi, limative proferat? quod perspicacissimis etiam artis Viris negotii plurimum ab omni tempore faceſſebat, ut fatendum demum sit salium cognitionem Chemico quidem, Medicoque utilissimam, at difficillimam semper existisse, qua tamen difficultate, licet omnibus communi, ii afficiuntur præ cæteris, qui amoenissimo Chemiæ studio animum primo incipiunt devovere, quibus proinde, ut in re intricatissima lucis aliquid affundere, & quocunque demum modo præsto esse possem, decrevi pro *Specimine Inaugurali Medico* Salium doctrinam in brevem, & quantum pro viribus licuit systematicum ordinem redactam sistere; cum enim in discendo methodo duci aliqua cupiat intellectus ab apta rerum con-



discendarum distributione commodi plurimum haurit, dum simul memoriæ in retinendis revocandisque iisdem insigniter prospicitur: quæ vero salium descriptionem, eorundemque præparandi methodum attinent, ea omnia ex probatissimis Scriptoribus Chemicis imprimis BOERHAAVIO, STHALIO, MARGRAFFIO excerpti, & in compendium collecta Vobis offero, seduli Chemiæ Tyrones: quare si ex his laborum meorum primitiis quid emolumenti cæperitis, gaudebo.





§. I.

Quam de individua Salis natura vulgo concipimus, idea simplicissima omnino est solo gustus organo-haurienda, nec ullo verborum apparatu declaranda satis, ut eam omni gustus sensu destituto homini tam parum ingenerare possit versatissimus Chemicus, quam parum in alio a nativitate cæco iudicium coloris excitare peritissimus Physicus: internæ igitur sensationi magis innititur, quam externis proprietatibus, quarum aliæ, uti fusio in igne, solutio in aqua, omni quidem, sed non soli, aliæ vero, uti crystallisatio, nec omni, nec soli competunt sali; cum igitur legitima definitio & omni, & soli convenire debeat definitio, clare patet in declaranda salis natura vix nos evitare posse, quin bonæ definitionis legibus



adversetur; quapropter si cum immortali BOERHAAVIO præcipuas, in quibus sales conveniunt, dotes enumeremus dicendo: *salem esse corpus, quod gustum humanum eo sensu afficere valet, quem saporem vocamus, igne vero fundi, & aqua solvi*; exhaustimus omnem salis conceptum, diximus omnia, quæ dici poterant, nec quid amplius a nobis expectandum est.

§. 2.

Tria sunt præcipua salium genera, quorum quodlibet ulteriori, & quantum fieri poterit, exacta divisione in suas species prosequemur: ad primum itaque genus revocatur SAL ACIDUS: ad secundum ALKALINUS: ad tertium NEUTER vel MEDIUS.

§. 3.

SAL ACIDUS cognoscitur: *primo* sapore proprio: *secundo* effervescentia cum Alkalinis Terrisque absorbentibus: *tertio* mutatione succorum vegetabilium cœruleorum in colorem rubrum: *quarto* combinatione ejusdem cum Alkalinis in salem mediæ naturæ.

§. 4.

SAL ALKALINUS vero cognoscitur *primo* sapore acri, urente linguam, nauseoso: *secundo*



eundo mutatione succorum vegetabilium cœruleorum in viridem colorem: *tertio* effervescentia cum acidis: *quarto* combinatione cum iisdem in Salem mediæ naturæ.

§. 5.

SAL NEUTER vero est, qui ex ACIDO & ALKALINO combinatis exurgit, qui quidem si sit perfectus, nec acidi, nec alkalini saporem præferit, cum neutro horum effervescit, neque etiam succum vegetabilium cœruleum ullo tingit colore.

§. 6.

Nunc porro ad primi generis divisiones me accingo, scilicet SALIS ACIDI: vel SAL ACIDUS adhibito igne elevatur in auras, vel non, sed fixus persistit; prior SAL ACIDUS VOLATILIS uti v. g. *Sal succini*, *Sal Benzoes*, posterior SAL ACIDUS FIXUS, uti v. g. *Acidum Microcosmicum* appellatur.

§. 7.

Sal Acidus diversam habere potest originem, eamque vel *Vegetabili*, vel *Animali*, vel *Minerali* Regno debere; unde recte in SALEM ACIDUM VEGETABILEM, ANIMALIEM, MINERALEM, dispesci potest.



§. 8.

Sed modus quoque, quo ex triplici hoc Regno prædictum Salem obtinemus, considerationem meretur: etenim in quibusdam Regni Vegetabilis substantiis naturaliter præexistit Acidus Sal, NATIVUS, vel ESSENTIALIS ideo merito dicendus, & vel *expressione*, vel *destillatione*, vel *sublimatione* ex iis obtinetur; vel naturaliter non præexistit, & tantummodo oborto sponte fermentationis motu, vel a natura excitato generatur, unde ACIDUM, VINOSUM, vel ACIDUM ACETI exurgit.

§. 9.

Neque etiam *Animali* Regno omne penitus Acidum natura negavit: etenim imo in urina humana verum deprehenditur ACIDUM NATIVUM vel ESSENTIALE, Acido Salis communis veluti analogum, cum Sale Alkalino volatili in Salem mediæ naturæ MICROCOSMICUM dictum laxè unitum, & abactione bases Alkalinæ volatilis, quod vel evaporatione protracta, vel destillatione fit, obtinendum.

2do. Plura dantur insecta, uti formicæ, apes, vespæ, muscæ, quorum sive *expressione*, sive *destillatione* Acidum impetramus ad Acidum Aceti quadantenus accedens.

§. 10.



§. IO.

Triplex est, quod in *Minerali* Regno occurrit ACIDUM, scilicet *primo*: ACIDUM SALIS: *secundo*: ACIDUM NITRI, *tertio*: ACIDUM VITRIOLICUM; tria hæc ACIDA solitaria nunquam, verum semper aliis conjuncta substantiis deprehenduntur, ita ACIDUM SALIS cum basi *Alkalina Minerali* in SALEM COMMUNEM VERUM, vel cum *Terra Serpentina* in SALEM COMMUNEM TERRESTREM concretum reperitur. NITROSUM cum *Terris Calcareis* in NITRUM NATIVUM efflorescit. VITRIOLICUM in *Sulphure*, & forte etiam in *Bituminibus PHLOGISTO*, in *Alumine TERRÆ MARGRAFFIANÆ*, in *Selenite CALCAREÆ*, in *Sale Amaro SERPENTINÆ*; in sale *Mirabili Glauberi nativo* basi ALKALINÆ MINERALI, in *Vitriolis variis* METALLIS nuptum latitat, ex his corporibus vel *destillatione* vel *calcinatione* vel *destillatione* eliciendum.

§. II.

Sequitur secundi generis divisio scilicet SALIS ALKALINI; SAL ALKALINUS, qui adhibito igne moderato in auras tollitur VOLATILIS, qui vero persistit, FIXUS nuncupatur: at vero origine utriusque hujus salis



considerata SALEM ALKALINUM FIXUM vel VOLATILEM *Vegetabilem* SALEM ALKALINUM FIXUM vel VOLATILEM *Mineralem*, SALEM ALKALINUM VOLATILEM *Animalem* recte dicimus: sed mirum profecto est, in toto *Animali* Regno nec vestigium SALIS ALKALINI FIXI reperiri; ex graminis combusti cineribus copiosum obtinemus SALEM ALKALINUM FIXUM: gramine solo vescitur, vivit, & in insigne ab ætate vituli volumen excrescit bos, qui tamen totus combustus SALEM ALKALINUM FIXUM in cineribus relinquit nullum, dum tamen destillationi commissæ variæ ejus partes VOLATILEM copiosum exhibent; quam mira est igitur hæc metamorphosis! An ergo SAL ALKALINUS FIXUS vi vitæ in ALKALINUM VOLATILEM convertitur? an SAL ALKALINUS VOLATILIS novum prorsus est productum?

§. 12.

Quem e *Regno Vegetabili* consequimur, ALKALINUS FIXUS SAL potissimum *combustione* vegetabilium paratur: scilicet herbæ, frutices, ligna, aëre aperto combusta copiosum in cineribus relinquunt SALEM ALKALINUM FIXUM, simplici horum cinerum elixatione, & subsequente humidi evaporatione sustendum; sola excludi hinc debet vegetabilium

ium



lium antiscorbuticorum classis, in quorum combustorum cineribus SALEM ALKALINUM FIXUM frustra quæreremus. Dum ligna duriora v. g. Aceris, Quercus, Fagi in hunc finem comburuntur, obtinetur ex elixatis eorundem cineribus SAL ALKALINUS FIXUS nomine cinerum clavellatorum germanice *Potz asche*. Si vero herbæ & frutices ad mare crescentes eodem modo tractentur, obtinetur pariter SAL ALKALINUS FIXUS, sed natura vere MINERALIS. Ex LAPIDE VINI, quem TARTARUM PARACELSIUS vocat, igne aperto calcinato pariter SALEM ALKALINUM FIXUM VEGETABLEM obtinemus, qui SAL TARTARI dicitur. Huc quoque spectat NITRUM FIXATUM, quod fit detonatione *Nitri* cum *materia inflammabili*, SAL TARTARI EXTEMPORANEUS, qui detonatione quoque *Nitri* cum anatica portione *Cremoris Tartari* paratur.

§. 13.

Copiosissimum SALEM ALKALINUM VOLATILEM largiuntur destillata vegetabilia antiscorbutica: imo quæcunque vegetabilia alia via sicca, per retortam destillata, post cætera producta aliquid SALIS ALKALINI VOLATILIS sub finem largiuntur, sed semper forma fluida in solidam consistentiam non redigendi: omnia



omnia vero vegetabilia putrefacta destillatione tractata, maximam volatilis hujus Salis copiam præbent: an putrefactione Sal hic de novo generatur, ut non præextitisset? an extricatur tantummodo, jam præexistens, sed aliis partibus ita obvolutus, ut signa sui nulla dederit, donec disrupto putrefactionis motu vinculo cœercente, libertatem nactus sit? an generatus, & extricatus simul?

§. 14.

In *Animali* vero Regno ALKALINUM VOLATILEM SALEM impetramus imo. destillatione quaruncunque partium Animalium solidarum *carnis, ossium, pilorum, unguarum,* tum etiam partium fluidarum *sanguinis, seribilis, salivæ, urinæ* &c. 2do. destillatione earundem partium putrefactarum; ea tamen differentia, ut ex putrefactis sal hic copiosior obtineatur, & se manifestet ante phlegma aquosum, ubi in recentibus illud sequitur.

§. 15.

Quod vero nobis in *Minerali* Regno natura suppeditat ALKALI, vel offenditur solitarium, nec ulli acido unitum, uti in scaturientibus aquis falsis, & amaris quam plurimis, in *Thermis*, & plerisque aquis acidulis, aliisque foteriis mineralibus, imo in quibusdam

Hun-



Hungariæ locis ipsi telluris superficiæ incum-
bens nomine NATRI HUNGARICI, de quo
videatur *Dissertatio Inauguralis Medica Eru-
ditissimi* DOCTORIS PASMANDI; vel Acidæ
basi nuptum est in SALEM MEDIUM, uti *Acido Salis* in triplicem SALIS COMMUNIS spe-
ciem, *Acido Vitriolico* in salem MIRABLEM
GLAUBERI NATIVUM.

§. 16.

Tametsi longe parciore copia in *Minerali*
Regno SAL ALKALINUS VOLATILIS adin-
veniatur, quam quidem in *Animali*, & *Vege-
tabili*, tamen non desunt substantiæ quædam
fossiles, quæ destillatæ, ejusdem quantitatem
aliquam concedant; tales sunt *Bituminum*
Minera, *Lythantraces*, *Cespites bituminosi*
aliqui, item nonnullæ *Thermæ minerales*: *Lap-
pides suilli* ad durum corpus allisi odorem
fœtidum spirant, quem nonnulli pro Alkalini
volatilis salis indicio habent.

§. 17.

Dum SAL ALKALINUS tam FIXUS quam
VOLATILIS cum *Calce viva* tractatur, acerrimus
evadit, & acquirit acrimoniam longe
majorem vulgari, diciturque CAUSTICUS:
hinc SALEM ALKALINUM tam FIXUM quam
VOLATILEM in VULGAREM, sive non CAU-
STI-



STICUM & in CAUSTICUM recte dividimus: paratur autem SAL ALKALINUS FIXUS CAUSTICUS sequenti methodo: fumantur *Calcis vitæ* recentissimæ optimæ partes septem, quæ injiciantur in vas ligneum, aut vitreum, aut etiam argillaceum bonæ notæ aqua calida repletum, moveatur *Calx* baculo ligneo, donec extincta sit tota, inque pulverem abiverit; adduntur tunc cinerum clavellatorum depuratorum partes duæ, moveantur iterum omnia, donec lixivii guttula limpida injecta ACIDO NITRI non effervescat; tunc percolentur omnia tam diu, donec liquor transgressus sit quam limpidissimus, hic fervetur pro experimentis instituentis in vasis exactissime clausis sub titulo LIXIVII SALIS CAUSTICI FIXI; vel coquatur leni igne lixivium in vase mundo ferreo, ut evaporetur aqua, remaneat sal; simul ac lixivium spissescit, paucillum eximitur, inque ferrum, vel lapidem frigidum effunditur: si solidescit, sufficit evaporare, & potest omnis sic sal effundi, statimque in frustra discindi, quæ calida adhuc in callectam siccissimamque & bene obturandam lagenam immittuntur, sic conservanda nomine SALIS ALKALINI FIXI CAUSTICI.

§. 18.

Cum SALE ALKALINO VOLATILI quocunque tractata *Calx viva*, dum ille ab hac per simplicem destillationem abstrahitur, novam quoque causticitatem adipiscitur, & vim fere igneam, ut hac in re omnino conveniat cum sale lixivioso: neque amplius nunc crystallisari potest, aut solida forma elevatur, sed sub forma liquidi volatilissimi omnium; neque vero *Causticitate* sola differunt hi sales a vulgaribus sive non causticis, sed maxima, qua distinguuntur, nota est, nulla eorum cum acidis effervescentia: quare vero tractati cum *Calce viva* ALKALINI SALES has dotes a vulgaribus diversas nanciscantur, plurimaeque in variis tentaminibus Chemicis ab iisdem diversa edant phaenomena meridiana luce clarius orbi chemico effecerunt Cel. DE JACQUIN in *Examine Chémico Doctrina Meyeriana de Acido pingui, & Blackiana de Aëre fixo respectu Calcis*; & CEL. DE WELL in *Suo numeris omnibus absoluto Tractatu sub titulo Rechtfertigung der Blackischen Lehre von der figirten Luft*.

§. 19.

Sequitur jam ordine tertii generis divisio, scilicet SALIS MEDII vel NEUTRIUS. Quo- ties-



tiescunque ALKALI cum ACIDO combinatur, exurgit Sal, qui PROPRIE MEDIUS vocatur; nunc, vel combinatio hæc a natura, vel fit ab arte: unde porro divisio falis PROPRIE MEDII in NATURALEM & ARTIFICIALEM resultat: est vero in combinatione hac tam a natura, quam ab arte facta probe animadvertenda proportio ALKALINI principii ad ACIDUM, & vicissim: etenim sive natura, sive ars hæc bina combinet, vel servat æquam quandam hæc inter principia proportionem, ita ut neutrum superabundet, sed ambo invicem jungantur, ut communiter loquimur, *ad punctum saturationis*; vel vero contingit hæc combinatio ita, ut alterutrum superabundet: hinc sales eos MEDIOS, in quibus justam ACIDI, & ALKALINI principii unionemprehendimus sales proprie MEDIOS *Naturales*, vel *Artificiales* PERFECTOS vocamus, eos vero, in quibus alterutrum horum principiorum excedit, sales PROPRIE MEDIOS *Naturales* vel *Artificiales* IMPERFECTOS, vel uti chemici se explicare solent, SUPERSATURATOS dicimus, & quidem si excessus hic se teneat ex parte principii ACIDI, SUPERSATURATOS *parte Acida*, si vero se teneat ex parte ALKALINI, SUPERSATURATOS *parte Alkalina*.



§. 20.

Sed in Salibus PROPRIE MEDIIS natura quoque uniti ACIDI, & ALKALINI principii perpendenda est, etenim vel ambo hæc principia *Fixa* sunt, vel ambo *Volatilia*, aut alterutrum tantum horum vel *Fixum*, vel *Volatile*: consideratio trium horum casuum triplicis divisionis ansam nobis præbet, scilicet *primo* in Sales PROPRIE MEDIOS PERFECTOS vel IMPERFECTOS FIXOS: *secundo* in Sales PROPRIE MEDIOS PERFECTOS, vel IMPERFECTOS SEMIVOLATILES, *tertio* in Sales PROPRIE MEDIOS PERFECTOS, vel IMPERFECTOS VOLATILES.

§. 21.

Cum vero deprehendatur ACIDUM non solum ALKALINO principio, verum etiam & *Terrestri*, & *Metallico* sæpenumero, vel natura, vel arte unitum, non possumus hujusmodi substantias absolute ex Saliùm classe excludere, tamen ad distinctionem priorum SALES IMPROPRIE MEDIOS appellamus, ea lege, ut ACIDUM cum variis Terris concretum SALEM IMPROPRIE MEDIUM *Naturalem*, vel *Artificialem TERRESTREM*, diversis vero *Metallis* unitum SALEM *Naturalem*, vel *Artificialem METALLICVM*, vulgò VITRIOLUM dictum constituat.

B

§. 22.



§. 22.

At vero reticendum non est dari casus, ubi **ACIDUM** nec *Alkalino*, nec *Terrestri*, nec *Metallico* principio nuptum est, sed *Oleoso*, *Inflammabili*; an corpora ea, in quibus hæc bina conjuncta reperimus, ad **SALIAM IMPROPRIE MEDIORUM** classem recte referemus? nil profecto obstare videtur. Hujusmodi corpus est **SACCHARUM COMMUNE**, est quoque **SACCHARUM LACTIS**; utrumque enim & Aqua solvitur, & debita cum encheyresi in Crystallinos cogitur, & dulci sapore linguam afficit; e contra vero tamen **VITRIOLICUM ACIDUM** cum *Phlogisto* in **SULPHUR** concretum sit, tamen **SULPHUR** ex **SALIAM** classe recte excludimus, utpote, quod nullam præferat salii analogam dotem.

§. 23.

Aliud adhuc in **SALIBUS MEDIIS** tam **PERFECTIS**, quam **IMPERFECTIS** considerandum occurrit, scilicet vel ambo principia, quæ ad constituendum **SALEM MEDIUM** concurrunt Regno *Vegetabili*, vel ambo *Animali*, vel ambo *Minerali* debentur, atque hinc rursus patet **SALEM MEDIUM** tam **PERFECTUM**, quam **IMPERFECTUM** in **SALEM** ex integro **VEGETABLEM**, in **SALEM** ex integro **ANI-**

ANIMALEM, & demum in salem ex integro
MINERALEM dispelci posse.

§. 24.

Frequentissima quoque occurrunt Salium
Mediorum exempla, in quibus principium unum
a *Vegetabili*; a *Minerali* alterum ortum trahit,
atque HI SALES MEDII VEGETABILI- MI-
NERALES merito dici possunt.

§. 25.

Agamus modo de SALIBUS MEDIIS in
specie, & singularum divisionum superius alla-
tarum exempla proferamus, ac imprimis di-
camus de SALIBUS MEDIIS NATURALIBUS
IMPERFECTIS *ob supersaturationem partis a-
cida*: ad hos Sales primo pertinet TARTA-
RUS, qui verus est *Sal Nativus Neuter super-
saturatus parte acida* ex expresso Uvarum
succo, fermentatione prima generatus, & for-
ma Crystallorum micantium ad doliolum late-
ra depositus: TARTARUM Salem Medium ef-
se docet facilis illius in Crystallos conversio,
& firma harum Crystallorum in Aëre libero
persistentia, deinde experimenta a Cel. MAR-
GRAFFIO instituta clarissime evincunt ALKA-
LINÆ VEGETABILIS *baseos* in TARTARO
etiam crudo præsentiam. Accepit enim Cel.
Vir Crystallorum TARTARI pulveratarum uræ.



unam, cui in vase vitreo colli lati **ACIDI**,
NITRI *unc. unam* superaffudit, digessit per
 noctem miscelam in balneo arenæ, quam dum
 Aqua frigida destillata dilutam filtravit, eva-
 poravit ad unam tertiam partem, crystallifi-
 cationi reposuit, Crystallus inde enatas vidit,
NITRUM omni nota referentes; dum vero
MURIATICO, aut **VITRIOLICO ACIDO** ad
 idem experimentum eodem modo uteretur **SALIS**
FEBRIFUGI SYLVII, aut **TARTARI VI-**
TRIOLATI, veras obtinuit Crystallus; quare,
 cum ad horum Salium Mediorum constitutio-
 nem *basis ALKALINA FIXA Vegetabilis* om-
 nino requiratur, clarum est, eandem ex **TAR-**
TARO extractam fuisse. *Conf. MARGRAF.*
Collect. Chem. parte II. sect. V. Sph. XIII.
pag. 58. Experimenta hæc repetita eodem
 cum successu vidi. **TARTARUM** vero *Salem*
Medium ACIDA parte supersaturatum esse do-
 cet *imo*. Sapor ejusdem acidus, *2do* effe-
 vescentia cum Alkalinis, *3tio*. combinatio ejus-
 dem cum Salibus Alkalinis, in *salem* Mediæ
 naturæ.

§. 26.

Ad sales vero **MEDIOS IMPERFECTOS**
ARTIFICIALES *acida parte supersaturatos* per-
 tinet *Nitrum Nitratum*, quod paratur, dum
Lixivio NITROSO affunditur **ACIDUM NITRI**
 &



& cryſtalliationi datur, in qua operatione eam præſcribit proportionem BOERHAAVE, ut ad octo LIXIVII NITROSI uncias gut. tri-
ginta ACIDI NITRI affundantur.

§. 27.

Classis SALIUM MEDIORUM NATURALIUM IMPERFECTORUM *Alkalina parte ſuperſaturatorum* omnium imo comprehendit BORACEM, qui nihil aliud eſt, quam TINCAL depuratus: non videtur autem totum depurationis hujus areanum conſiſtere in ſola TINCALIS ſolutione in aqua, filtratione Lixivii, lentiffima ejus evaporatione & cryſtallifatione, uti docet in ſuo *de Borace Tractatu Cel. MODEL.*; etenim repetitis etiam ſolutionibus in Aqua, & cryſtallifationibus nunquam poſſunt ad veram albedinem TINCALIS *Cryſtalli* redigi, re, utpote, quæ ſemper adhuc fuſcæ manent. Præſtantiorem, certiorẽque longe methodum nuper nos docuit *Celeb. de WELL*, qui dum unam TINCALIS partem cum Creta alba puriſſima, alteram vero cum Bolo alba in f. q. Aquæ per aliquot tempus coqueret, filtratum poſtea Lixivium evaporationi & cryſtallifationi daret, jam prima cryſtallifatione Cryſtallos albiſſimas obtinuit. Vide ejusdem *Tract. Rechtfertigung der Blackiſchen Lehre von der figirten Luſt. pag. 90.* Eſt autem allata depurationis methodus & experientiæ, & ratio-



ni omnino conformis, nam si consideremus **TINCAL** multis pinguibus, & oleosis partibus tenaciter adhærentibus inquinatum esse, easque sub ipsa coctione a cretaceis & bolaribus Terris absorberi, abireque cum iisdem in speciem Saponis, intelligemus facile, quare postea filtratum, & crystallisatum Lixivium & pulciores, & albidiores sistat Crystallus, nomine **TINCALIS depurati**, sive **BORACIS**: sunt vero ejus sequentes proprietates: Sapor falsus, sed simul sublixiviosus, in Aëre libero siccus persistit, sed loco calido, uti etiam in ardore Solis asservatus in pulverem farinaceum fatiscit, dum una ejus uncia cum duabus Crystallorum **TARTARI** coquitur in sex partibus Aquæ, solvitur uterque Sal, dum seorsim triginta sex Aquæ partes exegissent, in Igne funditur in massam vitream & in eandem quoque massam omnia corpora terrestria sibi unita convertit. &c.

§. 28.

Constat vero **BORAX SALE ACIDO Sedativo HOMBERGII**, & basi **ALKALINA FIXA MINERALI** idem Acidum supersaturante: quid enim obest, quo minus Salem *Sedativum* **HOMBERGII ACIDUM** vocemus? Si Sal hic cum omni **ALKALINA** basi in Salem Medium a **BORACE** non multum diversum combinari possit,

fi



fi ex aliis Salibus Mediiis Acida expellat, & cum eorundem basibus ALKALINIS in Salem *Medie Naturæ* se uniat cum iisdem via sicca tractatum, & vicissim *via humida* per alia Acida de BORACE expellatur, profecto hæc omnia si conferamus de acida hujus Salis natura si non certam, probabilissimam saltem feremus conclusionem. Celeb. BAUME in *part. II. Chemic. experimental. & rational.* docuit methodum conficiendi Salem Sedativum: accepit nimirum Argillam albam, quam cum Pinguedine & certa quantitate Aquæ mixtam loco humido spatio 18. mensium macerandam reliquit, quo tempore expirante invenit massam summe rancidam, & mucilage tectam, hanc sufficiente quantitate Aquæ per quadrantem horæ coxit, & postea refrigerationi commisit, refrigeratum liquorem evaporationi tradidit, qui veras Salis Sedativi Crystallos dedit Sali Sedativo Boracis crystallifato omni nota æmulas. Plausibilis sane est experimenti hujus Theoria, & methodo, qua Tincal ab Indis confici dicitur admodum conformis; etenim in Cryptis, Foveisque Sevo, & Pinguedine animali illinitis Indos Tincalis Lixivia ad crystallifationem usque evaporare, testantur Authores, & Tincal dum depuratur, oleosas pinguesque partes in filtro permittit, concludere sane inde deberemus, Acidum pin-



guedinis, cum Terra argillacea junctum constituere verum Salem Sedativum Boracis, quare cum ad ejusdem Boracis confectionem in Europa solo Sale Sedativo egeamus, possemus methodo a Cel. BAUME tradita, eundem conficere, & cum Alkali Minerali combinare in verum Boracem summo cum emolumento. Sed miramur profecto Cel. Viri candorem in methodo hac sua prompte adeo publici juris etiam cum propriæ utilitatis detrimento faciendæ: liceat itaque nobis super hoc judicium suspenderi, quoad repetendis experimentis certiora doceamur.

§. 29.

ALKALI VERO MINERALE in BORACE reperiri extra omne dubium positum est; etenim *primo* dum ope VITRIOLICI ACIDI decomponimus BORACEM, ut Salem *Sedativum* oculis sistamus, in residuo a crystallisatione Salis *Sedativi* Lixivio crystallisationi tradito, Crystalli Salis *Mirabilis Glauberi* nascuntur, ergo nuda ab expulso *Sedativo* Sale remanere debuit ALKALINA MINERALIS FIXA *basis*, quacum junctum VITRIOLICUM ACIDUM Salem *Mirabilem Glauberi* efficeret, ac proinde iam in ipso præexistisse BORACE. *Secundo* quomodocunque ALKALI MINERALE cum Sale *Sedativo* combinetur, verum sistit

Bo-

BORACEM, ut itaque simus de hac veritate tam *Synthesi*, quam *Analyfi* Chemica convicti.

§. 30.

Quod autem ALKALINA MINERALIS FIXA *basis*, cujus existentiam in BORACE *Spho præced.* evicimus, in hoc ipso Sale superabundet, & Acidum *Sedativum* Salem supersaturet, sequentia probant argumenta: *primo* quod affusus BORACIS Lixivio succus Violarum cœruleus viridi colore tingatur: *secundo* quod in *sublimatione* Sal. *Ammon.* per BORACEM SPIRITUS SAL *Ammon.* obtineatur, quo quidem in experimento exigua *Spiritus Sal. Ammon.* portio prodit manifesto documento, non totum decomponi in hac operatione *Salem Ammoniacum*, sed pro parte tantum ea *Alkalina Volatili* basi spoliari, quæ respondeat superabundanti *Alkaline Fixæ* basi BORACIS: *tertio* quod BORAX *Lunam Corneam* reducat pro parte ob eandem rationem: *quarto* quod BORAX Igne fusus in vitream massam mutetur, & in eandem massam simul omnia corpora terrestria sibi unita mutet, quæ omnes dotes, cum Sali ALKALINO omnino debeantur, manifestum quoque sit, Boraci, nonnisi eatenus, quatenus ALKALINA parte supersaturatus est, adscribendas esse.



§. 31.

SALIIUM MEDIORUM ARTIFICIALIUM IMPERFECTORUM, & *Alkalina parte supersaturatorum* exempla peculiaria non adducemus, cum ea possint esse innumera; sponte enim patet posse nos in combinatione ALKALINI cum ACIDO pro lubitu variare proportionem ita, ut nunc ACIDI ad ALKALINUM, nunc hujus ad illud major sit ratio, unde demum SALES MEDII alterutro principio supersaturati exurgant.

§. 32.

SALIIUM quoque PROPRIE MEDIORUM FIXORUM, quorum in divisione §. 30. facta mentio occurrit, exempla recenferi plurima possunt. Sic v. g. *Sal Communis*, *Sal Mirabilis Glauberi nativus* exempla præbent SALIUM PROPRIE MEDIORUM FIXORUM NATURALIUM, *Nitrum* vero officinarum, *Tartarus Vitriolatus*, *Digestivus Sylvii* &c. SALIUM PROPRIE MEDIORUM FIXORUM ARTIFICIALIUM: quorum tamen Salium descriptioni hac *spho* supersedebimus, de iisdem alibi prolixiorem habituri dicendi locum.

§. 33.

Ad SALES PROPRIE MEDIOS ARTIFICIALES VOLATILES pertinet *Spiritus C. C.*
Suc-

Succinatus, qui ex Sale ACIDO SUCCINI & *Spiritu* ALKALINO VOLATILI C. C. componitur: huc etiam revocari potest Sal, qui ex *Floribus* BENZOE cum ALKALINA VOLATILI basi quacunque combinatis exurgeret: facile autem patet in hujusmodi Salium Mediorum confectione alterutrum *principium* superabundare posse, quod si fiat, SALES VOLATILES ARTIFICIALES IMPERFECTI vocantur.

§. 34.

Classis SALIUM MEDIORUM SEMIVOLATILIUM comprehendit *Nitrum Flammans*, constat hic Sal ex ACIDO NITRI & SALE ALKALINO VOLATILI, & non artificialis modo, verum etiam natus est, scilicet dum ACIDUM NITROSUM TERRAM CALCAREAM in putridis foetidisque animalium vegetabiliumque partibus imprægnat, unit se etiam pro parte ALKALINO VOLATILI SALI per putrefactionem ibidem aut generato, aut extricato in Salem Mediæ Naturæ *Semivolatilem*, quod *Nitrum Flammans Nativum* recte dicitur.

§. 35.

Ad eandem classem pertinet *Spiritus Mindereri*, qui ex ACIDO ACETI, & ALKALINO VOLATILI Sale, *Tartarus Solubilis*
NEU-



NEUMANNI qui ex ACIDO TARTARI & eodem ALKALINO VOLATILI Sale conflatur Sal AMMONIACALE GLAUBERI *Secretum* ex VITRIOLICO ACIDO, & Sale ALKALINO VOLATILI constans: obtinetur vero hic Sal, dum Salem AMMONIACUM per VITRIOLICUM ACIDUM destillationis ope decomponimus, tunc enim expulso per fortius ACIDUM ex Sale *Ammoniaco Acido Salis* remanet basis ALKALINA VOLATILIS Salis AMMONIACY, quacum se unit VITRIOLICUM ACIDUM in Salem Mediæ Naturæ Ammoniacalem GLAUBERI *Secretum* dictum.

§. 36.

Huc quoque revocatur *Sal Microcosmicus*, qui ex ACIDO *Urine Microcosmico*, *Phospharico*, aut etiam *Fusibili* dicto & Sale ALKALINO VOLATILI *Animali* exurgit; educitur vero Sal hic ex *Urina* sequenti modo: sumitur *Urina* recens, aut etiam putrefacta, immittitur in Vasa argillacea lento Igne evaporanda ad consistentiam Mellis, cavendo sollicite, ne transcendat vasa materies spumescens, quæ præcaveri potest Igne semper leni operando, nata vero in superficie Lixivii tempore evaporationis spuma, tolli potest cochleari foraminulato, perductum sic ad consistentiam Mellis Lixivium calidum adhuc filtratur, dein

dein reponitur loco quieto v. g. in cellam
 subterraneam, post paucas hebdomadas, aut
 dies dabit Crystallus Oleo adhærente inquina-
 tas sistentes verum Salem *Nativum*, seu *Essen-
 tialem Urinæ MICROCOSMICUM* dictum; si
 porro Crystalli hæc ita obtentæ rursus Aqua fer-
 vida solvantur, filtretur Lixivium & expona-
 tur crystallisationi, Crystalli evadunt albæ pu-
 ræ nec amplius Oleo inquinatæ: at duo præ-
 cipua in hac operatione probè notanda sunt
 momenta, quorum primum est, ut nunquam
 ad apparitionem pelliculæ evaporatio protra-
 hatur, hoc enim si fieret, avolaret Sal ALKA-
 LINUS VOLATILIS ACIDO MICROCOSMICO
 laxè adhærens, & tam diuturnum Ignem su-
 stinere non potens; & alioquin pelliculæ ap-
 paritio signum est *Salis Muriatici* in Crystallus
 coire incipientis, nequaquam *Microcosmici*:
 alterum vero est, ut Urinæ ad debitam consi-
 stentiam evaporatæ, addatur aliqua Salis AL-
 KALINI VOLATILIS cujuscunque v. g. *Sal.
 CC.* portio, ut refarciatur sic *basis ALKALI-
 NA* Igne evaporationis abacta, & eo certior
 fit Operator de media obtinendarum Crystallo-
 rum natura.

§. 37.

Habet autem obtentus methodo nunc di-
 cta *MICROCOSMICUS* Sal, sequentes dotes:
 lin-



linguæ frigoris sensum imprimit, in Aëre calido in pulverem non fatiscit, prunæ injectus candenti non crepitat, sed spumescit, & fluit Boracis adinstar; Igne vero fortiori actus, in massam vitream pellucidam abit, quam pelluciditatem etiam refrigerata conservat; at ex Aëre humiditatem attrahit; in Aqua solvitur, non amplius in Crystallos Salinas siccas redigenda. Conf. MARGRAF. *Collect. Chem. sect. 4. pag. 79.* edit. A. 1768.

§. 38.

Eidem SALIUM MEDIORUM SEMIVOLATILIUM classi recte adscribitur *Sal Ammoniacus*, qui etiam *Salmiack*, *Cyrenaicus*, *Armeniacus*, ARMONIACUS; *Sal Arena* dicitur; constat vero Sal hic ACIDO SALIS, & basi ALKALINA VOLATILI: in Tartariæ rupibus crescere, & etiam ad radices Montium ignivomorum reperiri *Nativus* dicitur; de quo tamen dubitatur, utrum sit idem cum *Artificiali*? Omnis, quem in Germania habemus, *Artificialis* est, & ex *Fuligine* in quibusdam Ægypti Oppidis, uti Cairi, Gizæ, & Damiræ sublimatione paratur. Vid. FRIDERIC. HASSELQUIST. *itineris in Palestinam Part. Secund. pag. 577 & seq.*

§. 39.



§. 39.

Ex simplici igitur *Fuligine* Ægyptiaca Sal hic conficitur, nempe ex *Fuligine* obtenta de fimo animalium cum stramine combusto: etenim in supra dictis Ægypti locis penuria lignorum est, hinc incolæ ex fimo Camelorum Caprarum aliorumque animalium cum stramine mixto placentas efformant, exsiccant calore Solis, siccatasque imponunt foco, non enim indigent fimo pro stercorendis Agris, utpote, qui Nilo exundante quotannis fertiles redduntur.

§. 40.

Quomodo vero ex *Fuligine* accedente sublimationis Igne Sal hic obtineri possit, non omnino improbabilis est sequens conjectura, scilicet in simili animalium fimo præsens est *Sal Marinus*, adest quoque ibi ALKALI VOLATILE, nunc utique fieri potest, ut actione Ignis expellatur de basi ALKALINA MINERALI *Salis Communis* ACIDUM SALIS, quod expulsum se unit cum ALKALI VOLATILI in Salem *Ammoniacum*, sive hæc decompositio, & combinatio in ipsa fimi combustione, sive primo contingat in sublimatione *Fuliginis*: conjecturæ huic major accedit probabilitas, si consideremus Salem *Communem* fortiori Igne pro parte Acida basi spoliari.

§. 41.



§. 41.

Sequuntur jam ordine recensendi SALES IMPROPRIE MEDII: *Terrestres*, ad quos spectat *Alumen*, Sal hic ex VITRIOLICOACIDO cum *Terra* quadam singulari a MARGRAFIO primo descripta, & rite examinata combinato componitur. Vix ullum reperitur *Alumen* naturale, etsi aliquod tamen datur, illud informe est, nec crystallisatum; omne, quod sive in Medicum, sive Oeconomicum usum trahitur, artificiale est, ex suis Mineris encheuresi eductum, & in veram formam mutatum.

§. 42.

Colliguntur in hunc finem ejus Mineræ, quæ sunt *Pyritæ*, *Lythantraces*, vel *Schistæ Micacei*, *Argillacei*, tunduntur in frusta, quæ in acervos composita Aëri libero per plures menses exponuntur, & tunc fatescunt in pulverem *Aluminosum* ope *Aquæ* postea elutriandum. Dantur Mineræ, quæ prius ustulari debent, ut majorem *Aluminis* quantitatem largiantur; sunt vero & aliæ, quæ ustulationem non ferunt, imo ustulatæ *Aluminis* minus dant: ut autem *Aluminosum* hoc ita obtentum Lixivium in Crystallus cogi possit, Sal ALKALINUS FIXUS vel VOLATILIS, aut *Urina putrefacta* eidem addi debent, cæteroque nunquam



quam jam crySTALLISATIONEM perduceretur; mirus sane esse videtur SALIS ALKALINI in hoc Lixivium effectus, an sunt forte in eo particulæ pingues, & oleosæ? quarum interpositione, particularum Salinarum affinium attractio mutua impediatur, proinde & crySTALLIFICATIO? Hoc si foret, sequeretur ALKALINUM SALEM cum pinguibus in Saponis speciem abire, quo facto Salinæ particulæ extricatis Oleosis facilius in mutuos ruerent amplexus; an vero Sal hic VITRIOLICO ACIDO supersaturatus est, & ideo renuit in Cryсталlos redigi? in quas facilius coit, si ALKALINO Sale superabundans Acidi portio saturetur?

§. 43.

ALUMINOSÆ Cryсталli polyedra gaudent figura, coloris sunt plerumque albi, tamen etiam rubri, ita *Alumen Romanum*, quod *Alume di Rocca* vocant, rubescens est, superficies tenus; tamen Cryсталli ejus puriores interne habeant album colorem, saporis sunt dulcis, sed simul stiptici, Aqua calida facilius, frigida difficilius solubiles, Igne mediocri actæ fluunt, & in spongiosam albam massam elewantur.

C

§. 44.



§. 44.

Alterā SALIS MEDII TERRESTRIS species est *Sal Amarus*, qui etiam *Anglicanus* aut *Ebshamensis* dicitur: constat vero hic Sal VITRIOLICO ACIDO *Terram singularem* calcinationis Igne in Calcem vivam non mutandam solutam habente; vocatur hæc *Terra Serpentina*, quia potissimum in *Serpentino Lapide* reperitur; Sal hic vel NATIVUS est, vel ARTIFICIALIS, NATIVUS ex Aqua Scaturiginis Soteriæ, quæ in Angliæ Pago *Epson*, sive *Ebsham* reperitur evaporando, & crySTALLIFANDO paratur. Quod vero ARTIFICIALEM attinet, ille conficitur *primo* ex Muria post Salis Marini depurationem, & crySTALLIFATIONEM residua, cui caput mortuum Vitrioli, aut Vitriolum calcinatum certa quantitate miscent, enatum Sal Medium coquendo extrahunt, liquorem filtratum coagulant, Sal ficcum calcinant, calcinatum denuo Aqua solvunt, filtrant, & post evaporationem ad crySTALLIFANDUM in loco frigidiusculo collocant, atque hæc methodus Anglis potissimum familiaris est; vel *secundo* fieri potest hic Sal ex *Lapide Serpentino*, nimirum *Lapis Serpentinus* in pulverem redactus immittitur Retortæ, & affuso Acido Vitriolico fit destillatio in Balneo arenæ ad ficcitatem, remanet tunc massa albicans, quæ



quæ dein Aqua soluta, & filtrata relinquit in filtro *Asbesli*, & *Amianti* particulas, quæ in Lapide Serpentino fuerunt, & massæ a destillatione residuæ adhæserunt, reliquum Lixivium percolatum, & ad ficcitatem evaporatum continet in se *Salem Amarum*, sed *Vitriolo Ferri* inquinatum; nam cum Ferrum in *Serpentino Lapide* quoque præsens sit, ACIDUM VITRIOLICUM, quod aggreditur *Terram Serpentinam* pro parte Ferro nubit, efficitque *Vitriolum Ferri*, quod si hæc tota massa immittatur in Crucibulum, & calcinetur, hoc Igne calcinationis, *Sal Amarus* non decomponetur, cum Terra in hoc Sale longe intimius fortiusque ACIDO VITRIOLICO adhæreat, quam eidem adhæreat in *Vitriolo Ferrum*; hinc *Vitriolum Ferri* mutabitur in *Colcotar*, id est in verum *Crocum Ferri*, a quo hic facile liberatur sola solutione in Aqua, & subsequente filtratione

§. 45.

Tertia SALIS MEDII TERRESTRIS species est *Gypsum*, quod ex ACIDO VITRIOLICO *Terræ Calcarea* unito conflatur, si Sal hic in Cryptis subterraneis Crystallorum forma appareat, dicitur *Selenites*, sola ergo crystallatione *Selenites* a *Gypso* differt: singularis est quædam *Gypsi* proprietas, quod nempe



Igne non nimis valido, neque etiam nimis diurno actum, in pulverem fatiscat, qui pulvis addita Aqua in Lapideam duritiem concrefcit.

§. 46.

Quarta SALIUM MEDIORUM TERRESTRIVM species est eorum, qui pro *basi Acida* ACIDUM SALIS, vel ACIDUM NITROSUM habent: huc pertinet *Sal Communis Terrestris*, qui ACIDO SALIS *Serpentinae Terrae* unito constat, *Sal Ammoniacus Fixatus* ex ACIDO SALIS & *Terra Calcareæ* compositus, qui caput mortuum constituit, destillationis *Spiritus Salis Ammoniaci* per *Calcem vivam*; & demum ad hanc Salium classẽ recte referimus *Nitrum Nativum, Embryonatum* dictum Celeb. CARTHEUSERO, in quod ACIDUM NITROSUM *Terræ Calcareæ* nuptum efflorescit.

§. 47.

Nunc de SALIBUS METALLICIS, qui vulgo *Vitriola* dicuntur, quædam dicamus, & tametsi quodcumque ACIDUM cum *Metallica* basi concretum VITRIOLUM merito vocetur, usus tamen obtinuit hoc nomine proprie ea complecti corpora, quæ VITRIOLICO ACIDO *Metallo quodam* natura, vel arte saturato componerentur; hujusmodi corpora tria potissimum occurrunt, scilicet: *Vitriolum Ferri*
seu



seu *Viride*, *Cupri* seu *Caruleum*, *Zinci* seu *Album*: omnia hæc *Vitriola* conveniunt in eo, quod sint, saporis stiptici, nauseosi, ingrati, quod Igne leni in fluxum deducantur, & calcinatione aquosa parte spolientur, quam tamen rursus attrahunt, maxime loco humido asservata.

§. 48.

VITRIOLA vel *Naturalia* sunt, vel *Artificialia*. *Naturalia* reperjuntur in *Fodinis*, vel *Stalactitica*, vel *Crystallifata*: videntur nempe oriri ab *Aquis* subterraneis per loca *Pyriticosis* efflorescentis plena decurrentibus, *Vitriola* solventibus, & in subterraneas *Cryptas* deponentibus; *Venerea* rarissime in natura occurrunt, in genere vero tenendum est *VITRIOLA* omnia *Naturalia* admodum esse impura, hinc arte in communem usum præparari debent; præparatur autem potissimum *VITRIOLUM Ferri*, cujus maximus est in *Oeconomicis* usus.

§. 49.

Hunc in finem colliguntur *Pyritæ* rudes, corpora videlicet ex *Sulphure*, *Ferro*, & *Terra Margraffiana* composita, vicissitudinibus atmosphæræ exponuntur, & destructo sic *Inflammabili* *SULPHURIS* principio *ACIDUM VITRIOLICUM Ferro* unitur in *VITRIO-*

C 3

LUM



LUM *Ferri*; generatum sic VITRIOLUM Aqua pluvia eluitur, & debita Lixivii evaporatione in Crystallos redigitur: sed illud probe in hac VITRIOLI crystallatione animadvertendum est, ut scilicet lentissima fiat Lixivii inspissatio, secus enim cum obtentum ita VITRIOLUM ALUMINE plerumque inquinari soleat, si turbulenta inspissatione Lixivium cogeretur, possent VITRIOLICÆ Crystalli ALUMINOSIS infici.

§. 50.

Methodus vero, qua VITRIOLUM *Ferri Artificiale* in officinis Pharmaceuticis conficitur, sequens est: Sumitur ACIDUM VITRIOLICUM Aqua dilutum, quod Phialæ Chemicæ longissimi, & angustissimi colli affunditur, huic immittitur *Limatura Martis* purissima, non rubiginosa, & illico incipit VITRIOLICUM ACIDUM in *Ferrum* operari; calor oboritur summus in hac miscela, & vapores, odoris Sulphurei, suffocantes, elastici, inflammabiles, summo cum impetu egrediuntur; caveat autem Operator egredienti huic vapori, accensam candelam propius admove-re, secus communicata toti miscelæ flammæ in millena fragmenta summo cum strepitu dirumpitur adparatus cum præsentissimo periculo Operantis; his factis reponitur Vas in leni

di-

digestione, & additur tantundem adhuc *Limaturæ Martis*, quantum ab ACIDO solvi potest, facta dein solutio diluatur Aqua, filtratur, evaporetur, & crystallisationi detur, enascentur Crystalli virides purissimæ sistentes *VITRIOLUM Martis Artificiale*.

§. 51.

Eodem prorsus modo in confectione *VITRIOLI ZINCI* procedendum est: at vero in confectione *VITRIOLI Cupri* est quædam observanda diversitas, quæ pendet ex eo, quod nimirum ACIDUM VITRIOLICUM nonnisi Aqua dilutum *Ferrum & Zincum* solvat, e contra, quod Aqua dilutum *Cuprum* non attingat, sed concentratissimum sit oportet, ut illud aggrediatur, ac proinde artificialis ejusdem confectio sequenti modo peragitur: Affunditur in Cucurbitam ACIDUM VITRIOLICUM concentratissimum, immittendo dein *Limaturam Cupri* purissimam non rubiginosam, his factis Cucurbita admovetur Igni, & simul ac in ebullitionem deductum concentratius redditur *VITRIOLICUM ACIDUM*, *Cuprum* aggreditur, illudque sibi unit in *Magma album*, quod leniter frigefactum ita, ut Aquæ affusionem ferre possit, Aqua destillata solvitur, fitque solutio coloris cœrulei elegantissimi, ex qua filtrata, evaporata, & quieti tradita enascentur



tur cryftalli elegantiffimæ, cœruleæ, puriffimæ; verum nempe VITRIOLUM *Cupri*, five *Veneris Artificiale* puriffimum tale fola hac methodo obtinendum.

§. 52.

Jam antea *Spho* 22. ad claffem SALIUM MEDIORUM IMPROPRIORUM *Saccharum* retulimus, & recte id quidem; nam dum illud omnes præferet generales Salium dotes, neque vero cum ACIDIS, aut ALKALINIS effervescit, nec succos Plantarum cœruleos rubro, vel viridi tingat colore, fequitur omnino idem, SALEM MEDIUM dici debere, fed IMPROPRIUM utpote, in quo ACIDUM *Oleoso*, *Inflammabili* principio unitum fit: Acidi autem principii in *Saccharo* præfentia facile demonstratur fimplici ejusdem fuper candentem prunam accenfione, dum fumum vere acidum naribus percipiendum emittit, tum etiam defillatione, qua penetrantiffimum Acidum adftringentis cujufdam dulcedinis ex eodem educitur: *Oleofi* vero, *Inflammabilis* eidem multum inefle docet facilis ejus inflammabilitas, & evidens cum NITRO detonatio.

§. 53.

Est porro *Saccharum* SAL IMPROPRIE MEDIUS ESSENTIALIS, feu NATIVUS fequenti



quenti methodo paratus. Inter Tropicas Re-
giones Arundines Sacchariferae reperiuntur,
quæ pedetentim de humo attolluntur grami-
neo crescendi modo, nodis interstinctæ a la-
psu foliorum ortis, pollicarem in diametro
adeptæ magnitudinem, & ad sexpedalem al-
titudinem erectæ, ætatis mensem agentes octa-
vum & decimum, exsiccantur; quælibet ta-
lis Arundo constat cortice exteriori, & inte-
riore medulla succulenta gratissima, si nudatæ
fronde prælo rotatorio per equos acto ex-
primantur, succum dant dulcis grati saporis,
qui coctus inspissatus, crySTALLISATUS variis mo-
dis *Saccharum* dicitur, pro diversitate depu-
rationis, & crySTALLIFICATIONIS diversum.

§. 54.

Neque etiam ex sola Arundine Saccharife-
ra *Saccharum* haberi potest, verum omnes
Aceris species aliquam ejus quantitatem lar-
giuntur, ex *Beta alba*, *rubra*, *Dauci* ra-
dicibus eductum est, imo ipsum *Fruentum*
Turcicum succum dat gratissimum dulcem sac-
charinum, qui tamen in Crystallos nullo mo-
do perducitur potest. Plura de his vid. apud
MARGRAF. *Collect. Chemic. part. 2. Sect.*
6. pag. 70. & sequent.



§. 55.

SACCHARUM *Lactis* vero, quod verum est SAL Lactis ESSENTIALE ACIDO, & *Oleoso principio* conflatum proinde IMPROPRIE MEDIUM fit, dum serum Lactis sollicitè a caseosa & butyracea parte depuratur; & ad tres quartas partes inspissatum, quieti traditur, tunc enim enascitur crassa Tartareæ similis, quæ, si postea nova Aqua abluatur, crystallisationi exponatur, in pulchriores longe Crystallinos concrefcit, ablati nempe per repetitam abluitionem partibus pinguibus, & oleosis, quæ crystallisationi obesse solent: Lixivium vero superstes a crystallisatione prima eodem modo tractatum novum rursus Salem largitur, ita, ut vix per repetitas crystallisationes omni penitus Sale orbari possit.

§. 56.

Nunc supra allatus divisionum ordo nos ducit ad recensendos Sales ex integro VEGETABILES, quo pertinet *imo*. TERRA FOLIATA TARTARI humida, seu deliquescent; est nempe verus Sal Medius Vegetabilis ACIDO ACETI & SALE TARTARI constans, cujus conficiendi modum vid. in *Pharmacopœa Austriaco-Provinciali*. 2do. TARTARUS TARTARISATUS, vel Solubilis, qui nil aliud esse

vi-



videtur, quam verus TARTARUS, sed ex Sale Medio imperfecto ob superfaturationem partis Acidæ, uti prius vidimus, nunc saturata per proprium *Alkali* superfaturante *Acida* portione, in SALEM PERFECTE MEDIUM mutatus: Vid. *Pharmacopœam Austriaco-Provincialem. 3tio.* Huc pertinent Sales Medii ex Succis acidis non fermentatis v. g. *Succo Citri* cum *Salibus Alkalinis Vegetabilibus* combinato, extemporanee parati, ut celebre illud antemeticum RIVERII, qui omnes veluti totidem TERRÆ FOLIATÆ TARTARI *Deliquescentis* species considerari possunt.

§. 57.

Ad Sales vero ex integro ANIMALES pertinet Sal MICROCOSMICUS, sive Sal ESSENTIALIS *Urinæ*, cujus descriptio *Spho 36.* data est, & alii adhuc Sales Medii in humani corporis humoribus latitantes ad Sales Microcosmici naturam accedentes.

§. 58.

Sub classe Salium ex integro MINERALIUM continetur *Sal Communis*, qui ex ACIDO SALIS, & *basi ALKALINA MINERALI fixa* constat; hic Sal est, a quo omnes reliqui denominationem suam acceperunt, & Sal quasi per eminentiam dicitur, solet etiam *Muria-*



riaticus vocari, eo quod solutio ejus in Aqua *Muria* dicatur. Triplici modo nobis hunc *Salem* in Regno *Fossili* offert Natura, ut itaque *Sal Communis*, qui Natura unus semper idemque est, origine tamen triplex videatur, nimirum *Sal Marinus*, *Fontanus*, *Gemmæ*.

§. 59.

Sal Marinus ab Oceano, Maribusque Mediterraneis originem suam trahit, & quia in variis Europæ locis, uti Hispania, & Galliarum parte australiore, cæterisque locis Mari adjacentibus hoc *Sal* utuntur Incolæ, in vicinia Maris Fossas fodiunt amplissimas lateribus æquabilissimis Argilla obductis, in quas calidissimis æstatis temporibus per Canales ligneas Aquam Marinam deducunt, quæ in iisdem stagnans calore Solis sensim evaporans *Salem* nigricantem relinquit, qui depuratione dealbatus in usum cedere solet.

§. 60.

Sal Fontanus in Aquis subterraneis & Fontibusprehenditur, ex quibus coctione, & inspissatione educitur; sic in Austria superiori Montes reperiuntur, quorum viscera *Salem* *Gemmæ* in se habent, ita ut maxima ejus pars sit redacta in speciem pastæ cum Argilla, Aqua pluvia, & Rivuli in horum Montium cavitates



tes ingressum habent, & occurrentes huic Sa-
li illum solvunt, unde dein egredientes Fon-
tes salfos constituunt: Operatores vero forami-
na faciunt in hujusmodi locis perpendicularia,
donec perveniant ad eum locum, ubi hic
Sal cum Argilla mixtus est; tum vero fodiunt
Foveas quadratas sex pedes profundas, & vi-
ginti, etiam triginta latas, quarum proinde
Fovearum latera omnia constant Argilla *Salem*
Gemma in se habente, quæ ceu vera ejus *Ma-*
trix considerari potest; his factis Aquam ex
Fluvio vicino deducunt in has Foveas, donec
hæc ad superficiem usque repleantur; Aqua hæc
lateribus Fovearum adhærens solvit Salem in
Argilla contentum, & tam diu ibi relinquitur,
donec instituto examine deprehendatur habere
20. aut 26, libras Salis cum unc. 12. in se so-
luti, tum vero perforata inferiore Foveæ par-
te, Aquam Sale divitem per canales ligneos
rotundos educunt in Receptacula propria ex
lignis fortissimis confecta, & 200., etiam
300. mensurarum Germanis *Eimer* dictarum
capacia. In his itaque Receptaculis relinquitur
Aquæ, donec in usum vocari possint: Fo-
væ vero Aqua orbatae assumunt figuram coni
inversi, ut superiora versus latiores, versus
inferiora sint angustiores, ut inde appareat ex
superioribus parietibus plus Salis Aquam sol-
visse: dum vero depositam in Receptacula
Mu-



Muriam inde evocare volunt, inspissare, evaporare, & crystallisationi dare, tunc per alios canales ligneos ad Ahenos evaporationi, & crystallisationi destinatos eandem deducunt; in cujuslibet ejusmodi Receptaculi evacuati fundo, præcipue, si Muria longiorem in eo moram traxerit, reperitur crusta densa superficialitenuis crystallifata, quæ nil aliud est, quam merum *Gypsum* crystallifatum, seu *Selenites*, in hac vero Muria ante crystallisationem Salis Fontis enascuntur Crystalli oblongæ, quæ examinatæ verum sistunt Salem *Mirabilem Glauberi*, de quo alibi erit dicendi locus, qui Sal quoque eidem Argillæ videtur fuisse commixtus, & ab Aqua solutus: hac itaque methodo *Sal Fontis* obtinetur, qui proinde spectata sui origine videtur verus *Sal Gemmæ* esse, de quo mox agemus,

§. 61.

Sal Gemmæ, qui etiam *Montantis*, aut *Fossilis* dicitur, reperitur in Fodinis subterraneis Lapidis ad instar durus, propterea etiam *Sal Gemmæ* nuncupatur, pro diversitate Clymatis magis minusve pellucet, sed in calidiori minus v. g. in *Æthiopia*, quam in frigidiori *Europæo*, coloris est plerumque albi, & hic color eidem omnino naturalis est, alii vero, uti cinæascens, ruber, cæruleus, sunt adven-



adventitij, & videntur a vaporibus Metallicis, aut aliis hæterogeneis in easdem Fodinas ingressum habentibus, & eidem admixtis provenire. Celeberrimæ hujus Salis Fodinæ in Polonia, & Hungaria reperiuntur, unde etiam ad alias Regiones Sal hic transfertur pro usu Oeconomico: Crystalli cæterum *Salis Communis* figura gaudent cubica, in Igne crepitant, neq̄ inflammantur uti *Nitrosa*

§. 62.

Sal *Mirabilis Glauberi* ad Sales ex integro *Minerales* quoque spectat; constat vero hic Sal ACIDO VITRIOLICO, & basi ALKALINA MINERALI *fixa*, & caput mortuum constituit, destillationis *Spiritus SALIS* ope ACIDI VITRIOLICI, atque hic veluti *Artificialis* considerari potest. *Mirabilem* GLAUBERUS hunc Salem appellavit, eo quod varia cum eodem Vegetabilia in Igne tractans *Sulphur* se ex iisdem extraxisse miraretur; sed profecto, si principia hujus Salis rite expendamus, & ACIDO VITRIOLICO in eo præsentem majorem cum *Phlogisto*, quam cum ALKALINIS Salibus affinitatem esse consideremus, tum vel Salem hunc *Mirabilem* vocare cessabimus, vel eodem jure, quo GLAUBERUS hunc suum, nos omnes reliquos VITRIOLICOS Sales, *Mirabiles* dicemus; etenim dum
com-



combustis Vegetabilibus Sal hic adjicitur VITRIOLICUM ACIDUM majorem colens affinitatem cum *Phlogisto* combustorum Vegetabilium, quam cum *basi* ALKALINA MINERALI *fixa*, hanc deserit, & *Phlogisto* nubit, constituitque cum eodem verum *Sulphur*: erronee ergo conclusit GLAUBERUS, *Sulphur* extrahi ex Vegetabilibus hujus Salis ope, quod potius primo sub ipso experimento nascitur ex *Phlogisto* Carbonis vegetabilis, & ACIDO VITRIOLICO in hoc Sale existente, quod phænomenon, cum omnes Sales alii Vitriolici eodem modo tractati exhibeant, clare patet, nullam profus mereri hunc Salem præ cæteris admirationem, ac proinde eundem *Mirabilem* erronee appellari.

§. 63.

Reperitur etiam Sal *Mirabilis* GLAUBERI *Nativus* in pluribus Fontibus medicatis; cum Sale *Gemma* Argillæ unitus in Fodinis subterraneis deprehenditur, uti prius vidimus; ex Cineribus Vegetabilium combustorum elixatione, evaporatione, & crystallisatione educitur: habet autem Sal hic hanc proprietatem, quod loco sicco asservatus illico in pulverem album farinaceum fatiscat, hinc loco humido v. g. in Cella subterranea inter Muscos Aquâ inspersos optime conservatur, in Igne facile fluit,



fluit, Crystallos format oblongas, pellucidas, faporis amaricantis, licet hæc Crystallo- rum figura non semper eadem sit, sed admodum variare soleat.

§. 64.

Ad eandem hanc classẽ Salium MEDIO- RUM ex integro MINERALIUM pertinet quo- que *Nitrum Cubicum*, quod ex ACIDO NI- TRI & basi ALKALINA MINERALI *fixa* componitur: dicitur hic Sal *primo Nitrum*, quia adest in eo Acidum Nitri. *Secundo Lu- bicum*, ob cubicam Crystallo- rum figuram compellatur, habet vix non omnes *Nitri vul- garis* proprietates, eundem Saporem acrem cum frigoris sensu linguæ imprimit, funditur Igne leni, cum Sulphure, & pulvere Carbo- num mixtum pulverem Pyrium constituit, de- tonat cum materie inflammabili, ubi simul ab- acto NITROSO ACIDO nuda remanet *basis ALKALINA fixa Mineralis*: Huc quoque re- ferri possunt:

NITRUM *Nativum*.

Sal AMMONIAC. *Fixatus*.

Sal AMARUS.

Sal SELENITICUS.

ALUMEN.

VITRIOLA, de quibus vid. suo loco.

D

§. 65.



§. 65.

Postrema Salium divisio complectebatur Sales ratione principiorum, partim *Vegetabiles*, partim *Minerales*, quos proinde *Vegetabili-Minerales* diximus, atque ad hanc Salium classem spectant sequentes. Sal *Febrifugus Sylvii* sic dictus eo, quod SYLVIVS febrifugam eidem virtutem tribueret, coalescit hic Sal ex ACIDO SALIS & basi ALKALINA *fixa Vegetabili*, qui sapore, Crystallis cubicis, effectu solvendi, Salem Marinum ferme refert. BOERHAAVE.

§. 66.

Sal *Polychrestus GLASERI*, *Tartarus Vitriolatus*, *Arcanum Duplicatum*, qui omnes Sales *Vitriolicæ* sunt naturæ, iisdem principii componuntur, scilicet, ACIDO VITRIOLICO, & basi ALKALINA *Vegetabili fixa*, nec putem ullum dari hos inter Sales in virtute MEDICA discrimen, sed pretio tantum differunt, & præparandi modo, de quo vid. *Pharmacop. Austriaco-Provincialem*. Exhibent vero hi Sales crystallifati Crystallus hexaædras, utrinque acuminatas, saporis amaricantis, nauseosi, difficillime Igne fluentes, magnam Aquæ copiam ad sui solutionem requirentes.

§. 67.

§. 67.

TERRA FOLIATA *Tartari* non deliques-
cens, seu *Sicca*, quæ verus est Sal Medius
Vegetabili-Mineralis ex ACIDO ACETI, &
base ALKALINA MINERALI *fixa* constans:
Sal *Polychrestus* SEIGNETTE ex ACIDO Tar-
tari & eadem *base* ALKALINA *Minerali*
fixa compositus, de quibus vid. *Pharmacop.*
Austriaco-Provincialem.

§. 68.

Ad eandem classem pertinet NITRUM *Ar-*
tificiale, quod ex NITRO *Nativo* sequenti
methodo conficitur: Artifices Nitrarii colli-
gunt *Matrices* NITRI ex locis putridis, scilicet
fimetis, stabulis animalium, quas exsic-
cant, siccatasque inmittunt in Receptacula li-
gnea magna, duplici fundo donata, quorum
superior spithama circiter ab inferiori remo-
tus, pluribus foraminibus pervius est, &
suppositis fulcris sustentatur mobilis, liber, ut
commode pro lubitu extrahi queat, & impo-
ni; huic fundo stramen ad quinque circiter
digitorum altitudinem superferuntur, supra
quod NITROSÆ *Matricis* notabilis quantitas
affunditur, atque huic *Cinerum Clavellatorum*
portio cum tantillo *Calcis vivæ* inspergitur,
dum denuo nova NITROSÆ *Matricis* quanti-



tas injicitur, super strata; denuo nova *Cinerum Clavellatorum*, & *Calcis vivæ* portione, & sic stratum supra stratum ponendo proceditur, quousque Receptaculum pro majori parte impleatur: his factis affunditur in Receptaculum tanta Aquæ copia, ut ad notabilem altitudinem emineat supra materiam contentam, relinquitur sic per noctem integram in quiete totus apparatus; mane aperto epistomio in infima Receptaculi parte locato emititur Lixivium, quod Sal limpidum, & dilute flavum est, hoc dum transivit, epistomium rursus apponitur, & nova affunditur Aqua, pergiturque, ut prius, sed secundum Lixivium longe debilius est primo, nihilominus tamen, nec primo obtentum Lixivium ita saturatum est, ut coctionis & crySTALLIFICATIONIS seu labores, seu expensas mereatur, quare supra novam *NITRI Matricem* cum *Cineribus*, & *Calce* stratificatam toties denuo affundi debet, donec eo saturationis reducatur, ut cum lucro crySTALLIFARI possit. Vid. *Cel. STHAHLII Dissert. de Nitro Cap. 2. pag. 31.*

§. 69.

At vero paratum prædicta methodo Lixivium, non est purum Lixivium *NITROSUM*, sed est in eo magna *Muriatici Salis* quantitas, quæ una cum *NITRO* ex *Matricibus* ejus elixata



xata fuit, dum itaque ejusmodi Lixivium coctioni, & evaporationi exponitur, incipit in ejus superficie formari pellicula, quæ continuo mole aucta gravitate propria in fundum Vasis evaporatorii decedit, vel ab Operatore tollitur instrumento despumatorio; est autem hæc pellicula aliud nihil, quam Crystalli *Muriatici Salis* in superficiem Lixivii excussi pro ratione evaporatæ Aquæ, requisitæ ad exactam sui solutionem: procedunt sic in hac operatione Nitrarii Artifices, natam de novo pelliculam semper tollendo, donec per protractam evaporationem perducatur ad eam saturationem Lixivium, ut loco frigido commissum dimittat *Nitrosas Crystallos*, quod punctum, ut exactius determinet Artifex de tempore in tempus aliquam Lixivii evaporantis portionem quieti tradit, exploraturus, num Crystalli formentur, quas ubi formari advertit, ulteriori evaporationi supersedet, & totum Lixivium frigido loco reponit, quod ut primum refrigeratur, in *Nitrosas Crystallos* abire præcise ob caloris defectum incipit: habet etiam hanc proprietatem NITRUM, ut minorem Aquæ calidæ copiam, majorem frigidæ ad sui solutionem requirat, ergo Lixivium *Nitrosum* eo usque evaporatum, ut non sit in eo plus Aquæ calidæ, quam quæ necessaria sit eidem solvendo; habet rationem sufficien-



tem suæ solutionis in solo Aquæ calore, igitur etiam dum loco frigido exponitur, ob solum defectum caloris, manente licet eadem quantitate Aquæ, excutiatur necesse est.

§. 70.

Sunt autem obtentæ ita Crystalli fusci coloris, & multo adhuc *Sale Muriatico* inquinatæ; Artifices vocant has crystallos **NITRUM primæ coctionis**: hæ Crystalli denuo Aqua solutæ Lixivium dant, quod filtratum, evaporatum, & crySTALLATIONI expositum, Crystallos sistit prioribus albidiores, atque has Crystallos **NITRUM secundæ coctionis** appellant, quod pro paranda *Aqua Forti* communi usu venit.

§. 71.

Notari vero meretur in secunda hac crySTALLATIONE primas, quæ obtinentur, Crystallos **NITROSAS** esse, nequaquam **MURIATICAS**; nam cum per primam crySTALLATIONEM jam magna *Salis Muriatici* quantitas sit sublata, sequitur in secundo hoc Lixivio longe minorem esse *Salis Marini* proportionem ad **NITRUM** quam fuerit in primo: minor ergo hujus *Salis* quantitas facilius cæteris paribus in Aqua soluta tenetur, neque etiam ob Aquæ jacturam tempore evaporationis factam, tam
cito



cito afficitur; adde quod Sal *Muriaticus*, tam calidæ, quam frigidæ Aquæ determinata quantitate æque facile solvatur; quod si nunc hæ Cryſtalli eodem modo, ut priores tractentur, obtinetur NITRUM *tertia coctionis* albidius, & purius priore, imo puriſſimum, quod in Officinis haberi poſſit, inſervitque *pulveri Pyrio* conſiciendo.

§. 72.

Chemici vero hac puritate necdum contenti pro exquisitiſſimis operationibus ſuis hoc NITRUM ulterius depurant, quæ depuratio ſequenti modo perficitur. NITRUM *Venale* s. q. Aquæ puriſſimæ, fervidæ ſolvitur, Lixivium filtratur, cui filtrato inſtillatur Oleum T. p. d. tandiu donec nulla amplius appareat nubecula, tunc ebulliat per minuta aliquot Lixivium, & dein rursus filtratur, ut a præcipitato corpore, quod nubeculam excitabat, liberetur, & quod nil aliud eſt, quam *Terre Calcarea* portio NITRO adhærens, & nunc per ALKALI *Vegetabile* excuſſa; exponatur percolatum Lixivium evaporationi, uſque ad apparitionem pelliculæ, qua apparente loco frigido reponatur, & brevi Cryſtallos *Nitroſas* fundo, & parietibus Vasis accretas largietur hexædras, prismaticas, ex albo aquei



coloris, subpellucidas, odoris expertes, linguæ acrimoniam Salinam cum frigoris sensu imprimentes.

§. 73.

Residuum in crystallisatione hac Lixivium eodem modo tractatum novas dat Crystallus, sed suspectas ratione puritatis, nam cum per primam crystallisationem magna jam NITRI quantitas, in Crystallus coiverit soluto adhuc manente *Muriatico Sale*, patet longe majorem esse in secundo Lixivio Salis *Muriatici* proportionem ad NITRUM, & itidem majorem illius, quam hujus ad Aquam, ut itaque in secunda hac crystallisatione Salis *Muriatici* portio una cum *Nitro* in crystallinam formam cogatur: potest sic pergi in hac crystallisatione, semper prius Lixivium nova Aqua diluendo, & evaporando, donec demum ad ultimum, quod ultiores Crystallus dare amplius renuit, perveniatur, quod tunc *Lixivium Mater* Germanis *Mutterlauge* dicitur.

§. 74.

Hoc *Lixivium Mater* varios adhuc Sales Medios in se continet, scilicet NITRUM *Artificiale*, Salem *Muriaticum Verum*, Salem *Muriaticum Terrestrem*, *Terre Calcarea*
quan-



quantatē aliquam, & forte etiam aliquid Salis *Febrifugi* SYLVII; ex hoc Lixivio ad ficitatē evaporato, calcinato, dein Aqua abluto paratur, sic dicta *Magnesia Nitri*, quam Theoriæ Chemicæ gnari intelligunt facile nil aliud esse, quam meram *Terram Absorbentem*, etenim abactis per calcinationem ex Salibus Mediis, Acidis principiis, remanent meræ *bases ALKALINÆ*, & *Terrestres*, per subsequentem dein Aquæ abluionem, elixantur *bases ALKALINÆ*, intactis *Terrestribus*, quæ postea filtrato Lixivio in filtro manent nomine *Magnesia Nitri*. MAGNESIA hæc absolute spectata vim purgantem nullam habet, nihil enim est in ea Salini, stimulantis nihil, fieri tamen potest, & re ipsa etiam sæpe fit, ut per accidens vim purgantem in ipso corpore humano nanciscatur, scilicet dum porrigitur subjectis Acido laborantibus; eidem in primis viis occurrens unitur in speciem Salis *Medii Terrestris*, qui utique pro more omnium Salium Mediorum alvum movere potest.





Assertiones Medicæ.

1.

Omnes solutiones Chemicæ motu peraguntur, sed a mechanico prorsus diverso.

2.

Theoria attractionis Newtonianæ ad explicanda Solutionum, Præcipitationum, Crystallisationum Chemicarum phænomena, apte applicata, plurimam his lucem affundit.

3.

Menstruum universale ab Alchemicis anxie quæsitum nec existit, nec existere potest, involvit enim contradictionem.

4.

Tartarus est Sal Medius imperfectus Acida parte superfaturatus.

5.

Borax vero est Sal Medius imperfectus Alkalina parte superfaturatus.

6.

6.

Qui in tanta hodiernæ Anatomix luce ductuum cystico-hepaticorum existentiam negant Physiologi, dicant, qua via in statu hominis naturali bilis in Cystidem Felleam deducatur, dum eadem propria fabrica secernit nullam.

7.

Qui vero sprete Boerhaaviana Theoria ruborem sanguinis principio Martiali crassiori Sanguinis parti inhærenti in sensu Chemico debere contendunt difficultatibus premuntur sane maximis.

8.

Princeps chylificationis menstruum Bilis est, & sanguificationis organum Pulmo.

9.

Probabilissimum est, Nervum cavum esse ac per eum subtilissimum fluidum, quod *Fluidum Nerveum* appellamus, fluere in determinatos Musculorum motus, quare ruit STAHLII & Affeclarum ejus de actione Animæ per Nervos opinio.

10.

Causa alternæ contractionis, & relaxationis Cordis in eo reponenda esse videtur, quod



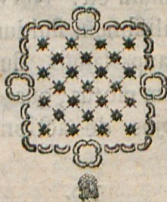
quod Sanguis venosus in ejus cava, & Liquidum Nerveum in Musculosos ejus villos alternè influant.

II.

Causam vero alternæ inspirationis, & expirationis in elemento Aëreo, ut stimulo instrumentorum respirationi dicatorum rectè quærent recentiores Physiologi.

12.

Tametsi totum generationis negotium obscuritate laboret non modica, videtur tamen Systema LÆUWENHŒCKIANUM minore, Systema vero evolutionis majore cum probabilitate a Physiologo defendi posse.



Ra 326

ULB Halle

3

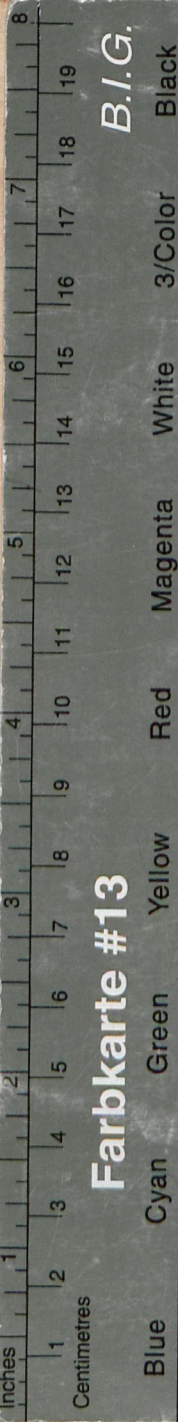
005 129 311



Handwritten signature or initials in blue ink.







B.I.G.

Farbkarte #13

ANTONII MICHELITZ
E COMITATU GORITIENSI
A. A. L. L. ET PHILOSOPHIÆ
DOCTORIS
DISSERTATIO
INAUGURALIS CHEMICO - MEDICA
EXHIBENS
SYSTEMATICAM SALIUM
DIVISIONEM.



VIENNÆ,
TYPIS JOAN. THOM. NOB. DE TRATTNERN,
SAC. CÆS. REG. AUL. TYPOGR. ET BIBLIOP.

