Chymia philosophica perfecte delineata, docte enucleata & feliciter demonstrata à multis hactenus desiderata nunc vero omnibus philatris consecrata cum brevi sed accurata et fundamentali salium doctrina. Medicamentis etiam sine igne culinari facile parabilibus, necnon exercitio chymiae appendicis loco locupletata / Jacobo Barnero ; cum indice rerum consummatissimo.

Contributors

Barner, Jacob, 1641-1686.

Publication/Creation

Noribergae : Sumtibus Andreae Ottonis, 1689.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/ebybsj7e

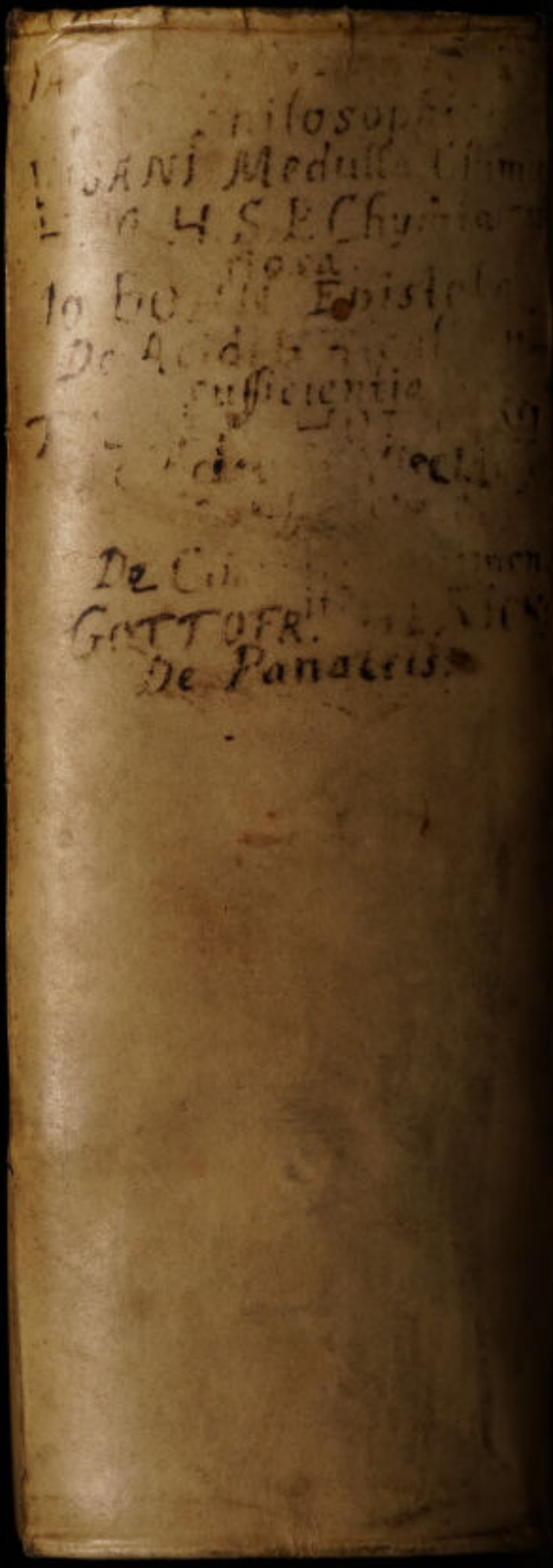
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org







12290/A Bruno
Fragmenta Ital. 94.
Vigilius de Fang.
1510
N VII
17/b



Continentur

Barneri chymia philosoph. Noriberg. 1689

Vigani chymia. Londini, 1688.

Chymia curiosa. Londini, 1687.

Bohnii ep. de alcali & acidi insufficic. Lips. 1675.

Fr. Hoffmann de acido & viscido in stabil. morborum causis. Francof. M. 1689.

Fr. Hoffmann de cinnabari antim. ib. eod.

Hennickius de panaceis. ib. eod.


JACOBI BAIR
MED
Phil. Sc. et Med. Dr
CHIMIÆ
PHILOSOPHI
CÆ.
MDCLXXXIX

70110(1)

CHYMIA PHILOSOPHICA

PERFECTE DELINEATA,

DOCTE ENUCLEATA

&

FELICITER DEMONSTRATA

à

MULTIS HACTENUS DESIDERATA

nunc vero

OMNIBUS PHILIATRIS CONSECRATA

Cum brevi sed accurata & fundamentali Salium Doctrina.

Medicamentis etiam sine igne culinari facilè parabilibus,

nec non

EXERCITIO CHYMIÆ

Appendicis loco locupletata,

AUTORE

JACOBO BARNERO Phil. & Med. D.

Cum Indice rerum consummatissimo.

Publici nunc juris facta.

NORIBERGÆ,

Sumtibus ANDREÆ OTTONIS.

M. DC. LXXXIX.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

a/u

J. Dillenius D.

PRÆFATIO.

NOn alienum quidem esset ab instituto in Chymiâ, Artis, quam pertractandam mihi sumpsi, laudes excurrere; sed nec ulla necessitas id exigit, (neque enim quispiam facilè vituperio eam affecit, nisi qui ejus ignarus fuit, hincque osor) & ab aliis satis superque hoc præstitum est. Sufficit ab Helmontio, Cl. Boyle, aliisque esse dictum, quòd *Chymia Naturæ clavis sit, & genuina morborum remedia suppeditet.* Potiora videntur ea, quæ ad ipsam Artis constitutionem præliminariter referri debent, eaque præfari operæ pretium est, cùm hoc ab aliis factum æquè non sit: quo ipso simul innotescet, quantum hâc in Arte præstitum sit ab aliis, quantum à nobis in hoc opere. Digredi itaque lubet, altiùs discursum hunc ordiri, & quomodo huc usque fuerit actum cum Chymiâ, quos illa habuerit progressûs, videre.

Chymia Naturæ clavis.

Eleganter verò dictum mihi videtur à Clariſſimo Rolfincio, Artem hanc adhuc dum veluti Embrionem in matrice deliteſcere, & paulatim à primâ conceptione ad diſtinctionem & pulchritudinem partium procedere. Etenim antiquiſſimis temporibus vix de eâ apparuit quidpiam, Lullii unicè ac Baſilii Valentini extitere experimenta obſcurè ſcripta, & cum vix ullus fuerit inventus, qui animum huic ſtudio applicuerit, neglecta manſere illa, nec facilè aliud quippiam de Chymiâ hâc in lucem prodiit. Sanè temporibus illis ſtudium hocce inter ſecretiſſima fuit habitum, nec ſine cauſâ ſuſpicantur nonnulli doctiſſimi Viri, hoc illud fuiſſe, propter quod quinquennii ſilentium exegit à diſcipulis ſuis Pythagoras. Præterea quicquid de Alchymiâ ſic dictâ prodiit, de quâ unicè ferè temporibus illis editos eſſe tractatûs novimus, illud non minùs ſub hieroglyphicis quaſi involucris abſconditum fuit.

Olim obſcura apparuit.

Silentium Pythagoræ.

Paracelſus.

Proximè elapſo ſeculo Paracelſus incremento Artis datus videbatur. Ille enim cum grandia partim arcana ſcriptis ſuis ebuccinâſſet, partim etiam curationum miraculis inclaruiſſet, Chymiæ ſtudium excitavit, & aſſeclas conſecutus eſt haud paucos: ſed & hi conatus veluti in herbâ ſuffocati ſunt: Etenim, quanquam Paracelſi

celsi doctrinæ ac Chymiæ plurimi adhæserint, infelices tamen eorum fuêre labores, ac destituti omni ex parte à Paracelsi scriptis, quæ salivam movent in hydropem usque, vanâ expectatione os aperiunt, nil quicquam, vix micam secretorum ingerunt. Sanè à Paracelso præter ridicula de morborum causis figmenta, nominumque *lagastri, pagastri*, monstra, vix quicqnam hactenus, aliud, nec quicquam nobis prodest, eum, quod concedendum utique est, Chymicorum fuisse Monarcham, morbos debellâsse; undiquaque enim destituimur medelis ejus, *sæpenumerò ille etiam res vilissimas abscondit, & officinæ ab eo vix quicquam habent, quàm speciem Elixiris proprietatis, & misturam simplicem.* *Obscurus Paracels.*

Animum hinc sumpsêre Chymiæ osores, adversùs eam insurgendi alacriùs. Hinc cum sub finem seculi illius Parisiis præcipuè Beguinus; aliique circa initium hujus, studio huic manûs addixerint animumque, Parisienses præcipuè Doctores immania ausis hisce membra objicere cœperunt, (à Galeni quippe placitis recedere hæresin esse duxerunt) & Artem hancce ceu Diaboli culinam, sectatores ejus stygios stibiosque medicos) ita Rustano audiunt) tragicâ voce accusârunt, ipsis tantùm non orci faucibus addixerunt. *Conf. Libavii Examen* *Parisienses artem Chymicam oderunt.*

Cenſuræ Scholæ Pariſienſis, in quo, quid hâc in parte actum ſit, pluribus habetur.

Rariſſimi itaque etiam ſub initium hujus ſeculi fuêre, qui Artem hanc excoluerunt: ac in Germaniâ noſtrâ unicus ferè inclaruit Hartmannus, Chymiatricâ ſuâ praxi celebris; odia procul dubio, quæ in Artem hanc conflaverat invidia, omnium animos à culturâ ejus diverterunt. Hinc namque & in hunc quoque diem imperitum vulgus Chymica remedia, ceu venenum, averſatur, edoctum ita à ſenioribus, ut Helmontio audiunt, Archiatris.

Hartmannus.

In hunc finem fraudibus ſæpenumerò fuit actum, ut Ars redderetur inviſa, prout hoc ſibi narrat Helmontius: Clanculum ſcilicet Medicos, ac per alios ſubordinatos à ſe petiiſſe liquores acidos, ſpiritum vitrioli, ſulphuris, eosdemque chirothecis ſuis affudiſſe, ſicque corroſas eas monſtrâſſe ægris ac incauto vulgò, ſuperadditâ perſuaſione, eodem modo ventriculum ac interna viſcera à medicamentis Chymicis corrodi, & præſentaneam inferri mortem.

Quid mirum itaque, anno etiam ſeculi hujus vigeſimo, trigeſimo pauciſſimos Artis hujus extitiſſe peritos, vix innotuiſſe notæ alicujus remedia Chymica.

Non

Non ſemel enarravit Dn. D. Michaël, beatæ memoriæ, eo tempore primi ſubſellii Chymicum fuiſſe eum, qui ſpiritum nitri deſtillationem elicere ſcivit: cumque rubicundos ejus ſpiritûs viderent alii in recipiente circulari, crediderunt ipſum ibi Diabolum orci faucibus evocari. Quidam tunc Medicus, cum ſciverit reſinas, v. gr. Gialappam ſpiritu vini ſolvere, (occultavit verò illud ſub nomine Phalajæ) tantùm non pro Hermete fuit habitus. *Atque ſic quidem actum fuit cum Chymiâ in Germaniâ noſtrâ, quæ tamen prima ejus ſuſceptrix dici debet*: in reliquis orbis partibus vix nomen ejus innotuerat, & vereor, ne adhuc dici debeat de Hiſpaniâ, quod habet Sennertus, ſpiritum vitrioli nunquam ibi fuiſſe viſum, nuper tamen Pharmacopœi ibi ex Galliâ eum afferri curârunt. *Germania prima ſuſceptrix Chymiæ.*

Circa annum ſeculi hujus quadrageſimum inclaruit Helmontius, cui Chymicorum Principis tribuit titulum Cl. Boyle. Plurimis ille in Chymiâ, ut verè dicit in Chryſogoniâ ſuâ Tackius, veternum excuſſit, cum eadem Paracelſi arcana ac curationum miracula cum lapide Butleri facta, tot elogiis decantâſſet. *Sanè negari nequit in operibus ejus contineri multa, quæ ad principia Artis ſpectant, multa, quæ corporum analyſin concernunt ac naturæ ſcientiam: ſuggerit etiam nonnulla, quæ Chymica remedia ſunt* *Helmontius Chymicorum Princeps.*

usque adeò, ut moderni Scriptores celebrati adeò, Tachenius, Boyle, qui Phyloſophiam Chymicam tradunt, potiſſimam ſcientiæ ſuæ partem illi debeant. Plurima tamen eaque potiora Artis abſtruſa adhuc dum recedunt, atque fœtus ille, cujus ſuprà conceptûs delineavimus, ſi prodiiſſe in lucem dicendus eſt, admodùm tener adhuc exiſtit, nondum ei robur additum eſt, ut nonniſi à longioris ævi adhuc diligentiâ hoc expectandum ſit. Habet adeòque Chymia hodiè per præcipua Europæ regna cultores ſuos: nec negari poteſt, dum dies diem docet, egregia adinveniri indies, ſed verum adhuc, dum tamen permanet, quod Helmontius dicit, vix centeſimos laborantum potiri auri lunæque arcanis.

Studium hoc Tria faciunt difficile.

1. *Tria autem potiſſimùm ſunt, quæ totum hoc ſtudium reddunt difficilè: Primum eſt Artis ipſius difficultas, quæ ab operationum ac Enchiriſium diverſitate pendet*, mirum non eſt, ſutorè ſuos calceos conficere, panem piſtores, nec irritos unquam eorum labores eſſe (ſæpenumerò tamen & illi falluntur, quod aurificibus, ſaponariis &c. non ſemel contigiſſe memini) non enim aliud agunt illi, quàm hocce Nos, quot & quàm diverſos proceſſûs elaboramus, tot & tam diverſa opificia quaſi tractamus: eſtque ſæpenumerò vel leviſſima Enchiriſis, quæ quò minùs tota operatio ſuccedat, impedit,

dit, conf. huc elegantiſſimum laudati Boyle Tractatum de infelici experimentorum ſucceſſu.

Secundò in cauſâ eſt librorum ac proceſſuum multitudo, quæ falſa pro veris incautis obtrudunt, irritos reddunt labores omnes. Et ſanè dolendum eſt, tot mendacia falſosque proceſſûs ordine ab aliis exſcriptos ac ſubſcribentium more (qui non minùs in Chymiâ invaluit, & tantò pejor eſt, quò magis non tàm ſcientiam noſtram eludit; ſed ipſos etiam labores & ſumtûs reddit irritos (approbatos circumferri hodiè, ignorantiæque, quæ malorum horum Mater eſt, accedit vana quædam perſuaſio, qua plurimi ſibi ſuaviter fingunt proceſſûs, experientiæ eos æquè reſpondere, prout quidem opinioni ſuæ, ac conceptæ ſpei credentes. *In hoc ſcribendi genere hodiè inſigniter excelluit Glauberus, qui quicquid de nocte vel ſomno concepit, ſomnioq; ſubitò chartæ commiſit, ac publicæ luci.* Hinc tot in eum opprobria proſtant publicè, tot quærelæ, tot mendaciorum reus agitur. *Contrà tot afficitur laudibus laudatiſſimus ille Boyle, qui pro certo nil quicquam affirmat, quod non Experientiâ comprobatum habet;* adeòq; de eo in literis ad me Vir quidam magni nominis non ſine cauſâ ſcribit: eum primum ferè eſſe, qui vera ſcripſerit. Accedit his inſuper malitia, à quâ tot impoſterum fraudes ſunt, circa negotium præcipuè Philoſophici

2.

Glauberus.

Boyle veritatis amans.

phici lapidis, de quibus Tractatus, *Usfur* dictus, legi potest.

3. *Tertia deniq; causa est præposterum occultandi studium*, quod adeò Chymicorum nonnullorum infidet animis, ut citiùs ex pumice aquam, quàm ex illis vel minimum secretulum aliquod nuce cassâ sæpè vilius, elicere possis. Eo nomine superiùs Paracelsum jam notavimus; ejus verò assecla sunt innumeri: Scio ego, quid in Collegiis habitis in Germaniâ, quibus non semel interfui, actum: præter communes operationes tritas vel in officinis ipsis ab operariis communibus, monstratum vix quicquam fuit. Memini, cum Præceptor aliquis meus regulum talem pro Antihectico Poterii detonare voluisset, nonnisi unicum Collegarum, qui cognatione ei erat conjunctus, fuisse admissum; nos reliqui clausâ januâ abesse fuimus coacti; & elapsus ferè fuit annus, antequam artificium illud rescivi. Quamdiu sub nomine spiritus veneris acetum suum occultavit Zwelferus, cujus notitiam, antequam illa in vulgus abierat, vix prece ac pretio impetrare potui à dicto illo Præceptore meo, cui secretum tradiderat Zwelferus. Laborum molestias, quas in hâc Arte devoravi, prætereo hîc lubens. A me potissimùm didici Artem, ac à nemine principia & fundamenta tradita accepi. sed meo mihi ea comparavi labore, attendendo præcipuè, quomodo se activa

cum

cum paſſivis in applicatione habeant: Originem ſumſi ex pauculis illis, quæ de Helmontio & ſectatoribus ejus ſuperiùs ſunt dicta; ipſe denique, manuum labore continuato, in annos aliquot praxin addidici ac neceſſarias enchiriſes. Adeò nil quicquam ſolatii ferunt communes libri Chymici ac ſyſtemata, quorum ſatis multa prodierunt hodiè. Operationes enim & enchiriſes non ex libris addiſci queunt, ſed experientiâ unicè & manuum labore: Cauſæ verò operationum & principia, quæ Chymicum Philoſophum à communibus operariis ac ciniflonibus diſtinguunt, nullibi ſunt tradita, & vix à quopiam tradi poterunt, cum, qui exercitatus ſit in iis gnarus fundamentorum, rarus habeatur in orbe. Atque hoc eſt, quod mihi adſcribo, hoc mihi laudis tribui volo, quod primus operationum omnium cauſas tradiderim, & Chymiam verè philoſophicam, prout Scripti hujus Titulus habet, produxerim. *Hoc ſcil. inſtitutum meum eſt, tradere operationes primò omnes cum enchiriſibus ſuis, illis verò ſtatim ſubjungere cauſas, propter quas omnia fiunt.* Continebunt inſuper hæc quædam non vulgaria adeò, quæve in communibus illis ſyſtematibus non continentur: v. g. de mutatione ſpirituum in ſalia, de depuratione & fixatione ſalium urinoſorum &c. De reliquis, quæ quidem pro majoribus ſecretis habentur, tantum innui, quantum ſcivi ipſemet, & quan-

Inſtitutum Authoris.

& quantum habere potuit ex actorum ænigmatibus, quæ de iis proſtant, aut veriùs abſtruſa recedunt. Singula cujusvis judicio committo & diligentiæ, quâ pergat ulterius, mihi ſufficiet, quod abdicatâ prorſus omni arrogantiâ, certo ſciam, me tantum in hoc opere præſtitiſſe, quantum à nemine factum, quicunque etiam fuerit ille ſyſtematis Chymici Auctor.

Cœterùm quomodo totum corpus dividatur, quanquam hoc ex ipſo Tituli frontiſpicio pateat, traditum etiam ſit in ipſâ Tractatione Cap. I. paucis tamen ob oculos ponere hîc lubet: Totum opus dividitur in IV. Partes: *Prima Pars* continet principia & prolegomena artis, communia axiomata, ac inſtrumenta omnia: *Secunda* operationes ſimplices tradit, quæ ope inſtrumentorum illorum perfici ſolent, v.g. deſtillationem, cæmentationem &c. *Tertia* operationum effectûs ſpecialiter, e. gr. deſtillationem ſpirituum, oleorum &c. In *Quartâ* deniq; Parte habetur, quomodo Chymiæ ope in naturam & conſtitutionem corporum naturalium inquirimus, ut inde conſtet, eſſe reverà Artem hanc Naturæ clavem, quem ei titulum ſub initium Præfationis hujus adſcripſimus. Addo etiam Methodum examinandi proceſſûs ac præparata quæcunque, ut, ex quibus unumquodque conſtet, quantum ejus fieri poteſt, cognoſcamus: Deni-

Diviſio Operis.

que

que ſubjungo modum examinandi proceſſûs, an veri vel falſi ſint, in quibus ac ultimis uſus conſiſtit potiſſimùm & applicatio principiorum, ſecundùm quæ præcepta hæc velut ad normam exiguntur. Sicque finitur Chymia noſtra, uſum enim horum omnium ac applicationem ad Medicinam in ipſo noſtro ſyſtemate artis medicæ prolixè tradidimus.

Finiremus præfationem hanc, niſi tres ſequentes Regulæ pro feliciori Chymiæ praxi & exercitio inculcandæ eſſent:

Prima eſt, *ut conſtanter & ſummâ cum patientiâ procedamus.* Etenim cum tanta artis difficultas ſit, & leviſſima ſæpè enchiriſis obices ponat, ſæpè fieri ſolet, imò fit indies, ut labores aliqui non ſuccedant, ſpes noſtra irrita ſit: nec tamen propterea omnis prorſus abiici debet; iterandus eſt labor, non mutatio animo, ac ſucceſſus nonniſi patienter expectandus. Novi ego, quantum hâc in parte ſim paſſus. *Regula* 1.

Secunda Regula eſt, *ut cautè agamus:* Manus certè noſtræ debent eſſe oculatæ, unde dicimus, Experientiam ipſam rationem antecedere. Potiſſimùm verò ſic dicto alchymiſtico illi negotio nos immiſcere non debemus; hoc quippe illud eſt, quod inſtar ſirenum cantus in manifeſtam perniciem multos pertraxit, quod ad incitas redegit Penotum, ut morti proximus fa- 2.

teri

teri neceſſe habuerit, ſe præter animam nil habere.

3. Tertia deniq; eſt, *ut attendatur probè, quo ordine ac debitè agamus omnia; inſtructi ſimus inſtrumentis omnibus, & ut in majori potiùs quàm in minori quantitate operationes ſingulas inſtituamus.* Etenim manifeſtum temporis diſpendium eſt ac ſumptuum defectus inſtrumentorum, menſtruorum &c. ut propter eum differre ac indies protrahere cogamur operationes, adeòque ſatius eſt, copiam aliquam inſtrumentorum penes ſe habere, quàm inopiâ deinde laborare. Singula ordine notari debent, quomodo peracta, quæ nam ingredientia, ac quâ proportione aſſumpta fuerint. *Tandem vel propterea non procedit proceſſus, vel non obſervatur effectus ejus, quia minori aliquâ quantitate eſt inſtitutus; in majori autem adhibitus elegantèr ſuccedit*, quod præcipuè videre eſt in coagulatione ſpiritûs vini cum ſpiritu Gorgonico &c. unde quantum ejus fieri poteſt, majori ſemper in quantitate labores omnes ac præparationes adornare debemus.

His ita præmiſſis bono cum Deo rem ipſam aggredimur.

CHY-

CHYMIÆ PHILOSOPHICÆ

PARS PRIMA.

CAP. I.

De Chymiæ Nomine, Definitione, Subjecto, Fine ac Diviſione.

QUm in re omni tractatio nominum prima ſit, ab eâ hîc quoque ordimur. Dicitur itaque *Chymia* vel ἀπὸ τῦ χέειν fundere, vel ſecundùm alios ἀπὸ τῦ χυμῦ hoc eſt Succo, utrumque non incongruè, ſiquidem circà fuſiones ac ſolutiones rerum occupata Chymia eſt, & eo ipſo nobiliorem partem earum, ſuccum veluti ſanguinemq; ſeparat, ſuccoſa emulget, & quæ ex ſucca ſunt, inſuccat, dicit Billichius; Addito Arabico Articulo al, *Alchymia* audit, quod tamen nomen communiter Arti Aurum conficiendi tribui ſolet, quamvis malè, ut ex ſequentibus, innoteſcet: pro ut enim res ipſa Artis hujus non differt à reliqua Chymiâ, ita nomẽ quoq; diſtinctum non eſt, nec fuit antiquitus. Eleganter alioquin derivatur

Nomen Chymiæ unde.

vocatur vel

Alchymia.

Alchymia ἀπὸ τοῦ ἁλὸς καὶ χέειν hoc est Sal fundere, à perpetuo salis interventu dicit Kircherus. In sale enim & cum sale labores Chymici fiunt ferè omnes, Solutiones, Præcipitationes; salia coagulant, coagulantur & ipsa; in salia abeunt sulphura, olea, spiritus, &c. *saliaque* eam ob causam eleganter *Naturæ & Artis Instrumenta* vocat Tachenius. Porrò nec minùs eleganti vocabulo Chymia etiam dicitur *Spagyrica*, eò quòd ἀπᾶν καὶ ἀγείρειν, hoc est, separare & conjungere, *Syncrisin* & *Diacrisin*, quæ summa operationum genera explicata in superioribus sunt, tractat. *Pyrotechniæ* vocabulum apud Helmontium occurrit, sic dictum à πῦρ Ignis, quem ille *Chymiæ Magistrum*, seque perinde ex Igne Philosophum vocat, & τέχνη, Ars. Laudo in abjecto spiritu Luminum Patrem, verba ejus sunt, qui extrà aliarum professionum fecem ad solam me Pyrotechniam vocavit. Ab Hermete, qui Chymiæ Inventor comuitier creditur, (quis vero ille fuerit, prolixè tradit in Oedipo Ægyptiaco Kircherus, confer etiam Olaum Borrichium tract. de Orig. & prog. Chymiæ) Chymici dicuntur *Hermetici:* specialiter tamen ita vocari solent ipsius Lapidis Philosophorum primum ab Hermete in Tabulâ Smaragdinâ descripti possessores, qui alioquin *adepti* etiam & κατ' ἐξοχὴν Philosophi (turba hinc Philosophorum inscribitur liber, qui eorum tractatus de

Spagyrica.

Pyrotechnia.

Hermetici.

Adepti.

de hâc Arte continet) audiunt, ſectatores Philoſophiæ hujus *Artiſtæ*, diſcipuli Artisque filii vocari ſolent. Hæc de Nomine. *Artiſtæ.*

Definitur *Chymia, quòd ſit Ars, Ignis ope corpora, exq; iis purum ab impuro ſeparandi, extrema conjungendi, & hinc medicamenta efficacia conficiendi.* *Chymia quid.*

Ultima verba adduntur, habito ſpeciali aliquo reſpectu. In ſequentibus tamen dicetur, ex applicatione ad Medicinam ſolummodò habere hoc Chymiam, ut madefacta conficiat & hic eſt ſcopus Medici, alium & primarium, de quo paulo poſt, intendit Phyſicus: Ad utrumque nos collimamus, ſic veros nos Naturæ miniſtros, quales deſiderat Hippocrates, futuros perſuaſi.

Artem verò Chymiam eſſe extra dubium eſt: Habitus utique eſt cum rectâ ratione, manibus pedibusque ferè dixerim, effectivus: Relinquit poſt ſe opus, partes mixtorum reſolutas, genuina remedia morborum, ut Helmontio audiunt, unde animam quaſi Chymiæ conſtituunt ſic dictæ Enchireſes, quæ ut non niſi manibus tradi, ita & non niſi iis & adhibendo eas, addiſci poſſunt. Illæ cõmonſtrant, quid tribuendum ſit Chymicis Theoreticis, quales ſe vocant nonnulli, & hoc ipſo Artis cognitionem affectant, ignorantiam potiùs velant. Neque tamen vel operaria purè aut illiberalis dici debet Ars hæcce, ſi- *Ars.*

quidem principia habet ſcientifica, quæ Philoſophos rationales & experimentales, qualem Philoſophiam nos aliquando orbi exhibebimus, exhibuere alii, illuſtris Boyle &c. à ciniflonibus & Empiricis vulgaribus diſtinguunt. Rectè ſe habet axioma Chymicum, quod Brendelio ita audit: *quantum Experientia in univerſâ Chymia procedit, tantum ratio de ejus certitudine & operandi modo ſtatuere debet.*

Cauſa efficiens Chymiæ.

Cauſa efficiens Chymiæ Ignis eſt, Naturalis, Artificialis, vel quomodocunque ille ſeſe habeat, quomodocunque etiam agat, ſive excitativè, dum ipſe internum cujuſq; rei ignem ac calorem in actum deducit; ſive effectivè, dum vel diſſolvit mixtorum partes, vel denuò ea conjungit, ſive etiam ex partibus illis nova producit, ut per incinerationem alkalia.

Forma.

Atque in hoc ipſo Chymiæ quoque Forma conſiſtit,

Subjectum.

ſeparatione ſcilicet & Compoſitione. Materiam & Subjectum Chymiæ corpus quodcunque naturale conſiſtit, mixtumve, quod ſub impuro & originali, quam ita vocamus, labe, purum, rerumq; craſin continet. Atque ſic quidem & Aſtra huc ſpectant, ſiquidem illa partim latione ſuâ virtutem influxus, operationibus ac præparatis Chymicis conferunt, adeòque ſecundùm influentiam Antimonium præparare nos jubet Baſilius (*Electrum Philoſophicum & armaturam Martiam*, quæ in miſtione elementorum metallorum ſub certo ſiderum poſitu conſiſtunt,

& prodigiosos eorum, qui creduntur, effectus hîc prætereo, videri autem de illis possunt Sturmius, *Staricius*, & præcipuè in Achille Redivivo Burggrafius) partim ipsos radios suos ac lumen in corpora nonnulla Artis ope transmittunt, quale sibi secretum adscribit Helmontius, quo Solis radios in lapidibus pretiosis sigillare se quasi posse asserit, ut illud aliquandiu retineant reddantque, id quod & solâ saltem, & præviâ factâ calcinatione in lapide Bononiensi fieri vulgò notum est; possunt de eo videri Anglorum Philosophic. transact. p. m. 12.

Prætereà Astra & operationum nonnullarum causæ sunt effectrices, sic ope radiorum Solis digerimus, destillamus, &c. Luna putrefactionem adjuvat, in (*videatur Kircheri Tract. de Peste*) materiam seminalem reducit, ut ex glutine Paracelsi, hoc est, ranis sub Lunæ radiis intensissimo frigore resolutis patet, de quo vid. Helmontius. *Vid. Kircherus de Peste.* *Post Astra meteora locum habent, pluvia, scil. nix, grando, ros*, qui omnes aërii sunt fructus, simili sibi affinitate juncti, sicque dictum communiter, quod universi spiritum (de quo Nusyment & Nittneri tractatus videri possunt. Consistit autem ille in nitroso aliquo sale) subministrant, idem eorum & fœcunditatis & menstruales sunt effectus, ut suo quodvis loco explicabitur prolixiùs. Porrò subjectum hocce & unicè

quidem ſecundùm communes Auctores conſtituit triplex ſic dictum Regnum Philoſophorum. Ex Regno quidem minerali metalla rejicit, & ad ſolam theoriam damnat Billichius; ſed malè: Nam reverà illa nobis ſua ſulphura ac Mercurios, ut ex ſequentibus ſpecialiter innoteſcet, ſuggerunt, ſulphurum illorum nonnulla æquè abeunt in ſalia; potiſſimùm verò ac tantoperè laudata eſt eorum ſolutio radicalis, quam quærunt ſapientes, difficulter inveniunt, nec tamen impoſſibilem cenſent. Sufficit autem contra Billichium, vel in crocos magis minusq; ſubtiles redigi metalla, Saturnum ſolo aceto ſolubilem reddi, detonatione cum nitro ex Jove ſeparari ſulphur: Aquam Regis, Aurum non Lunam ſolvere &c. quæ quamvis vilia ſint & obvia paſſim, tamen Chymicè tractantur, & præter ſpecu'ationes operationem requirunt, ſicque ad forum noſtrum ſpectant: Conf. Lauremberg. animadverſ. in aph. Chymic. Angeli Salæ. Ex vegetabilibus & animalibus olea, ſalia, ſpiritus, particulæ reſinoſæ, ex quibus magis minusve plantæ conſtant omnes, gelatinoſæ, ſalium urinoſorum receptacula &c. ſeparantur, mutantur hæc in ſe invicem, ſpiritus in ſalia &c. componuntur in Eſſentiis.

Finis. *Ex dictis hucusque patet, quinam Chymiæ ſit finis primarius, quemve illa ex ſe habet, eſt mixtorum partes ſeparare, ut accuratiori*

tiori demonſtrationis genere, ex quibus illa conſtent, in quæ redigantur, innoteſcat. Hinc Chymia propriè ad Phyſicam ſpectat, ſiquidem compoſitionem, mixtorum partes eorum conſtitutivas, ſulphura, ſalia, diverſitatem, quam ex ſe & naturâ ſuâ ipſâ unione miſtionis habent, demonſtrat; quodque primum illorum principium ultimatâ reductione in illud manifeſtum reddit. Adeòque & naturam illa imitatur, adjuvat eam, & progredi ulteriùs facit, quandoque ſuperat. Sic reſolvit vitriola in liquorem acidum (acidum ſulphuris embryonatum Paracelſo Helmontioque audit) ſeparat etiam metallum, quocum rodendo acidum illud ſeſe coagulaverat in vitriolum, & denuò illo ipſo acido, corrodendo metallum quodcunque, vitriola efficit, factitia dicta. Adjuvamus verò naturam, dum v.gr. plantas germinare citiùs lætiori quaſi ſegente ope liquoris alicujus ex nitro vel alkalibus (videri hâc de re poteſt elegantiſſimus Digbæi tractatus de plantarum vegetatione) facimus, ſique vera ſunt, quæ de metallorum transmutationibus, quarum arcanum propterea à Raymundo Lullio ob Aurum plusquàm perfectum, quod naturæ facere conceſſum non eſt, debetur, habentur, nonne ab iis ſuperatur natura, adeòque hîc nos pergere jubent Philoſophi, ubi natura ſubſiſtit. Sic itaque potiori jure Chymia ab Helmon-

tio, Boyle, aliisque Viris magni nominis *Naturæ Clavis*, Scientia ac τέκμαρσις, salutatur. Patet hinc, communem esse errorem (vid. ille apud Senn. de cons. & diss. c. 1.) quo Chymia ad pharmacopœam, cujus minimam ancillulam per contemptum eam vocat Riolanus, refertur. Hoc enim jam diximus applicatione & secundariò conferre Medicinæ Chymiam, ut & illa humanæ necessitati prospiciat, licet illud primariò non intendat, dum suo ac physico defungitur officio, scopum tamen Medicum ultro assequitur. Atque sic quidem dicitur ab Helmontio, Physicam extrà Medicinam, quam adeòque de terra creavit Altissimus, quodammodò fine suo destitui: Exemplo ut hæc declarentur, videamus solummodò Antimonium, ex quo dum Chymici tot generis variisque coloris sulphura, &c. separamus, partes ejus demonstramus, cur Basilio dicatur das Mineral von vielen Farben / plurium colorum minerale, quodque habito respectu ad partem metallicam, quæ in Regulo est, metallum inchoaverit natura, à sulphuribus verò ac heterogeneis fuerit impedita. Aft dum vel ex Regulo illo conficimus globulos pro Iliacâ passione, vel sulphura illa ad excitandum vomitum propinamus, omne illud ex applicatione est.

Occasione eorum quæstiones illæ duæ vexatæ adeò inter Eruditos, quibus vim infer-

inferre Chymiæ conati sunt osores ejus, (videatur hâc de re prolixè Libavius) videndæ sunt: Prima est, *An Chymia mixta prorsus destruat?* (ordinem elementorum, qui tamen nullus est, ut alibi probavimus, invertere ineptit Riolanus) *& partes, quas separat, ceu novas per ignem producat, faciatque, quod ante non fuit? Brevibus autem respondemus, pro diversitate operationis & intentionis Chymiam, & destruere mixta, reducendo ea in aquam, quò illam principium eorum esse demonstret, & mutare partes acidas in amaras*, sulphura in salia &c. idque in gratiam Medicinæ, (probatus nobis, e. gr. spiritus tartari, si amarus Hippocraticus propterea à Tachenio dictus, licèt ipse tartarus sit acidus) *Denique reverà etiam ipsissima principia constitutiva, prout illa præextitere in mixtis, non mutata separat, & hæc omnia pro diversitate operationis, quæ vel violenta vel non violenta* est id, quod in meo Tract. fusiùs pertractatum vide.

An Chymia mixta prorsus destruat?

Prodromus Philosophiæ experiment.

Altera quæstio est: *An Medicamenta Chymica tutò adhiberi possint?* Sic enim Misochymici indistinctè ea ceu noxia ac venena tragicâ voce accusant. *Dico autem esse ea noxia, si minùs dextrè fuerint præparata,* (Magisteria à salibus corrosivis non liberata ac edulcorata intestina corrosisse, mortemque intulisse, referunt Libavius, Zwelfferus) *si debitè minùs ac dosi auctiore fuerint exhibita.* Atque sic quidem Glo-

An Medicamenta tutò possint adhiberi?

rioſæ Recordationis Poloniæ Rex Uladislaus IVtus dicitur morti fuiſſe traditus, cùm ei incautè gr. xvj vitri Antimonii in ſubſtantiâ fuiſſent propinata &c. *Si autem debitè præparentur, ac cum cautione adhibeantur, remedia hæc tuta ſunt.* Pro hoc loquitur tota Germania remediis hisce ferè aſſueta, loquuntur tot Cl. Virorum obſervationes. Plùsquàm centeni non 16. granis in ſubſtantiâ, ſed unc. ij vini cum gr. vj vel vij vitri illius infuſis debitè purgati ſunt: Curati hoc ſunt remedio etiam externi populi ac Indi, ut ex expeditione Mauritii Naſſovienſis, de quâ Barlæus vid. poteſt, &c. *Sunt porrò grata remedia hæc, utpote ſine ſapore, quando minori doſi exhibentur, undè nec ſtomacho vim inferunt*, prout quidem oſorum nauſeabunda bupomata. *Citò agunt, ſiquidem efficaciſſimè penetrant, ceu purum ab impuro, quo virtutes eorum detinentur, alioquin ſeparatum*, adeòque & ſummè neceſſaria ſunt, verèque dicitur à Matthiolo, *morbos chronicos ſine remediis Chymicis fruſtra tentari*: verè dicitur ab eo in Epiſt. ad Blavium, *Medici nomine indignum eum eſſe, qui Chymiam ignorat.* Sed & de hâc controverſiâ agetur à me forſitan in peculiari diſſertatione. Videri intereà poſſunt in Paradoxis Billichius, & præſertim Libavius in Examine Cenſuræ Scholæ Pariſienſis.

Sic itaque & cùm non niſi ad priſtinam

ſeu

seu culinam pharmacevticam demandata fuerit Chymia, alii ex errore illo, vitio quasi primæ digestionis, exorti sunt errores, quibus scilicet illa in quatuor species communiter dividitur. Prima illarum est universalis, quæ de Medicamento universali tractat: Secunda Metallurgia dicitur, & circa metallorum transmutationes occupata est: Tertia denique Chymiatrica dicta, medicamenta præparat, vid. Rolfinc. in Chymiâ suâ: Quartam quasi speciem addunt alii (vid. mund. subter. Kircher.) quam etiam Metallurgiam vocant, quæ est Ars separandi metalla ex mineris suis, ad quam spectat *Dokimastica*, quæ quantum mineræ metalli contineant, instituto eorum examine inquirit. Hæc ultima species ad Chymiam propriè non spectat, distinctas siquidem operationes habet, & distinctè ab Autoribus, Agricolâ, Lazaro *Erker*, aliisque tradita fuit. Tres verò species reliquæ, paulò antè dictæ, distinctæ non sunt. Etenim si Medicina Universalis, à quâ prima species nomen habet, ipse sic dictus Lapis Philosophorum est, hic enim præcipuè ceu catholicum medicamentum fuit celebratus, æquè ille Tinctura erit ac Medicina; κατ' ἐξοχὴν ita eas vocant Philosophi; intelligunt autem arcanum transmutationis metallicæ & medicamentum tale universale. Medicamentum scil. vocant, quando cum auro non est fermen-

Divisio Chymiæ.

tatus

tatus lapis iſte, dum autem hoc ei additur, ut ingreſſum in metalla imperfectiora, quibus alioquin ob nimiam ſubtilitatem ſupernatare creditur, habeat, (Conf. Baſil. Valent. Clav. 12.) Tinctura, quia tunc tingit, audit. Adeòque à Metallurgiâ Univerſalis hæc diſtincta non eſt: & ſi ab eâ Univerſalis ſolummodò Medicina conficitur, eccur non ad Chymiatriam ſpectat? imò potiori jure, quia univerſalis eſt. Si autem per Medicinam univerſalem intelligatur quæcunque alia, cujus tot vulgò habentur deſcriptiones, quot muſcæ in Armeniâ ſunt, (Aſa & Phalcia tales Medicinæ univerſales dicuntur Baſilio Valentino) illa diſtincti nil habet à reliquâ Chymiâ, tum quoad præparationem, tum quoad effectûs, Medicos ſcil. ut ita ad Chymiatriam pari ratione referri debeant. Porrò ſic dicta Metallurgia ſi etiam alias conficiat Tincturas, & particularia, quæ ita vocantur, quia particulariter, hoc eſt, non in tantâ quantitate; prout ipſe lapis tingant, æquè non differet illa ab univerſali ſic dictâ: hoc enim teſtantur Philoſophi ad unum omnes, extrà univerſale non dari particulare, adeòque ramos ejusdem arboris illa particularia appellant: volunt ſcilicet ex eâdem materiâ metallicâ, iisdem aut quæ ſimilibus operandi modis confici debere particularia, ex quibus ipſum conficitur univerſale. Pari ratione teſtan-

testantur omnes, illa ipsa particularia non minùs efficacia esse medicamenta, ut de astris metallicis dicam in sequentibus, adeòq; non minùs ad Chymiatriam illa referuntur. *Concludimus ergò, unicam esse Chymiam, sive illa purum ab impuro ex metallis, seu ex quacunque re aliâ separet, sive illud etiam in usus metallicos sive medicos convertat.* Scopo Medicinæ, quicquid etiam agat, excidere Chymia non potest, hincque factum, quod aliud agendo ac auro potissimùm intendi Artifices, utut spe suâ ac fine fuerint frustrati, optima tamen invenerint medicamenta. Atque sic quidem Chymiam, non habito illo respectu ullius applicationis primò pertractabimus, agendo de *Principiis* ejus. Secundò *Instrumentis.* Tertiò *Operationibus simplicibus.* Quartò denique *Operationum Effectibus.* Operationes verò omnes ad duo referuntur genera, quæ sub initium hujus capitis jam innui, Σύγκρισιν scil. ac Διάκρισιν. In alterâ parte tradam applicationem specialem ad Medicinam, Physicam &c. Atque sic omni ex parte instituto satisfactum erit.

CAPUT

CAPUT II.

De Principiis Chymicis.

SI ulla alia Principiorum sanè ac fundamentorum Chymiæ tractatio summè est necessaria, neque enim reperiuntur illa apud ullum explicatâ ordine (sparsim nonnulla cum Helmontio habet Tachenius) multò minùs ad singula Chymiæ applicata, adeòque vix centesimus Chymicorum & Medicorum cognita ea habet, undè ea nos eò majori industriâ pertractabimus.

Communiter autem tria quasi fundamenta recensentur Chymiæ: 1. Tria sic dicta principia, Sal, Sulphur & Mercurius. 2. Analogia Macrocosmi & Microcosmi. 3. Curatio per similia. Vide Rolfinck. in Chym. Sed quid negotii est Chymiæ cum curatione? An illa per similia, an verò per contraria fiat, de hoc agit Medicus. Pari modo analogiam illam macrocosmi & microcosmi (quæ quàm vana sit ac ineptiarum plenissima, adeò Paracelso nugatori digna, peculiari aliquando Tractatu edocebo) ceu fundamentum Medicinæ non Chymiæ supponit dictus Paracelsus. Occasione hujus etiam notandi sunt illi, qui varias Chymicorum sectas constituunt. *In Chymiâ quâ tali, Paracelsus non differt ab Helmontio, nec ab illo Severinus: ast benè in applicatione ejus ad Medici-*

In Chymia Helm. non differt à Parac. ast in applicatione ejus ad medicinam.

Medicinam, ac potissimùm de morborum causis. Quoad hoc Paracelsum ubique refutat & ridet Helmontius, remedia verò ejus Chymica quà talia, summoperè extollit. Ita rectè Sennertus Severini doctrinam sectam medicinæ vocat.

Principia Chymica sunt vel essendi vel cognoscendi.

A nobis itaque rectiùs principia Chymica constituuntur vel essendi vel cognoscendi. Essendi iterum sunt vel Naturalia, tria scil. illa sic dicta principia, Sal, Sulphur & Mercurius, quibus alii annumerant phlegma & terram inutilem: vel Artificialia, quæ consistunt in applicatione trium illorum, suntque formata ex eâ axiomata de salium concursu, eorumque effectibus &c. Principia cognoscendi sunt termini technici, & notæ Chymicæ; de singulis ordine.

Essendi sunt vel naturalia vel artificialia.

Quod itaque tria illa Principia concernit, petita illa primùm videntur ex ipso Hermete, qui ea spiritûs, hoc est, Mercurii, animæ, hoc est, sulphuris, & corporis, hoc est, salis nomine designavit. Secutus eum est Basilius, qui expressiùs, ut modò dictum, explicat illa, voluitque in rerum compositione, medium conjunctionis animæ ac corporis esse spiritum. Ex Basilo edoctus Paracelsus primus ferè tria illa principia, sal, sulphur & mercurium distinctè introduxit, & cuncta naturalia ex iis seu principiis constare asseruit: inconstans tamen, alibi priora iis elementa, remota illa, hæc verò proxima vocat. Vidit scil.

Para-

Paracelsus ex plantis plerisque destillatione spiritum & aquam elici, (illum mercurium vocavit) subsequi illa oleum, quod cum ardeat, sulphur dictum fuit; factâ autem incineratione remanere sal solubile, atque sic quidem in omnibus se habere tria illa, summâ temeritate asseruit. Secuti eum ex modernis, notissimum sic dictum mercurium vel dupliciter considerârunt, ceu utile scilicet ac inutile principium & phlegma (ita illum dividit Rolfincius) vel solum spiritum pro mercurio habuerunt, & phlegma seu quartum tribus illis superaddiderunt, imò cum viderint præter quatuor hæcce in analysi mixtorum etiam vegetabilium, remanere terram, siccum, non solubile, nec inflammabile, ideô quintum illis addere non dubitârunt (vide Willis. tract. de ferment. sub init.) sicque ex tribus facta sunt quinque, venturâ ætate procul dubio plura futura.

Sal, Sulphur, Mercurius non rectè dicuntur principia. 1

Quod verò omnium primum est, *demonstrandum venit; malè tribus illis tribui principiorum nomen.* Etenim ac primò *illa ipsamet possunt in alia & priora illis reduci, hoc est, in aquam*, Principium scilicet unicum, de quâ reductione eorum ex instituto egimus parte secundâ, adeòque hîc supponitur, quod demonstratum ibi est. 2 Secundò *non sunt in omnibus, nec ex omnibus, adeòque separari possunt*, v. gr. ex mercurio, arenâ, silicibus, undè universalia non sunt:

Mercu-

Mercurius equidem ſulphur continet, ſed ſal non habet diſtinctè tale, unde homogeneus dicitur (ſulphur enim illud extraneum eſt, vid. Helmont.) aquæ ſimillimus: Arena mera terra eſt: Tertiò *tria illa ſunt* 3
mutabilia, hoc eſt, ſpiritus rediguntur in ſalia, ſalia iterum in ſpiritûs, olea ac ſulphura abeunt in ſalia &c. quæ omnia experimentis ſufficientiſſimis cap. de ſalibus, ſpiritibus &c. ſunt demonſtranda, principia verò æterna debent eſſe ac immutabilia: Quartò *præter tria illa remanent alia* 4
plerisque in mixtis, Phlegma ſcilicet & Terra, de quibus videri poſſunt ſeqq. Quintò 5
denique nonnulla ex tribus illis per ignem demum fiunt, non præexiſtunt (in mixtis.) Atque ſic quidem in doctrinâ de Fermentatione diximus, ſpiritûs ardentes arte reſolutâ oleum in phlegmate eſſe, demonſtravimus etiam alkalizata, quæ loco principii habuit Paracelſus, fieri per colliquationem ab Igne. *Non tamen credendum eſt, actu prorſus nulla præextitiſſe ſalia in mixtis*, quod univerſaliter affirmare videntur trium horum cenſores, ut patet ex Zwingero in Tract. de Examine Principiorum, aliisque: quomodo enim & cujus rei colliquatio illa fieri ſolet, niſi adeſſent ſolubilia & ſalia: *de alkalizatis ſolummodò dicitur, quod ſub hâc formâ in mixtis actu non fuerint.* Pluribus hæc omnia explicata videri poſſunt apud Helmont. tract. de tribus

primis; præsertim verò apud Robert. Boyle toto tract. Chymist. Scept.

Sal, Sulphur, Mercurius, principiata rectè dicuntur.

Ex dictis huc usque patet, rectiùs de tribus hisce sentire Helmontium, qui ea principiata, hoc est, orta ex aliis, & unicè aquâ (vid. sub initium Tract. meus aliquoties citatus, Prodromus scilicet Philosophiæ Experimentalis, ubi hoc ipsum ex professo pertractatum est) mixtorum constitutiva, seminumque thoros vocat: Thori seminum dicuntur, quia in iis, sulphurib9 potissimùm, virtus seminalis delitescit, quod hîc pluribus explicandum non venit. Sufficit nobis partes mixti ac compositi esse tria illa, adeòque pergit ibi Helmontius ac dicit: Utimur solummodò nominibus illis ad distinguendas corporum heterogeneitates, hoc est, partes diversas. Proximum itaque est, ut tria ista explicentur ordine, quomodo in mixtis omnibus se habeant, quæve eorum applicatio sit. Ordimur autem à Mercuriis, & subsistimus in salibus, siquidem in ea, ut in primo capite jam dictum, recidunt omnia.

Mercuri9 quid?

Atque sic quidem & quoad Mercurios, primùm communis error rejici debet, quo, ut jam innuimus, mercuriale Principium hocce statuitur duplex, utile scilicet, hoc est, spiritus, ac inutile sive phlegma, quod tamen ceu quartum superaddere nonnullos tribus illis etiam diximus. *Etenim spiritus, quibus Mercurii datum nomen est, quia volatiles sunt, quanquam etiam fixi dentur,*

dentur, à salibus planè non differunt, in salia quippe, uti jam innui, *eorum resolutio est.* Atque hoc intelligi debet de spiritibus salinis non inflammabilibus. Inflammabiles & oleosi spiritus, qui ex vegetabilibus ferè omnibus eliciuntur, proximè reducuntur in olea, ut in sequentibus demonstrabitur, adeòque ad olea & salia etiam spectant spiritus illi salini pariter ac oleosi, dùm in olea & salia per artem rediguntur. Separatur simul phlegma, in quo sal & oleum dissoluta, spiritûs illos constituere. *Præterea separatur phlegma aliud, sive aqua aliqua, & alia præ aliis eò magis scatent, ut videre est in plantis tumidis ideò dictis &c. Hæc ipsa aqua, hoc phlegma, quod naturaliter in mixtis existit, Mercurius vocatur, quia æquè ut Mercurius in vaporem resolvitur, & rectè definitur* ab Helmontio, *quod sit aqua nondum à semine maturata.* Scilicet ut jam innui, principium materiale rerum omnium est aqua, quæ specificè à seminibus mutatur, ut in cit. meo tract. de Principiis Physicis dictum: *Immutata itaque quæ remanet in mixtis aqua, mercuriale hoc principium constituit*, unde aqua universi ferè mercurii nomen meretur: Ipse Mercurius currens, de quo paulò pòst, simplicissimus aquæ fructus audit, de quo in progymn. meteor. videri potest Helmontius. Errant adeòque & illi, qui phlegma seu quartum præter tria illa constituunt, cùm unum

In vegetabilibus quid?

reverà ex tribus illis, ac mercuriale proprium principium sit.

Mercurius quid sit in animalibus?

Atque sic quidem Mercurius in vegetabilibus se habet; *In animalibus dupliciter considerari ille potest. Etenim sanguini cujuscunque animalis extravasato supernatat phlegma, serum seu lympha dictum, madent eo etiam externè affluente partes*, ut videre est ex synoviâ seu aquâ glaciali Paracelso dictâ. Externus hci liquor si abstrahatur, ac siccæ partes, quæ remanent, destillentur, denuò & ingens elicitur phlegmatis copia. *Alia scilicet aqua animalium ros est seu lympha*, ut ex Anatomicis scimus, non assimilata, ut ea cum aquâ macrocosmi sic dictâ, ac universali mercurio, quem vocavimus, coincidit; alia in substantiam vibrosam aliti simul ivit, ipsamque sanguinis mixtionem non tamen formaliter mutata est, sed habet se instar aquæ seu mercurii in vegetabilibus.

In mineralibus.

Mineralia & salia pari ratione aquam, quæ terræ canales jugi motu perfluit, ex quâ concreta illa sunt, loco mercurii servant; hinc vitriolum etsi probè fuerit calcinatum, destillatione tamen phlegma præbet. Non ita se res habet in metallicis corporibus perfectioribus, *in quibus semen ac fructus unum idemque sunt facti*, ut eleganter habet Helmontius: Ita illa longo ætatis fluxu ultimam concretionem sunt passa, adeòque ex illis non æquè phlegmatis principium

Non ita se habet in metallis.

pium hocce ſeparari poteſt. Aſt cùm ex iis eliciantur Mercurii reverà currentes corporum dicti, illi ipſi ſtant loco principii hujus mercurialis. Quanquam, quod æquè non negaverim, & hic ipſe mercurius ac ſulphura metallica tandem ac per deſtructionem in aquam poſſint redigi, de quâ in citat. aliquoties tract. meo itidem actum eſt. Nos autem hîc de tribus illis loquimur, non prout per deſtructionem, ſed ſolâ ſaltem ſeparatione ex mixtis fiunt.

Hic fuit Mercurius. Sequitur nunc Sulphur: *Sulphur omne id fuit vocatum, quod ardet, adeòque in vegetabilibus, ut abiis iterum ordiamur. Sulphur eſt primò pars oleoſa*, de quâ magis minùsque participant plantæ omnes, ſive illa ſit in formâ olei, ſive in formâ ſpiritûs, unde jam anteà dixi, ſpiritûs ardentes (vinique) ad olea ſpectare, ſiquidem ſimiliter deflagrant, ſimiles edunt effectûs, arte etiam in olea reducuntur. *Sulphur in vegetabilibus.*

Hæc ipſa olea reſident in reſinis ſuis, unde diximus in tract. cit. noſtro, plantas omnes plus minùsve participare de reſinâ ac cerâ, quam eleganter Magnenius vocat primigeniam, unde reſinæ illæ omnes, qui deflagrant, ac in olea abeunt, loco principii ſulphuris habenda ſunt. *Reſident in reſinis.*

Denique & tertiò in plantis ſulphur aliquod reperitur, quod ſiccum eſt, ſeu æquè ac alia ſulphura in pulveris formâ lutei utplurimùm coloris, in quo non æquè virtus ſeminalis reſidet ac in oleis, quo- Sulphur ſiccum.

modo ſeparentur ſulphura hæc, capite de ſulphuribus dictum eſt. Pergimus *ad animalium ſulphura, quæ non ſunt alia quàm ipſa olea, ex ſanguine partibuſq; aliis deſtillatione præparata:* nec quæſtio hîc eſt, an præextiterint talia, in ipſo ſanguine, an verò demùm per ignem fiant? In Anatomicis enim dictum à nobis eſt, quod oleoſa ſanguinis pars in pinguedine conſiſtat, qualis proinde pinguedo circumfuſa eſt ac infuſa partibus omnibus, in lacte butyroſa pars illa exiſtit. Pinguedines omnes, utpote quæ deſtillatæ in tale aliquod oleum abeunt, ac deflagrant, ſtant loco ſulphurum. Supereſt adeòque metallicum ſulphur reverà tale, quod ac vulgare, cum ſulphure communi prorſus coincidit, diſtinguitur ſolùmmodò ferè coloribus. *Ut autem diſtinctè agamus, Metallorum ſulphur ſtatuitur duplex, Combuſtibile aliud, aliud Incombuſtibile. Combuſtibile eſt, quod accenſum abſumitur*, eſtque commune varii coloris in antimonio, vitriolo &c. *Incombuſtibile, quod quidem ardet, non autem deflagrat*, creditur in ipſis metallis inveniri, eſtque irradians glorioſum Paracelſo dictum &c. de quo actum à nobis eſt cap. cit. de ſulphuribus. De prioribus autem ſulphuribus omnibus primò notandum, *flagrare eâ ratione pinguedinis, ſeu ſeminis, quod tantillum in illis eſt, ac igne prorſus in illas abit; ſecundò conſtare ea ex ſalibus*, in ſalia ſiquidem ultimatò redi-

guntur,

Sulphur animalium.

Pinguedines ſtant loco ſulphuris.

Sulphur metallicum

duplex: Combuſtibile.

Incombuſtibile.

Sulphura illa cur flagrent?

Sulphur conſtat ſalibus.

guntur, ceu ſalia etiam quodammodo conſiderantur, prout in antecedentibus dictum eſt, in ſeqq. dicetur. Illud verò ſal partim eſt acidum, partim alcali, ac urinoſum ferè in animalibus, quale ex oleis pinguedinis ſeparatur. Sic porrò ſulphura illa tum vegetabilium tum mineralium, quæ cum ſulphure cõmuni coincidunt, præter illud, per quod ardent, quodque igne non minùs perit, ex ſale conſtant, eoque unicè ferè acido; ſi enim ſulphura illa accendantur, ſtagma acidum præbent, flammam non concipiens, & remanet terra, de quâ paulò poſt.

Sal vel eſt acidum vel alcali.

Sulphur conſtat ſale acido.

Viſis Sulphuribus ad Salia progredimur, quorum doctrina fundamentalis omni ſtudio videri debet. *Sal ideoque audit nobis pars mixtorum activa, acris ac reſolubilis.* Sic enim definio, ſiquidem ſalia reverà activa ſunt, acria guſtu percipiuntur, agunt ſolvendo, rodendo, ſuntque in aquâ ſolubilia, *activitate, à Mercurio diſtinguuntur, ſolubilitate à ſulphuribus*, haud etiam flammam concipiunt: Sal verò generale nomen eſt, & complectitur ſub ſe ſpecies; Acidum, Alcali & Enixum. Ita in applicatione ad Chymiam, pro ut conſiderantur ſeparatim ſalia, ſubdividi debent; *alioquin & materialiter ſecundùm modernam Tachenii doctrinam mixta omnia enixa quaſi ſunt, hoc eſt, ex alcali & acido conſtant.* Petita hæc ipſa doctrina eſt potiſſimùm

Sal quid?

mùm ex Helmontio, qui dicit, ex colliquatione ſulphuris & ſalis volatilis fieri alcalia, unde patet, cum ſulphur omne in acido conſiſtat, quod paulò antè jam innuimus, ſulphur Helmontii eſſe acidum Tachenii, cumque nullum alcali fixum præexiſtat in mixtis, ut jam antè diximus; Sal volatile vocat Helmontius, quod Tachenio alcali eſt. Notandum tamen etiam eſt, præter acidum in ſulphure, acida alia & ſalia reverà eſſe in mixtis, iis ſcilicet, quæ omni ſulphure ſunt deſtituta, ut ſal commune &c. Atque ſic quidem diſtinctè ſalia illa conſiderari poſſunt in ordine quidem ad res Phyſicas, conjunctim quatenus in mixtis & unionis ſunt cauſæ, & omnis generis alterationis, fermentationis, germinationis &c. Acidum & alcali, quorum alterum in alterum agit, ſimul ſpectatur, quatenus ſcilicet in nonnullis abundat acidum, in aliis alcali, utrumque iterum vel volatile eſt plus minus vel non volatile &c. Inſignitum prætereà ſpecifico ſapore, amaro in abſinthio &c. Sed in applicatione, quâ Chymia utrumque diſtinctè ſeparat, iterumque illud conjungit, pro varietate ſcilicet intentionis trifariam conſideratur ſal, Acidum ſcil. Alkali & Enixum, eſtque & hoc notandum, Chymiæ illud etiam acidum e. gr. dici, in quo prævalet aciditas, non obſtante, quòd etiam de alkali participet. Notandum inſuper, omne

Sulphur Helmont. idem eſt ac acidũ Takenii, & Sal volatile idem, quod Alkali.

Illud, in quo prævalet aciditas, in Chymiâ etiã acidum dicitur.

omne illud, quicquid de ſalibus dicitur, de eorum etiam ſpiritibus intelligendum, quod jam in ſuperioribus dictum, & explicabitur in Tertio Capite.

Præmiſſis hisce, ordine jam triplex Sal illud videbimus, & ab acido quidem ordimur. *Acidum itaque vocamus (ab aceto forſitan nomen ejus eſt*, cum cujus ſapore illud quaſi coincidit) *quod particulas ſalinas acutiores & corroſivas habet*, ac rodendo efferveſcit & coagulatur. A materiâ & effectu ita deſcribitur acidum, & explicabitur hoc in ſequentibus prolixiùs. Sic itaque acidum malè definitur, *quod contrariatur in alkali*, ſiquidem nulla inter hæc eſt contrarietas, quæ non etiam inter acida & acida ſit, ut ex cit. cap. 3. innoteſcet: *Acidum porrò in triplici differentiâ eſt: Fixum, Mediâ Conſiſtentiâ & Volatile* (termini hi explicantur cap. 4. & hæc omnia, quæ ſequuntur, ordine applicata eis) *Fixum eſt primò in vitriolis*, illa, quâ talia equidem non æquè rodunt, quia in illis acidum cum particulis metallicis cohæret, efferveſcunt tamen cum ſale tartari, ut de tartaro vitriolato dicetur. Si autem deſtillentur in ſpiritûs, tunc potiſſimùm manifeſtum evadit acidum eorum, eſtque omnium potentiſſimum oleum vitrioli. Conſer ea, quæ de vitriolo dicta ſunt cap. 1. ac de menſtruis in ſeqq. dicentur. *Secundò, in ſalibus aliis, alumine ſcilicet, nitro, ſale gemmæ &c.*

Acidum quid?

Acidum non contrariatur alkali.

Acidum vel eſt Fixum: 1. in vitriolo.

2. in alumine, nitro, ſale gemmæ &c.

quæ partim præcipitant ipsa ac rodunt, ut cap. de Crocis dicetur, partim destillata istiusmodi spiritûs acidos præbent. *Tertiò Acida sunt ex his salibus composita*, Mercurius sublimatus, & ex eo Butyrum Antimonii, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus vitrioli philosophicus, quorum descriptiones traditæ sunt in sequentibus. 4. *Sulphura*, commune, vegetabile, ex carbonibus, cujus mentio facta est in antecedentibus; *quanquam verò sulphura illa, prout corpora talia, non rodant, nec effervescant cum alcalibus (cujus ratio est, quia acidum eorum nondum est manifestum, sed occultatur tum à pinguedine, quæ deflagrat, tum à terrâ, quæ post deflagrationem remanet*, ut sub finem capitis hujus dicetur) faciunt tamen hoc, ubi deflagrando seu destillando in spiritûs abeunt, ita spiritus sulphuris communis verè acidus est. Hæc fuêre fixa; *Mediæ consistentiæ acida sunt* 1. *Salia essentialia plantarum nonnullarum*, ceraforum acidorum, acetosellæ &c. Spiritus acidi lignorum, qui solvunt & rodunt corallia, succi item limonum, citri &c. non minùs huc referri debent, siquidem & illi corallia rodunt. *Secundò Aceta*, quæ fiunt, dum acidum vini à fermentatione solutum ac liberum magis factum, ipsum vini spiritum ardentem seu oleosum arripit, & alcali in eo superat, seseqũe in eo coagulat. Aceta hæc itidem rodunt, cum Alcalibus effervescunt &c.

3. Acida sunt ex hisce composita.

4. in sulphurib.

Vel mediæ consistentiæ

1. Salia essentialia.

2. Aceta.

Tertiò

Tertiò ac in ſpecie Tartarus, qui cum alkali effervesçit non minùs, eſtque ſal eſſentiale, quaſi vini, ſpiritus tamen ejus in amarum abit. 3. *Tartarus.*

Denique volatilia acida ſunt primò ex mineralibus, & quidem ex vitriolo & ſalibus paulò antè explicatis. Nam in deſtillatione ſpirituum fixorum ſimul etiam volatiles prodeunt, vel arte fiunt illi, ut ſuo loco dicetur. Coagulantur verò hi cum alkalibus, & ſpiritus vitrioli volatilis cum ſpiritu Ammoniaci in fixum adeò coagulum abit (experimentum hoc Helmontii eſt) ut in tigillo igne fundi poſſit. *Vel Volatilia* 1. *ex vitriolo & ſalibus.*

Secundò ex vegetabilibus, atque ex iis quidem primò ſpiritus vini & olea, de quibus jam ſuprà egimus: Illa enim & olea quidem rodunt, quod videre eſt, dum acidum olei communis exhalat, & æruginem extrahit, in deflagratione enim fit liberum acidum. Spiritus vini æquè hoc facit, ſiquidem debilis ejus eſt aciditas, illeque eſt totus volatilis, cum phlegmate ſuo exhalat, cum aliis tamen & oleis mixtus ſymbolum ſuum addit, ut ex ſeqq. innoteſcet. Imò & ſpiritus vini cum alkali coagulatur, ut ex enixis Anomolis ſeu volatilibus, & Balſamo Samech, ſuo loco patet. 2. *Ex vegetabilibus atque ex his* 1. *ſpiritus vini & oleoſa.*

Huc ſpectant etiam aceta volatilia, de quibus actum cap. 3. Ex animalibus, ex quibus, præter olea illa & pinguedinem, quæ ſub ſulphuris nomine nobis veniunt, acidi nîl ſeparatur, & convenit iis cum oleis vegetabilium, de quibus paulò antè dictum. *Aceta volatilia.*

Viſis

Visis Acidis videbimus jam Alkalia.

Alkalia. *Alkalia verò definiuntur nobis, quòd sint partes salinæ, activæ quidem solventes, non tamen corrosivæ, quæ adeoque rodendo seu solvendo non coagulantur, ac non nisi cum acidis effervescunt.* Singula definitionis ex axiomatibus in sequenti capite innotescent. Hîc nomen ac differentia alkalium proponi debent. Alkali itaque primævâ significatione sal fixum per incinerationem factum significat, dictumque est ab herbâ Kali, quam incinerando, ut apud Dioscoridem est, veteres in tale sal redegerunt. Cum autem observatum fuerit, præter hæc salia reperiri alia non corrosiva, quæ pari modo cum acidis effervescunt, urinosa omnia illa alkalia, generali nomine fuêre vocata.

Alkalia in primâ significatione quid significent?

Alkalia volatilia 1. ex animalibus, urinosa. *Sunt adeòque & Alkalia in triplici differentia, Volatilia, Mediæ consistentiæ, & Fixa. Volatilia primò ex animalibus petita uniformiter eadem ferè omnia sunt, ac propter urinæ odorem, quem habent, urinosa vocantur.* Spectant adeòque huc sal volatile, viperarum, sal urinæ, Ammoniacum urinosum dictum, sal sanguinis humani &c. omnia cum acidis effervescunt & coagulantur. *Præterea in vegetabilibus etiam plerisque istiusmodi extant urinosa salia, v. gr. in cepis, ligno vitis, plantis antiscorbuticis,* quibus solummodò, ac ab oleis ferè specifica accedit virtus, ut inde sal volatile ab-

2. in vegetabilibus.

syn-

synthii amarum sit, cinamomi odoratum &c. *Urinosa autem animalium à se invicem vix distinguuntur qualitatibus externis.* Helmontius sal sanguinis Epilepsiæ mederi statuit, quia luce cordis, de quâ in Anatomicis à me actum, insignitum est, qualis in sale urinæ non existit, unde ille nec adeò morbi illius remedium est. *Fœtoris tamen diversitatem in salibus hisce animalium, in quo non minùs virtus consistit medica, ut suo loco dicetur, observare mihi quatantenus licuit, vix autem illa explicari potest.* Tale sal alkali volatile aliquod etiam in Spiritu Vini ac oleis simul adest, ac ex eo separari potest, unde spiritus illi ardentes communiter salino-sulpherei, hoc est, acido-alcalici (sic enim per tradita paulò antè explicari debent) vocari solent. *Secundò Mediæ consistentiæ alkalia in plantis nonnullis* reperiuntur, & æquè ac acida ex succis suis separantur, ut suo loco dicetur. *Spectant huc Lixiviosa dicta*, quod nomen illis tribuitur, quia hoc habent commune cum Elixiviatis & Alkalisatis, ut Acida imbibant, v. gr. tale sal est in oculis cancri, qui destillatione in talem spiritum alkalicum abeunt. Deprehenditur etiam in sanguine animalium nonnullorum, cruore hirci, tauri, &c. Hæc Salia Essentialia dicuntur, quia de essentiâ ipsorum mixtorum participant, secus se res habet in Fixis, de quibus nunc. *Tertiò scilicet* sunt *Alkalia Fixa* hæc communi

Urinosa qualitatibus à se invicem distinguuntur.

Diversitas fœtoris in hisce salibus observatur.

Alkalia mediæ consistentiæ.

1. *Salia Essentialia.*

2. *Lixiviosa.*

3. *Fixa.*

muni nomine ſalia fixa dicuntur, alkalia itidem; ſed quia jam commune factum alkali nomen eſt, *alkaliſata* à Tachenio appellari cœperunt, *ſuntque illa, quæ potiſſimùm per incinerationem ex plantis fiunt*, v. gr. ſal abſynthii, tartari &c. Sic lixivia omnia ſeu Barbitonſorum ſeu Lotricum ſunt alkaliſata, quæ, quia per modum lixiviationis fiunt, lixivioſa etiam hinc vocari jam innui: videbimus autem de iis in ſequentibus, an virtute ſpecificâ ſint diſtincta, quomodo fiant, &c. Hîc innuiſſe ex inſtituto eſt, alkaliſata hæcce cum acidis vix differenti modo à reliquis & urinoſis quidem congredi, vix alias etiam agere, de quo vid. ſequens caput.

Alkaliſata audiunt.

Enixa ſalia.

Superſunt itaque nobis ſalia Enixa dicta. quia concordantur quaſi ex duobus, Acido nempè & Alkali, unde aliis etiam tertia audiunt, ac ſecundùm Angliæ curioſos nonnullos Anomala, quia ab ordinariâ quaſi acidi & alkali regulâ recedunt; Neutra dicuntur nonnullis, quia nec acida nec alkalia, quà talia, ſunt. *Tachenio ſalſa videntur dici, & Zwelferus alkaliſata purè ſalſa vocat, utrumque impropriè quaſi, ſalſum quippe generale nomen eſſe diximus paulò ante. Sunt autem & hæc Enixa in triplici differentiâ, Fixa ſcil. Volatilia, & Volatilia-Fixa, quæ mediæ quaſi conſiſtentiæ dici poſſent. Fixa ſunt, quæ duobus, acido ſcil. & alkali fixis conſtant:* Tale fixum eſt tartarus vitriolatus, talia ſunt ſa-

Salſa non rectè dicuntur.

1. Fixa-Enixa.

lia

lia mirabilia Glauberi, de quibus ſuo loco, quanquam hæc magis de acido participent; *nam obſervandum, acida etiam cum acidis in iſtiusmodi quaſi enixa abire, ut tunc dicetur; intelligas tamen, quod jam ſupra innuimus, acidum etiam ſic coagulatum de alkali participare, cujus intuitu quaſi concreſcit.* Tale porrò enixum remanet poſt deſtillationem ſpiritûs ammoniaci urinoſi, ex acido ſcilicet ſalis communis ac addito alkali lixivii cujuscunque. 2. *Volatilia Enixa ſunt, quæ ex volatilibus acido & alkali componuntur*, & hæc ſunt illa, quæ Angliæ cuidam curioſo Anomala vocari paulò antè innuimus. Conſtituuntur ſcilicet ab urinoſis, ſpiritu dicto ammoniaci, tanquam alkali, & ſpiritu vini, ſeu oleo quocunque, tanquam acidis: ſic ex ſpiritibus urinoſis cum aceto quocunque talia fiunt enixa, nam aceto, præſertim cùm illud volatile confici poſſit, quod jam innuimus, locus inter volatilia tribuitur; hinc mixturam ex ſpiritu aceti & urinæ Myndereri tanquam ſummè penetrantem contra Zwelferum laudat Tachenius. Exceptionem hîc videtur ſibi velle illud ſal fixum, quod ſecundùm Helmontii experientiam (modò vera illa ſit) ex ſpiritu vitrioli volatili & ſpiritu ammoniaci efficitur, *ejus autem cauſa ſtatui poteſt, quod ſpiritus ille vitrioli de ſulphure aliquo ac metallo potiſſimùm in ſubtiliſſimas particulas & aporrheias redacto, ut ſuo loco ac de ſpiritibus*

2. *Volatilia enixa.*

bus dicetur, participet, à quibus forsitan firmior illa fixiorq; concretio est. 3. *Denique sunt enixa illa, quæ ex volatili & fixo consistunt, quale est ammoniacum, ex urinæ* volatili sale, & fixo marino compositum vulgare, sic enim si addito alkalisato separetur acidum, de quo in axiomatibus actum, urinosum fit liberum, unde receptum nonnullis est, omnia illa composita ex fixo acido & urinoso volatili salia *Ammoniaca* etiam vocare, ita Glaubero in usu sunt Ammoniacum secretum ab eo dictum, ex oleo vitrioli tanquam acido & spiritu Ammoniaci urinoso paratum, jam modo cum spiritu nitri, salis, vitrioli &c. similia Ammoniaca conficientur. *E contrario ac eâdem ratione salia hæc enixa mediæ consistentiæ fiunt ex alkali fixo & acido volatili*, tale est sic dictum arcanum tartari, ex sale tartari fixo & aceto factum, describitur illud suo loco, quo quidem modo ex aceto & alkalisato quocunque istiusmodi enixa confici possent, in quo, ut cit. cap. ult. de essentiis dicam, fundamentum consistit conjunctionis alkalium sive salium cum spiritibus suis. Eâ de causâ & illa enixa quasi quæ ex Spiritu vini, qui ratione oleosæ partis acidum est, & alkalisato quocunque composita sunt, quale est Balsamus Samech Paracelsi, cujus in antecedentibus jam mentionem feci, & explicabitur is porrò in sequentibus, huc referri possunt.

3. Enixa ex volatili & fixo.

Sic

Sic se habent salia, nec facilè ullum dabitur, quod non ad hanc classem referri possit, *modò attendantur ea, quæ sub initium dicta sunt, à potiori in omnibus fieri denominationem, ut sit vel acidum vel alkali; Enixum adeoque dicitur, quod merè artificiale ex applicatione utriusque est.* Nec obstat, quod ex salibus volatilibus potissimùm ac essentialibus alii alios habeant sapores, amari sint nonnulli, nonnulli odorati; consistentiæ tamen ratione itemque effectu effervescentiæ cum alterutro acido vel alkali coincidunt, eò adeòque etiam referendi erunt: ita sal absynthii volatile amarum alkalicum est; acida succorum, quamvis distinctos habeant sapores, simili tamen modo magis minúsque rodunt, quæ omnia pro suâ quivis experientiâ per specialia explorabit. Et hæc sunt tria illa principiata; *Quartum* non est, quod addatur, *Phlegma* scilicet, de eo quippe diximus, ad mercurium illud spectare. De *Quinto* itaque ac *Terrâ*, quam nonnulli superaddunt, notandum, utique illam præter illa tria reperiri in mixtis, non tamen ut principium, sed ceu principiatum æquè ac reliqua. Sic namque vix sal aliquod erit, essentiale scilicet & fixum seu alkalisatum, ex quo non Terra separetur, ut videre est in præparatione Tartari vitriolati, de quo suo loco: Essentialia salia acetosæ, acetosellæ, soluta in aquâ, terram demittunt. Sic in sulphu-

ribus pariter dum & pingue deflagravit, & exhalavit acidum, in reſiduo terra remanet, nec dabitur facilè Caput mortuum, etiam in deſtillatione ſpirituum urinoſorum, quod non terram contineat. Præterea & ex mineralibus, præcipuè extra illa etiam principiata, ſal, ſulphur, & terræ omnis generis in conſpectum prodeunt, de quibus omnibus cit. tract. meus prolixè videri poteſt. *Hîc autem adhuc innuiſſe è re eſt, & terras illas ſeparare, ſicq; purum exaltare magis, vel in uſus medicos convertere, illâ Chymici officium eſſe, quæ omnia ex ſequentibus ſpecialiter innoteſcent.*

CAPUT III.

De Axiomatibus Chymicis.

QUæ in antecedenti capite de Principiis Chymicis ſunt tradita, hîc ſpecialiùs & per communia axiomata explicanda veniunt, ut ex illis natura ac proprietates ſalium ac principiorum reliquorum magis innoteſcant. De mercuriali Principio cùm in phlegmate aliquo illud conſiſtat, vix ulla extant axiomata, ſiquidem mutationes adeò non efficit illud, *niſi quòd forſitan, ut de aquis dicetur, oleoſas particulas ac ſalinas imbibat, & metallicus currens Mercurius omnibus ſe admiſceat, cum oleis ſit oleum, cum ſalibus ſal, idem ſemper tamen, & conſtantiſſimè permanet*, unde *Chymicorum Protheus* vocatur. Sic in Mercurio

Mercuriale principium quid efficiat?

Mercurius Chymicis Protheus audit.

curio ſublimato microſcopio Mercurii gibboſa punctula apparent, præcipitatur ille ipſe alkalibus acidis, ac in viam redit, metalla rodit ille ac aurum potiſſimùm, ſed æquè non permutatur, plus minusvè tamen adhæret, auro potiſſimùm, tanquam perfectiori metallo, arctè jungitur. *Ratio horum omnium in eo conſiſtit, quòd Mercurius ſummè ſubtilis ſit ac mobilis, unde facilè ſe inſinuat ac admiſcet aliis, quia autem homogeneus exiſtit, ſibique ſimillimus, inde à corroſivis ſalibus in heterogenea non abit, ſed conſtantem vultum ſub quacunque larvâ ſervat. Corroditur æquè à corroſivis ac metalla, hoc habet etiam cum metallis commune, ut non, niſi corrodatur, hoc eſt, philoſophicè, verè non ſolvatur.* Idem de mercuriis corporum quoque dicendum, vix illi à vulgari tùm naturâ tùm effectibus different. Vid. quæ cap. de menſtruis, pluribus ſunt dicta. Jam axiomata Chymicis uſitata aggredimur:

Metalla, præſertim Sal, redit.

Ratio horum omnium.

Corroditur æquè ac metalla.

Philoſophicè verè non ſolvitur.

1. Spiritus ſunt Salia ſoluta, & vice verſâ: Salia ſunt Spiritus concreti.

Addi huic Axiomati debuiſſet hoc de *ſpiritibus ardentibus, viniq; dictis, illos eſſe olea ſoluta, & olea ſpiritus concentratos:* Sed cùm olea ac oleoſi ſpiritus, quod jam innui, non minùs in ſâle conſiſtant, in ſal recederint omne. Jam autem axioma hocce in antecedentibus fuit adductum, *ac ſciendum de eo, ſolutionem ſalium intelligi eam, quæ eſt in*

phlegmate, quocum intimè fuit conjunctum. Dixi intimè conjunctum, neque enim sal commune solutum in aquâ spiritum salis constituet, & si spiritum vitrioli rectificatum abstrahes per retortam, acidum simul prodit cum phlegmate, aft si oleum vitrioli (in)aquâ qualicunque diluas, ut tantoperè efficias acidum, prout dictus ille prior spiritus fuit, non tamen destillando simul elicies acidum cum phlegmate, sed hoc separatim prodibit. *In ipsâ scilicet destillatione salium partes heterogeneæ ac terrestriores separantur, ac melior firmiorque spiritus cum phlegmate unio fit.* Ab hâc tamen unione possunt iterum separari, ut Axiomatis veritas constet. Sic enim acidi dum cum urinoso ac alkalico spiritu efferveſcunt, se mutuò coagulant, præsertim dum rectificatissimus uterque est, ut eò meliùs in se agat; sic phlegmate separato in sal concrescit, sal hocce iterum destillatione, addito tantillo terræ in spiritum abit, quæ omnia ex suprà citato loco pluribus innotescent. Difficilior est solutio spirituum vini in olea ac salia, de quo agitur à nobis in sequentibus. Sic cum spiritus vini sub alembico deflagrans, abstractus ab alcali in balsamo Samech, in phlegma abeat, utut fuerit rectificatissimus, Axiomatis nostri veritas sibi constat. *Usus verò Axiomatis in eo consistit, quod spiritus cum salibus eosdem præstent effectus, ac proinde salium censentur*

Usus axiomatis.

sentur nomine, quod in antecedentibus jam innui.

2. *Sulphur est acidum, vel (simul ex) vel (in) acido consistit.*

Axioma hocce jam in antecedenti capite explicatum dedimus, etenim sive olea, sive & sulphura deflagrent, acidus exhalat spiritus, qui flammam, ex sulphure potissimùm, non concipit amplius, adeòque pingue illud, quod deflagratione in GAS abiit, explicatur à nobis in citato prodromo, acidum continuit. Sicque non obstante & parte terrestri, quam sulphura habere in antecedenti capite diximus, nec pingui illo deflagrante, acidum dicitur sulphur: vel si illa in considerationem venire debent, in acido consistere sulphur, habet axioma. Ratione verò aciditatis illius sulphura ac olea potissimùm in usum veniunt, hinc olea cum alkalibus & urinosis coagulantur, sulphur autem, v.gr. commune, martem in crocum corrodit, &c. Et hic Axiomatis illius usus est.

3. *Salia agunt soluta.*

Intelligendum hoc axioma est, non quod planè non agant salia, sed quod meliùs tunc agant, quando in spiritus vel aliàs cum aquâ ab igne sunt soluta. Ratio in eo consistit, quod tùm particulæ discontinuatæ debitè (non in nimiâ quantitate, alioquin planè non agerent) liberiores factæ eò meliùs agere valeant, quàm Salia cur meliùs soluta agant.

quidem, ubi sibi invicem incumbunt, in semetipsa agunt. Patet hoc experimentis, nam spiritus vitrioli rectificatus marti pro vitriolo construendo superfusus, statim coagulatur, affundimus itaque aquam, ut solutus iterum agat eò meliùs, abeatq; in Crystallos, salia: Alumina, solvuntur aquâ, ut crocum auri eliciant, sal tartari vel aquâ vel igne solutum, lac sulphuris extrahit &c. Usus itaque hujus axiomatis hoc solummodò vult, ut v. gr. ad præcipitandum, solvendum &c. salia instrumenta illa solutionum soluta reddamus. Extenditur axiomatis hujus usus etiam ad destillationes, sicque patet, quare in primâ C. C. viperarum &c. destillatione, igne aperto primùm prodeat phlegma, dein spiritus, qui in rectificatione tamen phlegma, ceu summè volatilis, antecedit: *Ratio est; primò spiritus à suo corpore non fuit liber, ac non nisi violento igne expelli debuit, liber autem factus, ignem protinùs fugit.* Sic, ut unicum illud addam pro confirmatione axiomatis, acidum & alkali effervescunt verè, ubi soluta sunt, non æquè, quando adhuc formam pulveris habent, scilicet particulæ eorum liberæ meliùs in se mutuò ac in partes singulas, simul semelque possunt agi. Non autem axioma hoc rigorosè extendi debet, ut salia planè non agant, nisi soluta fuerint, hoc contra naturam eorum esset, v. gr. alkali quodcunque cum sale mixtum,

Cur in destillatione C.C.&c. primum prodeat phlegma?

Acidum & alkali soluta effervescunt.

tum, liberum reddit urinosum ejus, quanquam & hîc dicendum à motu, dum miscentur, ac deinde calore fieri solutionem quandam: at si solvantur Salia illa in aquâ, plùs urinosi spiritus impetrabis, quàm viâ illâ siccâ.

4. Actio agentis est determinata ad reactionem patientis.

Axioma hoc Philosophicum est commune multis, specialiter tamen magis in Chymiâ nostrâ, usum habet, ac innuit, agere singula pro modo receptivitatis suæ, tantum per exemplum, extrahere menstrua, quantum capiunt, tantum solvere quodvis, quantum soluti continere valet, adeòque in infusione, v. gr. vitri antimonii, non vitri, sed liquoris affusi observatur quantitas, ut communiter notum est. Agentis tamen semper major quantitas requiritur, quia illud patiens superare debet. Usum adeòque habet axioma hocce in dictis illis solutionibus, non præcisè adeò obervandam venire proportionem affusi liquoris ac menstrui, siquidem illud solvit, quantum potest: effunditur deinde, & nisi omne fuerit extractum & solutum, affunditur menstruum novum, ac repetitur labor.

5. Acidum contrariatur alkali.

Hoc est Axioma, quod communiter apud Auctores occurrit, à Tachenio verò mutatur, sicque audit:

Acidum informat alkali.

Obſervavit ſcil. quoad primum, Zwelferus ebullitionem illam (antipathicam quam vocat) quæ eſt inter acidum & alkali, unde contrariari illa ſibi aſſeruit ac ſe mutuò deſtruere. Contrà Tachenius cùm viderit ex poteſtatibus illis alterum, alterum arripere, imò in operationibus, ſolutionibus, uſu etiam medico mutuam ſibi operam præſtare, contrarietatem illam rejecit, quam tamen in alkaliſatis, v. gr. ſale tartari &c. admittit. Vid. Hipp. Chym. Verùm autem eſt, non ſe deſtruere acidum & alkali, ſed utrumque manere integrum, & alterum, alterum ſolummodò arripere ac coagulare, id, quod vel unico ac ſequenti experimento probatur: ℞. Spiritum urinoſum quemcunque, eundem cum acido ſpiritu vitrioli &c. coagula ac cryſtalliſa, cryſtallos miſce cum alkaliſato aliquo, deſtillatione dein inſtitutâ ſeparabis urinoſum, quale antè fuit. Reſiduum ex acido fixo & alkaliſato miſce cum bolo, & igne aperto deſtilla, & ſeparabis acidum, caput mortuum elixivia, & ſeparabis reſiduum factum alkaliſatum, quod ſi retinuerit aliquid de acido, ita ut omne deſtillatione prolectum non ſit, ignire illud poteris, ſic habebis alkaliſatum tuum, quod cum priori acido iterum effervescet. Sic adeoque nec alkaliſata deſtruuntur, quod

Experimentum.

quod contra Tachenium demonſtrari debuit. Ratio verò experimenti hujus in eo conſiſtit, *quòd fixa acida & alkalia in ſe agant fortiùs, ſibique reſiſtant magis*, unde, dum in ſe agunt, tertium quodcunque ſive ſal ſit volatile ſive ſolutum, per aliud, ut de præcipitatione dicetur, demittunt. Bolo autem reſiduum enixum & fixum commiſcetur, ut acidum iterum in ſpiritum poſſit pelli. Prout itaque nulla hîc deſtructio, ita quoque nulla contrarietas eſt. Impetus ille & ſumma efferveſcentia ſummam activitatem innuit, ac amplexus mutuos: Si autem contrarietatem eam vocare vis, perinde eſt, (expers alioquin natura contrariorum eſt, de quo vid. Helmont.) præſertim cum ſimilem ſolutionem & actionem vocare ſoleant Philoſophi noſtrates, quæ blanda eſt, ut habet Hermes, ac ſine ſtrepitu, quâ, ut dicetur in cap. de menſtruis, radicaliter ſolvuntur cuncta. Talis inter mercurium ac aurum affinitas eſt. *Aſt ſi propter ſtrepitum & calorem, qui concitantur, contraria dici debent acidum & alcali, contrarietas illa etiam erit inter acida & acida.* Major oritur tumultus, ſi cum ſpiritu nitri præcipitetur Mercurius ſublimatus, cujus ſalia acida ſunt, ſpiritus vitrioli cum oleo vitrioli ſummoperè non minùs incaleſcit. *Ratio horum in eo conſiſtit, quòd acida ſummè ſint activa & corroſiva, unde quicquid invadunt, dum corrodendo illud coagulantur,*

Ratio experimenti.

Acida cum acidis efferveſcunt.

Cur?

ut ex sequenti axiomate innotescet, oritur strepitus; sic cum Terris etiam, v.gr. Bolo, effervescunt etiam illa, *adeoque si acidum potentiùs debiliori opponatur, & utrumque agat, oritur strepitus eò major, imò sese mutuò etiam arripiunt ac coagulant*, ut ex iis, quæ de enixis dicta sunt, & dicentur imposterum, innotescet. *Patet inde, cur alkalia cum alkalibus non effervescant, utut enim salia, ac proinde activa sint, illa tamen activitas deest illis, quam, & unicè quidem, acida & corrosiva habent, ut cum impetu corpora invadant, unde à motu non est calor, nec coagulantur illa, dum agunt, unde nec effervescentia oritur.* Usus intereà axiomatis nostri est, ut sciamus, acidum & alkali in concursu effervescere, se mutuò illa arripere, præcipitare, quod ex doctrinâ de præcipitatione, ut jam diximus, innotescet, ubi causæ hujus concursus exponentur pluribus; Largus verò axiomatis hujus usus in doctrinâ de examinandis processibus se exeret.

Cur alkalia cum alkalibus effervescant?

Usus hujus axiomatis.

6. *Acidum in operatione adjuvat alkali.*

Axioma hocce ad explicationem antecedentis spectat, eo siquidem innotescit, nullam fieri horum, Acidi scil. & Alkali in mutuo concursu destructionem. Videmus hoc præcipuè in sic dictis ammoniacis, quorum acidum corpora, v.gr. antimonium,

nium, rodit, ut subtile sulphur ab urinoso in sublime agi possit. Eâ de causâ cùm utrumque sal in enixis illis integrum perstet, optima illa etiam prebent menstrua, ut ex seqq. innotescet. Ita dicam in sequentibus etiam fixa enixa, v. gr. sal mirabile Glauberi, aurum solvere, & meliori modo quàm quidem corrosiva. Rectè dictum fuit à Tachenio, Acidum ab alkali informari, ut tertium ex iis & peculiares ex hoc virtutes proveniant. Videmus hoc præcipuè in arcano tartari, in quo ita ab aceto informatum alkali tartari est, ut factum sit in Spiritu vini solubile &c. ut virtutes menstruales majores acquisiverit, & ut eleganter figendo corrigat purgantia. Taceo hîc virtutem medicam, quam habent enixa, de quo in secundâ parte dicetur.

7. *Omne fixum figit volatile, & volatile volatilisat fixum.*

Ratio hujus axiomatis in mutuâ particularum salinarum unione consistit, quâ illa vel simul aguntur in sublimationem, vel in fundo remanent fixa. Exemplis res patet: Sal volatile urinosum quodcunque, si sublimetur cum alkali, partes aliquas secum in sublime rapit: si sublimatum totum iterum residuo superaddatur, ac repetatur, denuò sublimatio bis vel ter, volatile remanet omne cum fixo;

Notan-

Volatilia in sublimatione fixa solummodò elevant, non verò extra statum redigunt.

Notandum scil. est, volatilia illa fixa neutiquam extra statum suum redigere, quod experimento probabitur c. seq. *sed fixas remanentes particulas vi solummodò elevare, adeoque freqventi illâ sublimatione volatile deprimitur quasi à fixo, tandemq; ab eo detinetur; sic nec fixa volatilia extra volatilitatem redigunt, sed permanent illa volatilia, detinentur solummodò à fixis.* Sed & de hoc fixo notandum, nec volatile extra volatilitatem suam redigi, ab eo quasi ut tale amplius non sit. Ita quoque se habent fixationes cum acidis urinosorum, e. gr. detinentur illa ab acidis, sed facili negotio iterum etiam libera fiunt, quæ omnia ex citato loco innotescent. Ita si sulphura cum ammoniaco sublimentur, ac sublimatum denuò pro iterandâ sublimatione cucurbitæ immittatur, remanet totum in fundo, cujus ratio non est alia, quàm quod acidum sulphuris tunc apertum magis factum, colliquatione coagulet urinosum, à quo sulphuris elevatio potissimùm est.

8. *Spiritus acidus corrosivus eo ipso, dum corrodit, coagulatur.*

Ratio hujus axiomatis ex antecedentibus jam satis nota est; (nec indiget explicatione ulteriore) Experimentis verò innumeris probatur acetum destillatum: si abstrahatur à sale tartari, prodit phlegma, coagulatur, remanente sale acido, & hæc causa

causa est, uti de menstruis dicam, quod aceto soluta maneant solubilia, ut patet ex magisteriis solubilibus &c. sic acida, e. gr. Spiritus vitrioli, nitri &c. si corrodunt metalla, simul coagulantur, & in vitriola abeunt, fitque oleum, ac in eo metallum solubile. Pariter acida cum terris etiam, bolo &c. in coagula abeunt, sic abstracto spiritu vitrioli à bolo, reliquum per deliquium fluit, estque liquor ille Stypticus Prævotii. Pluribus hoc innotescet cap. sect. 1. *Hanc rationem dicemus in sequentibus esse, cur magisteria vel soluta alia noxia extiterint ac corrosiva*, ut cap. 1. Exemplum adduximus, *quia scil. non probè fuerint ab acidis sic coagulatis edulcorata.* Atque sic quidem largissimus hujus axiomatis patet usus, ut cognoscamus, quomodo solvant acida, redigantur in spiritûs, fiant vitriola, &c. quæ omnia in specialibus prolixiùs explicabuntur.

Cur aceto soluta maneant solubilia.

Cur magisteria vel alia soluta noxia interdum sint.

Usus.

9. *Alkalia cum oleosis coincidunt, in pingvibus verò & oleosis satisfcunt acida.*

Convenientia illa in simili operatione ac effectu, similique naturâ quasi oleosorum & alkalisatorum, hæc enim hîc intelligimus, consistit. Ita in extractionibus sive solutionibus rerum, v. gr. sulphuris, idem faciunt alkalia cum oleis, alterum in alterum agit, olea subiguntur ab alkalibus, ac simul concrescunt, ut in sapone videre est, adeò scilicet

tenaci-

tenaciter olea adhærent alkalibus, ut difficulter ſeparari poſſint; in hoc fundamentum conſiſtit conjunctionis oleorum & alkalium (pro Eſſentiis) ut ſuo loco dicam. *Ratio verò in eo conſiſtit, quod alkalia eandem ac pingvem quaſi ſubſtantiam habeant*, quod videre potiſſimùm eſt in alkali ex nitro & tartaro, illud aliquantulum ſolummodò per deliquium ſolutum, manui, inſtar linimenti alicujus inungi poteſt, ſcil. dum acidum cum alkali pro alkaliſato colliquatur, *per acidum præcipuè intelligimus* oleum, *unde quo magis oleoſa ſunt ea, quæ incinerantur, eo pingvius ex iis alkaliſatum provenit*, & ſic dicemus alkali tartari, qui totus oleoſus eſt, ratione conſiſtentiæ ſolummodò aliquid prærogativæ deberi. Quoad ſecundam axiomatis partem, quâ dicitur acida in oleoſis fatiſcere, patet illa experimentis, ſummoperè ſcil. debilitatur acidum corroſivum in oleo ſeu pinguedine, cui affuſum eſt. Et in hoc conſiſtit fundamentum dulcificationis ſpirituum corroſivorum cum Spiritibus vini, qui maximâ ſui parte oleoſa ſunt, de quo in doctrinâ de Spiritibus ex profeſſo actum eſt. *Quod autem acida ita fatiſcant, rationem non invenio aliam, quàm quod particulæ oleorum reſinoſæ & ſalinæ adeo arctè ſibi invicem ſint connexæ, & æquali ambitu determinatæ anaticè quaſi homogeneæ factæ, ut de mercurio ſimili ſibi per omnia non minùs loquitur Helmontius*, ut

Cur acida in oleis fatiſcant?

ut acida compagem earum ſolvere nequeant, nec protinùs, ſed longo quaſi labore in iis fatiſcant coagulata ſuperficialiter. Uſus axiomatis ex ſe patet, & largiſſimè ad reliqua & ſpecialia ſe extendit.

Et hæc facere potiora axiomata, quæ Auctoribus præſtantioribus recepta ſunt, & reverà operationum omnium Chymicarum fundamenta continent. Jam nonnulla de explicatorum huc quoque ſalium naturâ & proprietate addenda ſunt, ut ſic numeris omnibus doctrina habeatur abſoluta. *Sunt itaque Salia facilè ſolubilia, ſolvitur alkali & acidum in aquâ, acidum etiam in Spiritu vini alcoholiſato, non æquè alkaliſata, cujus rei rationem hanc eſſe autumo, quod Spiritus vini de oleo jam tantum receperit, quantum requiſivit, adeoque alterius olei nihil amplius aſſimit, cum oleis autem coincidere alkalia, jam diximus in antecedentibus. Adeoque tantum ſolummodò ſalium eorum diſſolvitur in Spiritu vini, quantum in eo phlegmatis eſt. Acida verò dum rodendo in oleoſo ſpiritûs illius fatiſcunt, ſimul etiam & à potiori phlegmate manifeſta tunc quaſi factò ſolvuntur; ita ſe quoque res habet cum urinoſis, illa in aquâ facillimè, attamen etiam in Spiritu vini ſolvuntur, à Spiritibus enim hujus acida coagulantur in Anomala, ut in antecedentibus diximus. Reſiduum à coagulatione phlegma totum enixum ſolvit: Olea, quæ ad acidum ſpectant potiſſimùm, in aquis non ſolvuntur, ob*

easdem

easdem, quas paulò antè diximus rationes, aliquantulum eorum assumit aquæ, à quo illa albescit. In Spiritu vini rectificatissimo olea quidem diffluere videntur, ob ipsissimam scilicet convenientiam, quam illa & spiritus oleosi, ceu talia habent. Sic enim oleorum alterum, alterum solvit, nulla tamen stabilis hæc est conjunctio, superaffusâ siquidem aquâ supernatare incipit oleum, atque sic quidem ipse etiam Spiritus vini ab affusâ aquâ lacteſcere quadantenus incipit, in quo tamen per destillationem & fermentationem olei & phlegmatis intimior conjunctio facta est. Alcalisata facillimè p. d. solvuntur, siquidem per incinerationem spirituum eorum jactura facta est; proinde Tachenio vacua audiunt: unde igni in ea facilior patet ingressus, ex quo saturari iterum cupiunt. *Contrà acida, quia illa plena quasi sunt, sibique omni ex parte constant, non adeo facilè in igne diffluunt. Sic nec enixa, in illis quippe alkalisatum ab acido saturatum est.* Tandem tamen utrumque, & enixum & acidum, ex enixo primùm alkalisatum, unde integrum illud perstitisse juxtà sæpiùs traditam doctrinam patet, in aëre fatiscit, ob rationes, quas de deliquio dicemus in sequentibus. *Alkalisata verè sunt fixa, nec communi destillatione spiritus ex iis elici potest, nec sublimantur illa. Secus se habent acida, quæ fixa quidem dicuntur ad differentiam volatilium, in vapores tamen queunt compelli*

ac

ac ſpiritus. Ex Enixis, ut jam diximus, deſtillatione ſeparatur acidum, ac remanet alkaliſatum. Hæ proprietates communes fuêre, reliquæ vel axiomatibus patent, vel ex doctrinâ de menſtruis, ſpecialibus etiam, quæ ordine hæc inſequuntur.

CAPUT IV.

De Principiis Chymicis cognoſcendi.

VIdimus huc usque Principia eſſendi, *ſequuntur itaque jam Principia cognoſcendi, quæ ſunt Termini technici, & Signaturæ ſive Notæ, quas proprias ſibi habet Chymia.* Obſervandum verò terminos artis, ut & illas notas eſſe duplices; Philoſophicos ſcil. & Cymicos in ſpecie ſic dictos. *Philoſophici termini & notæ ſunt illi, qui de Lapide Philoſophorum extant, ad obſcurandam artem excogitati,* iiſque ſunt infiniti, ſiquidem, ut communiter dicunt Philoſophi, *res quidem una eſt, quæ requiritur ad opus, omnium autem rerum totius mundi gerit nomina.* In excogitandis hisce terminis barbaris adeò, & ipſo ſono horrendis, mirè licentioſus, imò monſtroſus ferè fuit Paracelſus, qui iſtiusmodi nomina non ſaltem ſic dicto Lapidi Philoſophorum, ſed vilioribus etiam artis, ac ipſis morbis, eorundemque cauſis affinxit. In explicandis verò illis & Paracelſi vocabulis deſudavit maximè *Dornæus*, qui adeò, & præterea *Rulandus* & *Janſonius* in Lexicis ſuis Chymicis

Principia cognoſcendi.

Philoſophici termini quid?

In terminis barbaris licentioſus Parac.

Explicatores terminorum Parac.

micis videri possunt. Tale aliquod vocabularium edidit etiam *Thurneusserus*, in quo ille præcipuè terminos ex Arabico desumptos & Antiquioribus usitatos explicat. Sic & varia Schemata, Figuras Hieroglyphicas & Signa, Dracones Ignivomos, & nescio, quæ monstra excogitârunt Artifices illi, ut artem suam absconderent. Hinc variæ illæ sunt tabulæ, ac picturæ variæ ap. Mejerum, Basilium Valentinum &c. Usitatiores notas Chymicas collegerunt Schroderus, Crollius, & in Lexico suo Müllerus. Nos tanto apparatu non indigemus, usitatissima nobis sufficiat tradidisse, quæ ab omnibus sunt recepta, qui in Chymiâ (moderatè, dixerim) prudenter, non ineptiendo, quod Paracelsus facit, scribunt. Illos intereà terminos elegantissimè explosos vid. in præfat. Glückrad. in Beguini Tyrocinium. *Optandum utique esset, ut Paracelsus & sectatores ejus in nominibus fuissent parciores, liberaliores verò in tradendis rebus. In antecessum autem, antequam nostra tradamus, notari debet, plerosque terminorum à Paracelso potissimùm non sine consilio aliquo fuisse excogitatos*, nonnullos tamen etiam, ac nobis usitatos, rationem aliquam præ se ferre.) Partim enim aliqui origine sunt Arabici, desuetudine corrupti, ut de Alkaheſt dicetur, nonnulli partim rem ipsam vel præparationem ejus exprimunt. Ita cum viderint Artifices Aurum

Parac. hisce terminis non sine ratione utitur.

rum perfectione & splendore ad Solem quasi accedere; ne jam quid dicam de Helmontii doctrinâ, quâ ille Solis lucem reverà in primævâ creatione impressum auro esse statuit, Solem illud dixerunt. Sic Paracelsus medicamentum aliquod habet, quod alkaholisatum vocat, quo nomine *Alkahol.* præparationem innuit quasi als zu Oel gesotten / hoc est, totum in oleum commutatum esse debet, &c. Ita quoque se res habet cum signis sive notis Chymicis, nam & illis aliquid rationis ex instituto subest. Sic dum *Morieno* Lapis Philosophorum describitur, quòd in eo per elementorum conversionem ternarius purificatus fiat. Monos, hoc signo sive schemate eleganter illud exprimit. Sic cum *Aurum* (corporum) omniũ perfectissimum sit, perfectissimâ omnium figurâ & circulari illud etiam designare voluerunt Artifices. Ad *Aurum* perfectione proximè accedit *Argentum*, adeoq; ejus signum dimidium quasi signi Solis habet. Hæc verò corpora cùm originaliter ex Mercurio, qui proinde eorum radix Philosophis audit, procedant, voluêre illi hoc ipsum signo Mercurii indigitare, quòd Solis Lunæque signum in apice quasi gerit. De hoc specialiter videri potest Tractatulus aliquis dictus Tau von den Chy-



☉ ☽ ☿

mischen Zeichen / Francof. in 8vo impressus, in quo signorum rationes specialiter exponuntur.

Nos terminos videbimus usitatos magis, ac notas receptas communiter, *ficque dividuntur illa nobis, quatenus designant: 1. Res nativas. 2. Operationes Chymicas. 3. Operationum Effectus, seu Medicamenta ipsa.*

Inter res nativas 1. sunt metalla, quibus 7. Planetarum nomina hoc ordine tribuuntur:

Sol	Luna	Saturnus
☉ Aurum	☽ Argentum	♄ Plumbum
Jupiter	Venus	Mars
♃ Stannum	♀ Cuprum	♂ Ferrum.

Mercurius
☿ Argentum vivum.

Ratio denominationis in similitudine, quam Metalla cum 7. Planetis habere creduntur, consistit. Aurum lætificante suo colore ad Solis gratiam accedit; Lunæ Argentum respondet: Et Argentum vivum dixeris mobilitate suâ ad naturam Mercurii, cujus intricatus & celer est motus, accedere &c. *Diximus tamen etiam in antecedentibus analogiam hanc constitui ratione sulphurum metallicorum, quæ de luce superiorum participare creduntur* Paracello, uti de sulphuribus dicetur. Post Metalla ex Mineralibus *Antimonium Plumbago* vocatur,

Antimonium.

catur, ac *Saturni Minera* pro eâ quippe habetur. *Lupus* aliàs Basilio audit, quia metallis quasi inhiat, dum partes aliquas eorum absumit, quando cum iis pro depuratione funditur, & de Croco metallorum dicetur, quod κατ' ἐξοχὴν generali mineralium nomine illud veniat; *Arsenicum* vocatur *Realgar* peregrino nomine & *fumus metallorum*, quia instar fumi omnibus metallis adhæret. Apud Helmontium occurrunt termini *Gas* & *Blas*, qui propriè equidem huc non spectant, quia tamen iisdem uti continget, paucis debent explicari. *Gas dicitur vaporosum aliquod effluvium à re, v. gr. accensâ. Blas est motus alterativus & localis, quo e. gr. stellæ & localiter moventur, & simul influunt. Succus Leffas* vocatur nutritivus plantarum. Gluten & aqua dicitur crystallina ranarum mucilago. Gluten fel Tauri, significat & Synoviam, quæ in omnibus juncturis membrorum, instar albuminis ovorum ex succo nutritio resultat. Reliqua, quæ huc referri queunt, & partes mixtorum constitutivas concernunt, explicata jam sunt in fundamentali doctrinâ paulò antè traditâ.

Arsenicum.

Gas & Blas.

Leffas.

Sequuntur adeòque termini operationum, qui ita se habent: *Purificare* dicitur separare partes inutiles terrestres ceu feces: *Filtrare* vocamus, quando aliquid per chartam bibulam trajicitur: *Colatura* fit per pannum: *Deliquium* est solutio ab aëre humido

Purificare. *Filtrare.* *Colatura.* *Deliquium.*

Digerere. humido facta. *Digerere* est materiam aliquam vel solvendam vel conjungendam cum aliâ, calore fovere : *Extrahere* vocamus, quando aliquid solvimus, ut ex eo separatio partis nobilioris fiat : *Destillare* audit extractum sive separatum, vel aliàs etiam nobiliorem partem ab ignobiliore prolicere seu perficere, hocque si fiat, pro rei alicujus siccæ in altum elevatione *Sublimatio* dicitur : *Regeneratio* vocatur spiritus priùs destillati in suo Capite mortuo ex aëre restitutio: *Cohobare* vocamus, quando destillatum sive separatum à residuâ materiâ adhuc semel abstrahimus: *Decantare* dicimus solutum à nondum soluto effundere.

Extrahere.

Destillare.

Sublimatio.

Regeneratio.

Cohobare.

Decantare.

Operationes hæ instrumentis suis, quorum ope perficiuntur, singularia equidem tribuerunt nomina, hinc e. gr. Destillatio alia est per *descensum*, alia per *ascensum* &c. Sed illa hîc non adducimus, siquidem in sequentibus ubi depicta sunt vasa, ac operationum harum descripti modi, simul cum rebus tradita sunt nomina; illic enim omitti nequeunt, hîc verò inutiliter repetuntur.

Differentia fermentationis, effervescentiæ & præcipitationis.

Tria potissimùm nomina, *effervescentiæ, fermentationis, ac præcipitationis*, quæ communiter confundi solent, probè distinguenda sunt. *Fermentatio equidem est cum effervescentiâ, sed non vice versâ : Effervescentia est nuda actio & reactio potestatum*

sic

sic nobis dictarum, à quâ oritur calor & strepitus: Præcipitatio fit cum separatione tertii, quod solutum in iis fuit, & nonnunquam est sine effervescentiâ. Effervescentiæ nullus propriè est effectus; à Fermentatione autem separantur spiritus, vel fiunt potiùs ex oleis, & commutantur. Sic Putrefactio & Fermentatio longè differunt, illa quippe & putrefactio naturalis per putredinem, mixti resolutio est, ac fit sine motu & effervescentiâ, fermentatione autem, quod jam diximus, artificialiter aliquid fit. Inclinatio fit, quando vel pro liquoris à materiâ separatione ad latus vas inclinamus, sicque liquorem effundimus, vel sic etiam & ad latus vasa inclinamus, ut destillatio fiat. *Corrosio* dicitur, quando acidis rodentibus aliquid solvitur cum strepitu quodam, & contradistinguitur illa *solutioni Philosophicæ*, quæ placida est, non reducibilis, pro ut corrosiva, quæ reduci se patitur. *Circulationem* vocamus digestionem materiæ, quæ ascendit & descendit. *Cæmentatio* corrosio metallorum est, ex salibus facta, si verò hoc fiat cum Mercurio, *Amalgamatio* audit, diciturque Amalgama quasi Malagma, quia molle est & tractabile admodùm: *Incineratio* dicitur, quando aliquid ita mollificatur, ut ceræ ad instar diffluat, idq; præsertim pro Tincturis metallicis quæsitum fuit, ut ingressum illæ habeant in corpora imperfectiora, & penetrando ea per minima transmutent.

Inclinatio.

Corrosio.

Circulatio.

Cæmentatio.

Amalgamatio.

Incineratio.

mutent. *Incineratio* mixta in cineres convertit, & vocari illa etiam solet *Calcinatio*, quæ tamen specialiter tribui solet iis, quorum sulphura, v.gr. ex antimonio, vel salia, ut ex C.C. usto in auras abierunt, calce remanente. Si autem ejusmodi calcinatio vel *Alkalisatio* (nam & hoc nomen incinerationi mixtorum tribui solet, siquidem per eam alkalia & alkalisata fiunt) per deflagrationem vehementiorem fiat: *Detonatio* dicitur, quia quasi tonitru excitat: *Fixatio* volatilia figit: *Volatilisatio* verò fixa volatilisat; & *Reverberatio* sic dicta, quia in eâ flamma reverberatio quasi, ut eò intensiùs agat. Igne actuali materiam proximè ferit, sicque figit. *Reductio* metalla solua & calces eorum in pristinum corpus reducit, quæ operatio ad dokimasticam spectat. *Sigillare* vocamus, quando vitri orificia claudimus, quod si communibus in vasorum juncturis fiat lutis, *Lutatio* etiam audit: *Hermeticum* autem *Sigillum* est, dum orificia illa vitri igne colliquantur, sic dictum, quod Hermes inventor ejus extiterit, hoc tamen sigillum ejus longè aliud forsitan, & quod ad opus Philosophicum spectet, censendum est.

Alkalisatio.

Detonatio.

Fixatio.

Volatilisatio.

Reverberatio.

Reductio.

Sigillare.

Lutatio.

Hermeticum Sigillum.

Supersunt Termini, qui præparata ipsa, & operationum effectûs determinant, suntque sequentes: Purum ab impuro separatum ac nobilior mixti pars communiter *Essentia*, vel *Quinta Essentia* vocari

Quinta Essentia.

cari solet : Ortum autem est Quintæ Essentiæ nomen ex Aristotelis doctrinâ, quâ ille supra elementa talem quasi Q. Essentiam constituit, ac cœlo tribuit, adeoque mixtorum Elementis ceu impuro separatis, quintum hoc esse, & purum supereſſe fuit creditum. *Eo verò nomine & nomen hocce rejecit Helmontius, cum quatuor Elementa rerum constitutiva non sint, nec quicquam quinti supra communes mistorum partes separari possit, adeoq; vocabulum Crasis loco Essentiæ maluit substituere.* Apud Paracelsum ejusdem procul dubio erroris origine Essent. occurrit vocabulum, & hoc intuitu præparata illa, quæ omnimodè à fecibus sunt separata & exaltata, Essentiata vocari solent : Synoyma eorum sunt *Radicata* & *Concentrata*, nisi hæc ulteriorem adhuc Essentiarum præparationem in virtute auctam innuere autumes ; Sic Acetum destillatum dicitur Radicatum. Essentiæ æquipollet vocabulum *Magisterii*, quod tamen si philosophicè sumatur, Κατ' ἐξοχὴν ipsum (lapidis) opus innuit, aut etiam sublimiora metallorum præparata, quæ Helmontius sulphura irradiantia, indeque & Astra (creduntur enim solâ saltem illuminatione spiritus nostros malè affectos restituere, sicque morbos omnes abigere) audiunt, denotat, hodiè tamen vilissimis præparatis, & calcibus ferè inutilibus tribui solet ; sic & Astri nomen ipsi Capiti

Crasis.

Magisterii.

Astrum.

mortuo ſerpentum, quia illud quaſi ſplendet, aſcribitur communiter. Subtilior pars ſublimata *Floris* nomen habet, quæ ſi lutei ac rubei coloris ſit, alia etiam & ſubtiliora ſublimata pariter ac præcipitata, ob colorem *Croci* dicitur *Sublimatum* κατ' ἐξοχὴν dicitur Mercurius ſublimatus, & *Præcipitatum* Mercurius præcipitatus. *Præcipitatum* deinde juxta diverſitatem metalli, quocum factum illud eſt, *Solare, Lunare* &c. dicitur.

Flores.

Croci Sublimatum Præcipitatum ἢ κατ' ἐξοχὴν *quid?*

Alkool igitur in genere pars quæcunque ſubtiliſſima, ſic & Alcohol vini, Spiritus vini rectificatiſſimus & alkooliſatus audit, pulveres quoque quoscunque ſubtiliſſimos alkool vocamus. *Tincturæ* mixtorum colores ſunt, in metallicis verò arcanum transmutationis κατ' ἐξοχὴν Tinctura audit, ut jam antè innuimus.

Alkobol.

Tincturæ.

Hæc utilia fuêre præparata, inutilia, & quæ ab ipſis ſeparantur, ſunt Phlegma & Caput mortuum. *Phlegma* aquoſior & inutilis mixtorum pars eſt. *Caput mortuum* dicitur, quod poſt deſtillationem ſpiritûs, olei, in vaſis remanet, *ubi tamen notandum, non omne Caput mortuum eſſe inutile, v. gr. poſt deſtillationem ſpiritûs tartari remanet ſic dictum quoddam Caput mortuum, ſed quod Sal fixum utiliſſimum continet.* Ita ſe habet Caput mortuum vitrioli, quod in ſpecie *Colcotar* dicitur: Alioquin & Capitis mortui Synonymon eſt *Terra damnata*, hoc eſt, rejecta.

Colcothar.

Hi

Hi termini fuêre, quæ sequuntur jam notæ usitatiores, quædam signant 1. Res nativas, ut sunt ▽ Aqua, △ Ignis, ▽̲ Terra, ▲ Aër, ☉ Aurum, ☽ Argentum, ♄ Plumbum, ♃ Stannum, ♀ Cuprum, ♂ Ferrum, ☿ Argentum vivum, ♆ Sulphur, ♆̲ Tartarus, ⊕ Vitriolum, ⊕ Viride æris, ♂̸ Arsenicum, ☉☉ Auripigmentum, ○ Alumen, ⊖ Sal, ☽ Nitrum, ☿ Sal gemmæ, ✳ Ammoniacum, ♓ Cinnabaris, ⊡ Urina, ⊠ Mensis, ⧖ Hora, ♂ Dies, ☽ Nox, ↓ Calx viva.

2. Instrumenta: ⧖ Alembicus, quod tamen etiam vitrum significat: ♌♂ Retorta, ♍ Vas recipiens, ⓐ Ignis rotæ sive circularis, ∴ Arena, B.V. VB Balneum vaporis, MB Balneum Mariæ, ✠ Crucibulum, ⊥ Acetum, ⊥̇ Acetum destillatum.

3. Operationes: ♎ sublimare, ♒ præcipitare, ♌ destillare, aaa. Amalgamare, p. d. per deliquium, S.S.S. Stratum super stratum.

4. Præparata: ♒ & ♒̇ Spiritus, ☾ Spiritus Vini, ☉☉ vel ☉☉ Oleum, Q. E. Quinta Essentia, ♓ Regulus, ♓̲ vel ♀ Pulvis, ⋿ Cineres, ▽ Aqua Fortis, ▽♌ Aqua Regis &c.

Ex hisce signis facilè patet, non casu ea esse inventa, (quod in antecedentibus jam innuimus) sic enim videmus plerasque literas quasi initiales esse, ut ex p. d.

ſ. ſ. ſ. patet : in nonnullis verbi quaſi contractionem fieri, ut in aaa. adſunt & cauſæ à re ipsâ deſumptæ : Sic ſuſpicarer ego ♁ Antimonium deſignari inverſo quaſi Mercurii ſigno, ſiquidem Philoſophorum nonnulli illud non minùs pro Minerâ ſive Radice Metallorum habent, & Auri ſignum geſtat, quia auro in mineris ſemper vicinum exiſtit. Simile ferè cum Vitriolo ſignum habet Viride æris, quia non minùs Vitriolum, & Venereum quoddam eſt. De his autem ſolliciti adeo non ſumus : videri poſſunt ea pluribus in citatis ſuprà locis librisque

CAPUT V.

De Inſtrumentis Chymicis.

ABſolutis Principiis Chymicis, ad reliqua jam ordine, & primò quidem inſtrumenta progredimur, quæ priùs videri debent, antequam tractantur operationes, quas inſtrumentis iſtis perficimus. Inſtrumenta itaque communiter recenſentur quinque : 1. Ignis. 2. Aër. 3. Aqua. 4. Terra. 5. Menſtruum. Communiter ita recenſeri ſolent Inſtrumenta illa ; & quod quidem Ignem concernit, ſpectant ad eum etiam *Furni* & *Vitra*, aliaque iſtius gèneris, quæ Rolfincio ſecundaria audiunt, & hæc propriè inſtrumenta illa ſunt : Aër & Aqua cùm ſimiles menſtruis edant operationes, ſub iis etiam contineri

tineri possunt Ineptum verò est, quòd peculiare aliquod instrumentum constituat Angelus Sala Oleum tartari p.d.æquè verò ac si illud peculiare sit à menstruis diversum, à quovis etiam alio Alkali, quod in sequenti capite pluribus explicatur.

Ab Igne itaque, quem non sine causâ Chymiæ Magistrum appellat Helmontius, jure merito ordimur. Ignem autem diversimodè Chymici considerant, *præcipuus eorum est, qui Philosophicus & Gebenna dicitur, ob magnam, quâ pollet, penetrantem vim, quâve radicaliter omnia dissolvit, non destruit, sed perficit, estque ipse liquor Alkahest.* Hujus intuitu ignem alium & culinarem, ligno accensum & carbonibus, *Destructorium* vocant Chymici, de quo tamen quid sentiendum sit, jam primo in capite dictum est. Pauca hîc addimus; *utique dicendum est, violento illo igne partes nonnullas mixtorum destrui, v.gr. gelatinosas & glutinosas viperarum; in quibus nutriendi vis* Alexipharmaca *consistit: ut jam præteream deleri etiam ab eo ideas, quibus formaliter mixta sunt insignita*, atque hâc quidem de causâ, ut rectè monet Poterius, vel ipsi sali volatili viperarum, C.C. Gelatina ac Caro resoluta in re medicâ præferri debet; *sed valet hoc potissimùm de violento Igne, quo tamen nec oleum nec sal volatile viperarum &c. quorum non minor & aperiendi virtus est, destruitur.* Nec in præjudicium

Ignis.

Ignis philosophicus.

Ignis carbonarius.

hoc

hoc ignis vergit & dedecus, ſiquidem alio & blando digeſtionis igne illas ipſas partes glutinoſas, reſinoſas non minùs reſolvimus & ſervamus integras. Sic & ipſam gelatinam C.C. ſine ullâ deſtructione ſeparamus. Ignis hicce culinaris, externus, videtur, & ei accenſeri debent alii omnes, qui externè accedunt, v. gr. Solis, vel qui artificialiter etiam excitatur ex calce vivâ, quando ei aqua affunditur. Talis naturalis ignis eſt etiam fimi, & equini, quem ita vocamus, ventris. Reſpectu externi hujus ignis tertius conſtruitur, qui internus rei cujusvis eſt, quemve vel ab externo excitari dicunt Philoſophi, *ſcilicet internæ mixtorum particulæ activæ ſulphureæ, quæ in actum quaſi deductæ & accenſæ ignem efficiunt*, extitantur ab externo, ut liberæ fiant, clauſtra ſolvunt corporis ſui &c. atque ſic quidem philoſophicum etiam primum ignem ab externo ambiente in actum deduci aſſerunt Philoſophi illi. Tandem & quartò eſt ignis *Hartmanno* aliisque *frigidus* dictus, aqua ſcilicet in quâ & à frigore intenſiore ſeparantur non minùs Eſſentiæ, Spiritus, congelato Phlegmate, cryſtalliſantur ſalia, ut ex ſpecialibus in ſequentibus innoteſcet. *Cauſa verò hujus effectûs ipſi activitati attribui debet, quâ verſùs centrum coagulantur ſpirituoſa, acta frigore, quare congelari neſciunt*, Antiperiſtaſi adſcribitur ab aliis, quanquam

Ignis Solis, calcis vivæ, fimi equini &c.

Ignis internus.

Ignis frigidus. Cauſa hujus ignis.

quam mediis etiam in aquis calorem suscitari dicantur ab aliis. Sufficit tamen ratio prior, ac ipso probatur effectu. Est tamen & hîc notandum, frigidum ignem Philosophis & Basilio designari etiam sic dictum priorem philosophicum: actu enim frigidum creditur menstruum illud Mercurio, ex quo est, simile. Solvit illud & resolvit sine notabili aliquo calore. De reliquis verò ignis speciebus, cum vel inter menstrua sit actum, vel alibi etiam & inter principia, præcipuè hîc culinarem, cum quo nobis maximè res esse, explicabimus. Hic ignis carbonibus accenditur & ligno: *Optimi verò carbones sunt querni & fagini, ob duritiem, quæ à copiosiore sale & sulphure est, unde diutiùs ignem servant, adeoque & pondere & densitate ab aliis distinguuntur.* Contrario se modo habent *Carbones* ex ligno tiliæ & abietis, illi enim molliores sunt, deflagrant citiùs, adeoque nec tantum habent pondus & rariores sunt. *Carbones* fossiles æquè benè calorem fovent, continentque diu, quia quiddam quasi saxeæ mineræ comprehendunt, sed noxium etiam Gas à bituminoso quodam sulphure, quo scatent, emittunt. *Torpha*, quæ terræ genus quasi est pinguioris, & à fibrosis radicibus quasi densioris, ignem non minùs diu servat, & luculentam edit flammam, tamen etiam exhalationis noxiæ aliquid in se continet. *Lignis* utimur ad

Ignis frigidus designat etiam ignem philosophicum.

Carbones optimi.

Carbones molles.

fossiles.

Torfa.

Ligna.

ad ſpithamæ longitudinem inciſis pro ſpirituum præcipuè deſtillatione. Et illa quidem cum adhuc (copioſo) ſuo conſtant ſulphure, quale aliquâ in parte ex carbonibus exhalavit, deflagrant quidem vehementiùs, ſed non æquè calor ab iis durat, quemadmodum quidem à carbonibus, ob dictas paulò antè rationes. Qui adeoque eligi debeant carbones, notum jam eſt; *circa uſum verò eorum notandæ ſunt regulæ: Carbones lignoſi adhuc, hoc eſt, nondum exuſti probè, debent abjici*, etenim humiditas dum exhalat, acido cum ſulphure damnum affert. Exinde quippe famoſus deſtillator Glauberus apoplecticus aliquando cedidit: *Madidi carbones crepant, diſſiliunt in partes*, acta quippe ab igne humiditas eorum, quam imbiberunt, rumpunt illos, ſicque ſæpè franguntur vaſa: *Furnis primò mortui carbones, dein ut accendantur illi, vivi, iterumq; mortui, imponuntur, & hâc ratione accenditur ignis, apertis inferiori foramine & regiſtris, ut eò meliùs fiat accenſio.* Multum equidem facit fornacum exacta ſtructura, ne tanta carbonum jactura fiat: *Sed ſciendum & hoc eſt, ubi vaſa & furnus ſatis incaluére, paucis carbonibus ignem poſſe ſervari*, modò frequenter furnis adſtemus: alioquin ſi ſecundùm ſeriem ſibi imponantur carbones, nec liber adeò tranſitus aëris eſt, gradatim etiam deflagrant, & in horas aliquot durant. *Carbones vaſe excepti*

Regulæ de Carbonibus.

cepti furnis (debitè) debent injici, ne ante eos in terram projecti conterantur pedibus.

Cœterùm ignis à carbonibus accensus, ab ipsis potissimùm distinguitur furnis & ratione intensioris & remissioris caloris : Unde quatuor ejus communiter statuuntur gradus, quorum tamen quivis in 4. alios subdividi posset. *Helmontius ex convenientiâ (ipsius) caloris) & accurata ignis per gradûs intentione) quatuordecim recenset gradûs ; sed illi in Chymiâ nec attendi possunt nec applicari.* *4. gradus ignis.*

Primus itaque gradus est digestivus, & naturali similis, quem manus ferre possunt, ac utimur eo in digestionibus & putrefactionibus. Hunc primum gradum balneo vaporis excitati ab aquâ ferventi ascribere communiter solent Auctores, sed errant longè, notante enim Zwelfero, vapor aquæ ebullientis calore tertium ferè adæquat gradum, & reverà adurit, adeoque ut reverà primum gradum habeamus, vel hoc vaporis Balneum ad debitam temperiem redigi debet, vel aliud in locum ejus substitui. Modum verò, quo igne, aqua, fœno ac aëris ventilatione mitigetur ille vapor, depinximus in *Pigro Henrico*, qui alia primi hujus gradûs artificia etiam continet. Cœterùm elegans est inventum pro hoc gradu Balneum nostrum Mariæ, quod à primo ad secundum quasi gradum devergit, describitur autem paulò *1. gradus digestivus.*

pòst. Tale etiam pro primo gradu Balneum est fimi equini, venter equinus dictus, qui quasi naturalem fovet calorem, ut paulò pòst dicetur. *Diximus gradum hunc inservire potissimùm digestionibus ac solutionibus rerum, idq; præsertim si volatiles illæ sint, unde non debet intendi ignis, ne partes volatiles in auram abeant.* Consistit autem gradus ipse potissimùm in humiditate, ut ex balneis patet, quâ attemperatur ipse calor, & ab ipsâ illâ humiditate (ratione humiditatis) ejus, cujus subtilissimum effluvium cum calore & particulis igneis simul per vasa penetrat, ad putrefactionem & solutionem res omnes magis disponuntur, id, quod ex Balneo equini ventris magis innotescet.

2. gradus. Secundus gradus communiter statuitur Aquæ ferventis, cui vitra destillatoria immerguntur. Quanquam verò hic ipse intensi satis caloris sit, nihilominùs tamen cum tertio, qui paulò pòst describetur, conferri non debet: Arena quippe calorem recipit magis, & continet diutiùs, hincque intensius agit. Tertius adeoque gradus arenæ ignis est, satis vehemens, & qui proximè ad apertum accedit ignem, siquidem & eo destillatio, v. gr. C.C. Viperarum, absolvi potest. Intenditur gradus hic, quando loco arenæ scobs sive limatura martis adhibetur, illa quippe & ignem fortiùs recipit impressum, & vehe-

3. gradus.

men-

mentiùs eundem exerit; sic & cinis gradum hunc constituit, ob salinas partim partes terreasque, quanquam periculum interdum à Cinere sit, ne à Salibus ejus vel vitra vel catini rumpantur. Cineres tamen intensi non æquè sunt caloris, quàm media reliqua modò dicta. Calor quippe & igneæ particulæ in iis adeò retineri nequeunt, siquidem illi ratione salis cedunt, utpote quod ab igne solvitur, deinde sunt rariores ob terræ copiam, adeòque in iis non æquè igneæ particulæ impressæ hærent. Ad tertium hunc gradum spectat etiam, quando in catino aliquo terreo vacuo, operculo superiùs benè clauso & lutato reponitur vas, v. gr. Retorta: Sic enim non impeditæ à medio aliquo igneæ illæ particulæ mixtæ aëris, protinùs agunt, ac intensiùs perdurat etiam calor ille, siquidem nulla aëris admittitur ventilatio, *atque sic quidem experimur hunc gradum reliquis esse intensiorem, ac utimur eo, præcipuè in sublimationibus, rerumq; siccarum destillationibus &c.*

Sic & reliquorum secundi & tertii gradûs usus est in destillationibus, & quidem spiritus volatiles, urinosos, (ardentes aquas &c. ex aquâ sive balneo destillamus) *tertii gradus & arenæ ignis inservit potissimùm sublimationibus, spirituum acidorum rectificationi* &c. quæ omnia, graduum scilicet ignis,

usus & administratio ex operationibus specialibus & furnis innotescent.

Huc usque fuit Ignis *cum medio* dictus, per medium verò Aquam, Arenam &c. intelligimus: Circa Aquam verò observandum, posse eam quidem attemperari, ubi fervet, intensè intendi, si frigida adjiciatur, sed periculum etiam esse, ne ab eâ alteratâ vasa disiliant. *Unde dum immittitur frigida, observandum, ne illa vas attingat*; per infundibulum adeoque infundi potest, & cùm ab infusâ frigidâ alteretur calor, ac cum eo ipsa destillatio, *satiùs semper calidam habere in promptu, quæ per vices affundenda*, ut de Pigro Henrico dicemus. *Quoad reliqua media & arenam quidem notandum est, puram eam esse debere*, si enim lapillis grandioribus fuerit mixta, illiq; inæqualiter incalescant cum arenâ reliquâ, vitra facilè rumpunt, adeoque per cribrum trajici debent. *Observandum & hoc, arenam non debere esse humidam sive madidam*, siquidem facilè conglobatur, à calore dein in petram abit, & hâc ratione, ut jam dictum, vitris vim infert. *Sic & de scobe ferri observandum, sibi similem* illam *esse debere, non mixtam aliis & heterogeneis. Cinis destitutus sit carbonibus*, carbones quippe cùm (adhuc humiditatem in se contineant, &) insuper sulphure inflammabili constent, hoc illâ quidem faciunt, ut rumpatur vitrum, (hoc dum ignem concipiunt,) & in-

æqua-

æqualem calorem concipiunt, (non minùs cum detrimento vitri.) *Ultimum in capellâ vacuâ hoc solummodò requirit, ut superiùs probè sit cooperta, ne frigidiori aëri pateat ingressus.*

Ultimus denique ignis gradus est, qui apertus dicitur, siquidem apertâ agit flammâ in furnis apertis; hunc etiam reverberationem vocamus, quia flamma mutuis quasi verberibus in se agit, quò intensior itaque flamma est, ac erumpit magis, eò etiam intensiùs agit gradus hic, estque *Reverberii* sic dicti, calor & Furni Anemii, quem paulò pòst describemus. Contra ignis *Suppressionis* qui est, quando supernè igniti carbones injiciuntur, remissior existit. *Gradu hoc ultimo utimur in primâ spirituum mineralium destillatione, calcinatione ac liquefactione Salium, Metallorum &c.* *4 gradus.*

Viso jam Igne, progredimur ad Furnos. Varii autem furni describuntur ab Auctoribus, variæ eorum sunt inventiones, quales & furnos quidem Philosophicos, quos sic vocat, integris operibus tradidit Glauberus. Alii apud Sennertum, Rhenanum, Libavium, &c. videri possunt. *Sed si dicendum quod res est, nulla tot ac tam varios furnos exigit necessitas.* Inventionibus suis indulgent Auctores illi, at, sufficiunt nostri ad operationes omnes, quos paulò pòst depingemus. Pari modo se res habet, quod obiter addimus, cum Atha- *Furni.*

nor ſive Furno Philoſophico, ex coquendo lapidi dicato: verèque mihi dictum videtur à Scriptore quodam, *facilè inveniri poſſe nidum, dummodò ovum adſit*, hoc eſt, cognita ſit materia myſterii illius, & operandi modus.

Furnos conſtruendi modus generalis.

Generalis verò furnos conſtruendi modus, quem meritò primò tradimus, ſequens eſt: Infima cujuscunque furni pars *Cinerarium* dicta, poſitis, intùsque applicatis formâ ad rotunditatem accedente, ut æqualiter magis contineatur calor, lateribus conſtruitur ac relinquitur in medio lateris anterioris cujuscunque Cinerarii foramen (das Aſchen-Loch) cujus altitudini duo lateres ſufficiunt. Poſteà imponitur *craticula*, ſex vel ſeptem ferreis digiti latitudine à ſe invicem diſſitis conſtans bacillis, & ab eâ circulariter ductis lapidibus aliis, erigitur focus duorum itidem laterum altitudine: Foramen habet hic focus ſuperimpoſitum quaſi inferiori, ejusdem cum eo longitudinis ac latitudinis (ſufficiunt autem ſex vel octo digiti (quadrato) ejus per quod carbones immittantur; (das Kohlen-Loch) Foco huic per medium imponitur ferrum, Catinum baſis loco continens, ſicque circumcirca in formâ quadratâ vel rotundâ, pro ut vas impoſitum ſe habet, apponuntur lateres, eâ altitudine, quam requirit vas ipſum, hoc tamen obſervato, ut vas ſive Catinus à

parie-

parietibus spatio duorum digitorum per transversum undiquaque distet, quo eò meliùs ambiens admittatur aër: Superiùs quomodocunque claudatur furnus, quatuor relinquantur foramina, quæ quatuor digitorum capacitatem quasi habent, & spiracula sive registra audiunt, quia per ea respirat quasi ignis & regitur. Unde suis operculis illa instructa esse debent, quæ etiam inferiora desiderant foramina.

Sic se habet modus construendi furnos, qui oculari demonstratione meliùs addiscitur usuque. In specie verò furni, quos necessariò requiri diximus secundùm quatuor à nobis explicatos gradûs, sequentes sunt: 1. Balneum Vaporis ac Mariæ (sive Maris))sic dictum, quod aquam contineat, sicque ex mari factum est Mariæ, in gratiam potissimùm B. Virginis, unde Basilio Balneum hoc audit das Bad der Allerheiligsten Jungfrauen) Communiter autem Balneum Vaporis in hunc modum conficitur: inferiùs est catinus aliquis æneus furno exceptus, qui aquam per tubulum infusam recepit, ei superimponitur alius æneus æquè, qui hamulis suspensa excipit vasa, ut ea attingat vapor, a quo incalescunt. Per superius foramen aliquod aqua exhalare potest; sed & illud operculo obstructum est. *Balneũ Vaporis.*

Observabis verò hoc in balneo tota incalescere vasa, id, quod in Digestione & Putrefactione quandoq; conducit,

in circulatione autem non æquè, utpote quæ frigidum expetit in superiore vasis parte aërem, à quo condensantur spiritus. Et in hunc finem tum balneum hocce, tum aliud & noſtrum, de quo paulò pòſt, ſuperiorem fundum ſuperimpoſiti vaſis, apertis foraminibus pertundi poteſt, ut exitum illa præbeant vitrorum collis; illa verò firmantur, ac foramen ambiens occluditur circulis plumbeis diverſæ magnitudinis ſibi invicem ſuperimpoſitis, quorum ultimus exactè collum ambit, luto autem muniuntur omnes. Diximus Balneum hocce calore excedente ad temperiem quandam poſſe reduci, quod quomodo fiat, ex deſcriptione Pigri Henrici innoteſcet.

Venter equinus. Succedunt itaque Mariæ Balnea, ad quæ ratione gradus primi ferè venter equinus referri debet. Hunc ut conficias, arcam quaſi figuræ quadratæ, eâ, quâ placuerit magnitudine, confice, eiſque fimum recenter calidum immitte, ac vaſa impone, tectoque ligneo clauditur ciſta hæc, fimo ad medium ferè (ciſtâ) impletâ, quo exhalationi liber ſit locus. Calor hic durabit ad octiduum, quatuordecim dies ferè; Conſervari autem diutius poteſt, ſi immiſceatur fimo, calx viva, ad quam per canales patet acceſſus aquæ calidæ infundendæ ſubinde; ſic enim accedente aquâ ſuſcitatur vapor, à quo furnus incaleſcit.

Com-

Communia Mariæ Balnea ex catino æneo constant, per terreos enim penetrat aqua, & excipiuntur illi furnis generaliter descriptis. Vasa iis imponuntur vitrea unicè ob dictam paulò antè rationem, plumbeis ligata circulis, non æquè verò retortæ adhiberi possunt, in balneis hisce, siquidem ad fundum usque illa non penetrant, nec colla habent egressum, ut tamen retortam ex Balneo etiam possis destillare, ita procede. Catino æneo ollam immitte aggravatam lapidibus, altam ita, ut retortæ venter margini ejus imponi possit, ita, ut collum ejus debitè promineat. Superius tegitur retorta linteo madido, ne frigidior aër accedat. Ita se habent Balnea.

Communi Mariæ Balneum.

Quomodo per retortam in Balneo Mariæ destillandum.

Circà Catinos arenæ & furnos ejus notandum haud quicquam aliud est, quàm quod catini illi non adeò profundi esse debeant: Sufficit spithamæ altitudo, ut venter cucurbitæ solummodò excipiatur, nam si nimiùm promineat catinus, citiùs incalescit etiam cucurbitæ collum cum alembico, cum dispendio destillationis.

Circa Catinos arenæ observatio.

Ignis aperti furnus sequentia observat; à Cinerario usque ad extremitatem sacci, eademque (quæ) generalis structura est. Sacco verò per transversum duo ferrei baculi imponuntur, quæ retortam recipiunt. *Est q, de sacco specialiter notandum, quòd altus ille ultra spithamam esse non debeat;* in principio enim, dum lento procedimus

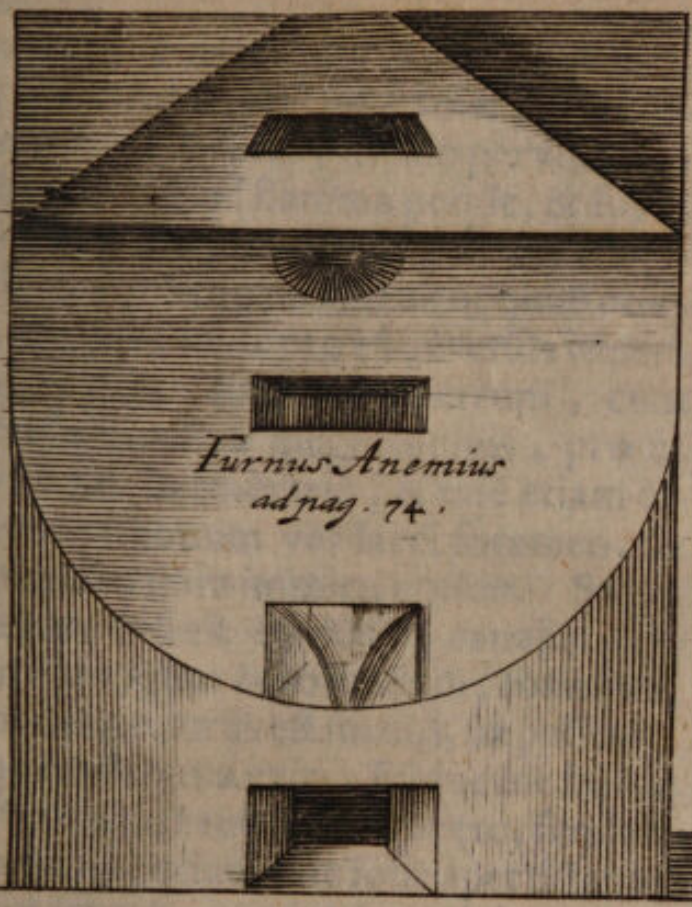
Furnus ignis aperti.

igne, paucos immittimus carbones: Si verò intra retortam & craticulam ingens nimiùm sit spatium, incalescit non adeò benè retorta; *estque optimus omnium pro furno hoc suppressionis ignis.* Supra ferreos illos bacillos exporrigitur altius furnus, contractis subinde lateribus, usque dum pyramidaliter in medium aliquod foramen quadratæ figuræ sex vel septem digitorum designat. Ex illâ verò parte, ubi collum retortæ prodire debet, latus integrum relinquitur apertum, quod deinde immissâ retortæ lateribus aliis claudendum est. Hâc formâ si furnus fuerit exstructus, trahitur fortiùs ignis, estque extremus tunc ejus gradus, quando superius illud foramen unà cum inferiori & cinerario apertum est, ac luculenta erumpit flamma, unde primus gradus primò adhibendus innotescit.

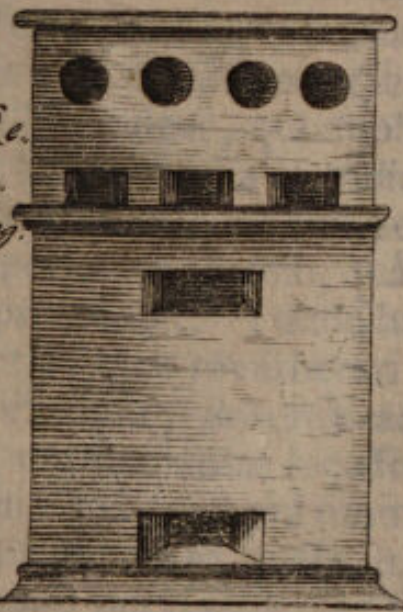
Furnus Anemius.

Furni Anemii structura sequens est: Capacitas ejus quadratæ figuræ ultra duas vel tres spithamas non exporrigitur, quia solummodò crucibula recipit. Cinerarium verò exstruitur altiùs, ac bonæ spithamæ magnitudine pro copiosiore aëris ingressu. Sic & craticula latior esse debet, cui ex terrâ vel ferro quasi quidam circulus est accommodatus, qui crucibulum recipit. Imponitur ei quandoque frustum lapidis, quando altiùs crucibulum componitur: Sicque primò formatur saccus altitudine trium vel quatuor spithamarum, & ultrò

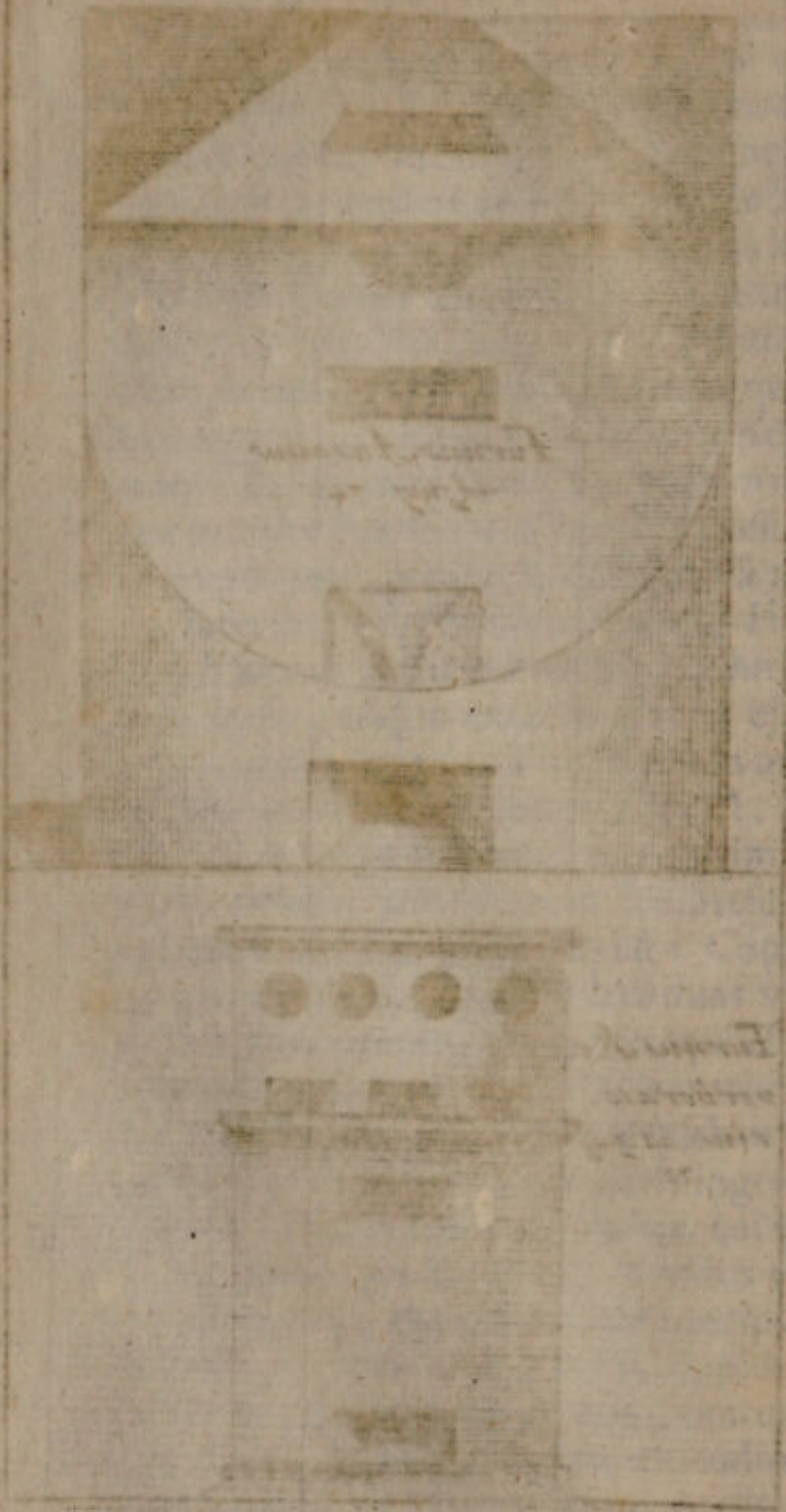
æqua-



Furnus Anemius
ad pag. 74.



Furnus Reverberatorius ad pag. 75.



æqualiter exporriguntur latera, supra tamen saccum distantiâ spithamæ per transversum ducitur latus, medio pervium foramine, per quod flamma pergit, & supra illud tanquam fundum denuò exporrigitur furnus; sicque constructur quasi quædam camera, unde pro eâ anteriùs itidem relinqui debet foramen apertum, cum operculo ejusdem magnitudinis, pro ut interiùs fuit in cinerario, & tale etiam esse debet carbonum vel sacci foramen, ut crucibula majora immitti possint. Supra cameram desinit furnus in canalem aliquem oblongum & rotundum, foramini, in quod coarctatus est furnus, impositum, per quem flamma exit. Estque hic furnus potissimùm inventus à Glaubero, fundendis metallis, etiam sine folle apertissimus. Furnus reverberatorius in eo solummodò à reliquis differt, quod supra saccum suum fornicatus sit, in eum finem (superiùs) fundo quasi distinguitur, qui duobus terreis laminis continetur, ita ut undiquaque duobus digitis à parietibus distet, per quod spatium in superiorem partem, quâ fornix est, flamma prorumpit. Fundo huic imponitur materia, quæ reverberari debet, vasis terreis excepta, anteriùs adeoque pro ingressu, cornuæ januæ loco foramen patet. Et fornix quidem suprà fundum spithamæ magnitudinem extructa, undiquaque ostiolis quasi pervia est, ut flamma possit erumpere.

Furnus reverberatorii.

Super-

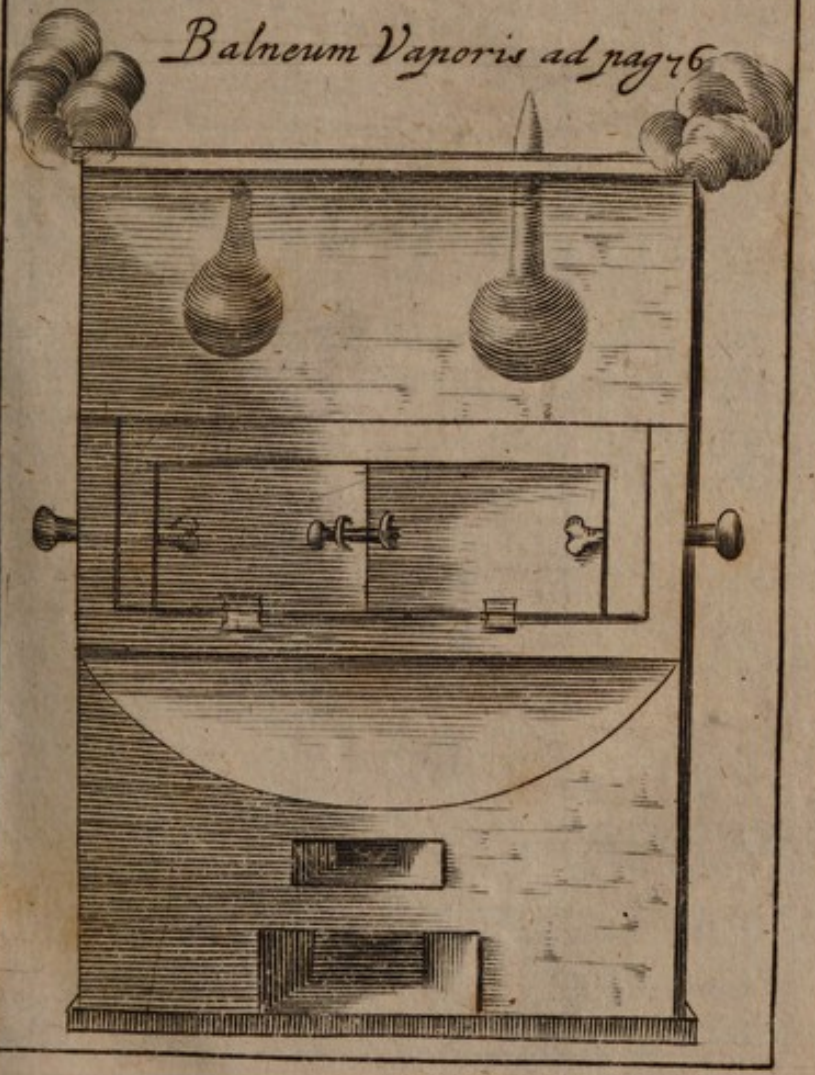
Supereſt, ut jam deſcribamus Pigrum Henricum, qui ita dicitur, quòd lentum calorem foveat, & ut ordine agamus, ac ea, quæ in ſuperioribus deſunt, ſuppleamus, primò partes ejus delineabimus, dein ex iisdem eum componemus. Balneum Mariæ noſtrum deſcribendum primò eſt: illud verò conſtruitur ex catino æneo vel rotundâ vel quadratâ figurâ, & fundum habet ligneum perforatum, qui à fundo ipſius catini quatuor vel quinque digitis transverſis diſtat: ſub eo aqua eſt, quæ per tubulum ex laminâ ferreâ tenuiore factum, infunditur: Fundus, quem ita vocamus, ligneus, pauxillo ſtraminis tegitur, & ſuperimponitur linteum expanſum undiquaque per catinum, arenâ ſpithamæ altitudine repletum. Tubulus, per quem infunditur aqua, clauditur: margo lignei fundi circumcircà probè eſt obturatus, aquæ adeoque vapor per fundi illius foramina aſcendens, madidam reddit arenam linteo impoſitam, quâ de causâ illa non adeò incaleſcit. *Balneum Vaporis* ut debiti & temperati ſatis caloris ſit, per tubulos ex inferiori catino aquâ pleno porrectos, ac epiſtomiis ſuis inſtructos vaporem admittit, ſed in ſuperiore ſui parte, quæ eodem modo inſtar catini alicujus eſt, fœnum, quod vaſa recipit, imbuit, ſic per epiſtomia tantum admitti poteſt vaporis, quantum requiritur, ac prætercà fundus ſupe-

Balneū Vaporis.

Balneum Mariæ ad pag. 76.



Balneum Vaporis ad pag 76

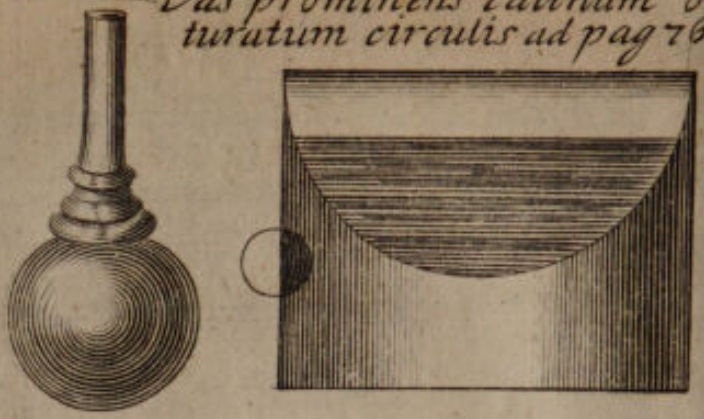




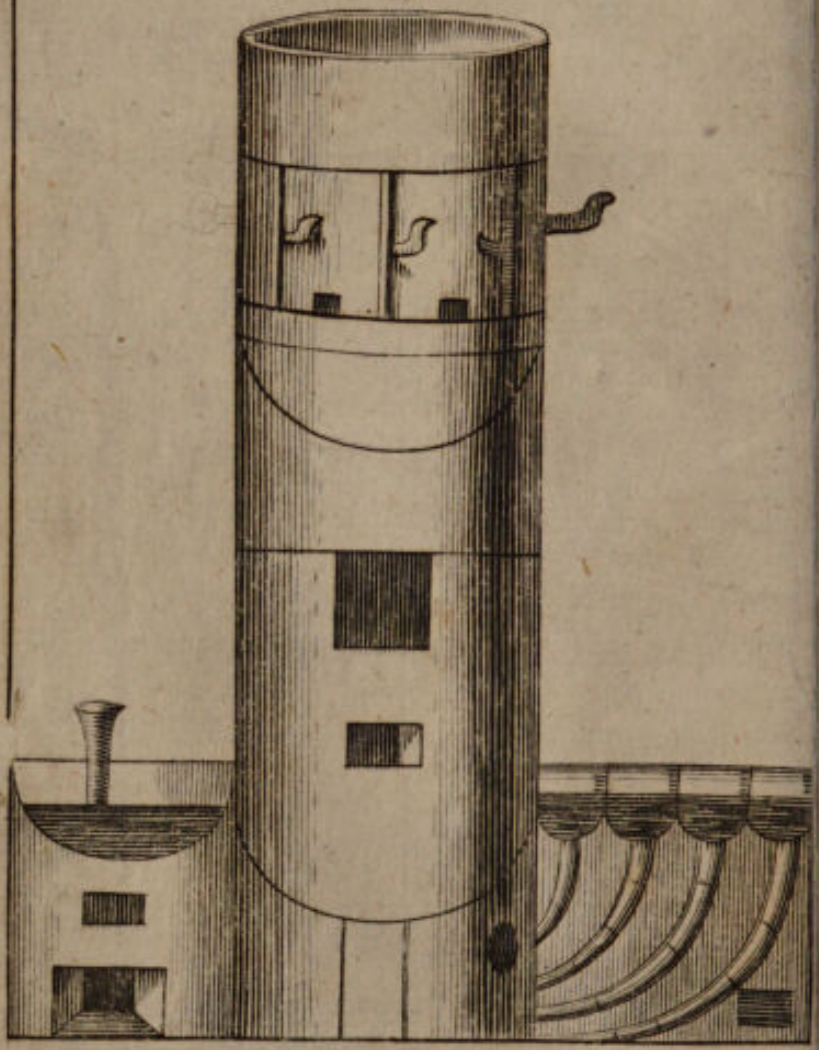
Ba
Va



Vas prominens catinum o[p]
turatum circulis ad pag 76



Piger Henricus ad pag: 77.



superioris vasis foramen habet aliquod, superiùs pariter ac inferiùs tectum operculo, hoc, ut frigidior aura accedere possit, illud, ut exhalet vapor calidus, sicque immittuntur vasa, quæ si prominent extra catinum, obturantur circulis plumbeis sibi invicem superimpositis. Inferior catinus aquâ impletus, coopertus est æneâ laminâ, aperto unico solùm foramine, quod claudi potest, & per quod aqua infunditur: Sic enim aquæ vapor per tubulos illos superiora petere cogitur.

Jam componemus Pigrum nostrum Henricum, circà quem tria præcipuè attendenda, ut etiam locum habeat, quo ceu parte aliquâ ventris sui foveat nonnulla, quæ siccitatem amant, v. gr. alkalia, quæ aliàs in aëre facilè diffluunt, adeoque basis ejus, Matrix veluti, ita construi debet. Ampliore aliquantulum capacitate erigitur furnus communi quidem modo, sed tertium habeat operculum præter duo: unde eò usque porrigitur carbonum saccus: Igni enim ac calori ad minimum 24. horarum sufficere debet. Hisce superimponitur Balneum Vaporis, quod paulò antè descripsimus, sed ita illud coarctari debet, utut pro majori superioris catini capacitate incurvati aliquantulum sint tubuli, ut à latere quædam quasi receptacula sint, latitudine ad minimùm dimidiæ spithamæ, aperta interiùs, ac clausa operculo ligneo,

ligneo, his enim ut dictum, excipi possunt vasa illa, quæ calorem optant. A latere uno Balneum Mariæ exstruitur toto furno, ita tamen, ut saccus ejus foramine sit apertus in saccum ipsius ventris Pigri Henrici, idque eum in finem, ut quando satis superque balneum hocce est calefactum, immissis carbonibus foveri possit calor, à calore ex communi quasi ventre traducto, in quem finem Balnei foramina claudi debent. Ex alterâ parte constructus furnus est catinis suis noster pluribus distinctus, ad quorum singulos peculiares abeunt tubuli ænei instructi epistomiis, & porrecti ex alio aliquo foramine communis ventris, quem ita vocavimus, registris autem suis singuli catini furni illius sunt instructi; & ex communi quasi trunco contiguo foraminis illius clathris ferreis munito oriuntur tubuli illi. Furnus eorum communi foramine est apertus, ut ad singulos fieri possit accessus, adeoque tubuli illi ita sibi cohærent, ut divisi in partes possint eximi ac purgari, luto obduci in juncturis suis, sicque figendis rebus quibuscunque majori vel minori ignis gradu inserviunt illi catini, quæ omnia demonstrat figura. Sub ipsis verò tubulis æneis spatium haud pervium cinerarii foramine, dicta illa vasa, quæ calorem amant, continere potest communiter. Cœterùm, altera pars hæcce Pigri Henrici superiorem habet fundum

instar

instar catini majoris, ad quem distinctè communis ventris pergit calor, & hâc ratione Piger Henricus construi potest, qualem ac artificiosum 40. annorum decursu habuit B.M. Dn. Doct. Michaël. Furnos hosce sive sejunctim sive separatim in usum vocare sufficit, modò observes omnis generis magnitudinis eos esse debere, arenæ præcipuè catinos, ne in gratiam vasis alicujus minoris cum carbonum ac temporis dispendio accendere necessum habeamus; conducit eum in finem furnum etiam habere minorem portatilem & versatilem, ex ferreis factum laminis, qui pro variâ intentione & sublimationibus inservit & destillationibus ignis aperti.

Furnum dokimasticum, den Probier-Ofen / si placet, adjungere poteris; ejus autem structura à reliquis non adeo differt, aperti potissimùm ignis, saltem quod minoris magnitudinis sit, tribus vel quatuor spithamis definitæ ex laminis ferreis, luto intùs ac lapidibus munitis, superiùs in acumen desinentis; Ferreos duos clathros regulam fornicatam, quæ per anterius foramen ostiolo clausum suo intromittitur, recipit. Tandem & forsan Philosophicum furnum desiderares, ac tale aliquid simile ei, olei ope ac ellychnii construi à multis, varias hinc inde etiam apud Auctores, Libavium (Bernhardus potissimùm ex Enchiridii Physici Auctor furnos verè

Furnus dokimasticus.

Phi-

Philoſophicos deſcribunt) delineationes occurrere ſcio probè, ſed offerre eas haud lubet. Videor enim mihi nidos componere, antequam vel avem habeam, vel ovum, hoc eſt, materia ſit cognita & operandi modus, facili negotio & nidos inveniemus. Sufficiant nobis furni noſtri.

Laboratorium. Ille verò locus, quo excipiuntur Furni, communiter Laboratorium vocari ſolet, de quo pauca monere lubet. Talem autem locum cuivis cujuscunque oportunitas deſignat ac neceſſitas, cui ſi parendum eſt, ſufficiet ſibi invicem unâ aliquâ ſerie appoſuiſſe furnos, ita ut medium teneat Mariæ Balneum noſtrum, quod loco vaporoſi ſimul erit, habeatque ad latus Furnum Pigri Henrici, alterum inſtructum tubulis, ſub quibus locus erit recipiendis vaſis, quæ in loco calido, ut dictum eſt, reponi debent, deſtinatus. Reliquum ſeriei conſtituent furni duo vel tres catinorum diverſæ magnitudinis, ex unâ parte furni illi omnes foraminibus ſuis aperti eſſe debent, ut ordine omnibus imponi poſſint carbones, ex alterâ parte, in quam lux magis incidit, receptacula vitrorum prodeunt. Sic furni in medio alicujus conclavis ordine poſſunt exſtrui, latus ejus tenet furnus ignis aperti, cujus ſuperiori foramini ſi cannam ex argillâ applices, & aperturam anteriorem, per quam retortæ collum exit, dimidiâ ac ſuperiore ejus parte claudas,

claudas, per reliquum enim immittuntur crucibula, loco anemii tibi erit. His omnibus si portatiles aliquot quocunque in loco repositos addideris furnellos, ferreum præcipuè minorem descriptum paulò antè, habebis quantum sufficiet.

Si verò ornatum spectas, elegantissimum aliquod Laboratorium hunc in modum construes: Rotundæ vel quadratæ figuræ sit ædificium, commodior tamen rotunda figura est, quæ definit in spiralem camini scilicet medii acuminati, per quem fumo patet exitus. Rectà sub illo camino integer exstrui debet Anemius furnus, qui lateri non apertis foraminibus junctum habet focum; incinerandis, coquendisque rebus nonnullis destinatur. Ad latera orificii in orbem quasi furni paulò antè dicti omnes, bini semper juncti sibi etiam pro igne aperto apponuntur, ut inter singulos binos supersit spatium, quod & receptaculis utrâque ex parte prodeuntibus sufficiat, & accessum faciat liberum. Piger Henricus ignis aperti furni curvaturæ sphæricæ figuræ eleganter possunt accommodari. Porrectus autem supra furnos paries partim fenestras continet, partim receptacula vasorum, quæ destillationibus inserviunt. Terram propè ac fundum ædificii, hinc inde per tria aut quatuor foramina facta affabrè aëri concedatur ingressus, pro majori furnorum eventilatione, qui per ca-

Figura Laboratorii.

minum habet exitum. A latere huic ædificio jungatur aliud, quod inferiùs Museum habeat, in quod ex Laboratorio pateat aditus vel vasis reponendis, vel miscendis materialibus ac adornandis destillationibus destinatum. Ex ejus superiori contignatione deciduis carbonibus per cistam aliquam oblongiorem clausam operculo mobili patet aditus, qui in Laboratorio cistâ aliâ excipiuntur. Ita possumus & necessitati inservire & ornatui, modò insuper attendamus in Laboratorio omnia ordine fieri debere ac decenter; instrumenta singula suis locis reponi; quot verò eorum desiderentur, dicetur in sequenti cap. Oportunum esset prolixiùs hîc inquirere, an certum aliquod tempus constitui debeat pro laboribus Chymicis, ac siderum influxus; sic enim marte, e. gr. nonnisi horâ martis &c. fundi nonnulli volunt, & vitrum antimonii nonnisi sereno cœlo; nec negari potest, aërem ambientem alterare etiam vitra destillatoria, unde difficilior destillatio est hyberno tempore & tardior, frigusque repellit. *Sed quanquam concedi posset, pro ratione intentionis attendi etiam debere vel influxum sideris vel certum tempus, quia tamen totum illud negotium vel obscurum est, aut pro ut describitur communiter, sibi non constat, & experientiæ respondet, ideò observationem haud meretur, labores hi omnes traditi hoc in operi*

An certum tempus constituendum pro laborib.

tempo-

temporum observationes illas haud requirunt, sed possunt omni tempore confici, nocturno etiam fundi vitra, modò diligenter attendantur Enchirises, & in iis simus exercitati satis. Circumstantias quasdam temporum circa labores observari debere non negamus, v. g. fervidiore sub Sole citiùs fieri crystallisationes; tempore pluviarum faciliùs fluit aliquid per deliquium, spiritus sulphuris per campanam fit, sed hæc non tàm tempori debemus quàm tempestati & aëri, cui similes qualitates etiam sine aëre solo calore & aquâ potest producere Ars. A Sole intensiore in crystallos faciliùs coguntur salia, ratione intensioris caloris, diffluunt alkalia citiùs in aëre humidiore ratione humiditatis, unde & Caput mortuum vitrioli citiùs efflorescit, sic & naturæ hoc tribui debet rei ipsius, circa quam occupati sumus, e. gr. quod ros verno tempore colligi debeat, alio quippe non decidit. Siderum influxus si applicari possunt, ascensionis eorum ac positus rationem habendam esse, (sed quod potissiùm est, materiam etiam influxi aptam præparandam esse,) utique largior: *Optimum intereà tempus est illud, ut singula ordine agantur, ac pro indigentiæ, quam operationes ex se habent, ratione*, v. gr. post filtrationem salium, eorum evaporationem esse instituendam, auctor sum. Confer ea, quæ de temporibus balsamicis dicta sunt ab Helmontio. Hæc enim hisce

eleganter ac per analogiam possunt applicari.

CAPUT VI.

De Instrumentis Secundariis.

INstrumenta secundaria vocare hîc lubet ea, quæ ad furnos spectant (præcipuè,) ac officiis vilioribus sunt destinata, primaria enim in antecedenti capite sunt enumerata, & iis potiori adhuc jure annumerantur menstrua sequenti capite tradita. Ex his nostris itaque instrumentis primò sunt Vitra. *Vitrum in genere, optimum verò censetur, quod vesiculas non habet, illæ quippe inclusum gerunt aërem, & ex duabus constant laminis, quarum adeoque exterior facilè rumpitur, interior non minùs, à quâ vitri jactura fit: pari ratione grandines in vitro colliquati rumpunt illud facilè, vel perforant*, cum enim sint lapides, inæqualiter cum vitro incalescunt, & nimio concepto calore, dissilire illud aliquantum faciunt, aut relicto sui vestigio & foramine ex eo prosiliunt. *Vitrum porrò optimum censetur, quod consistentiæ mediocris est*, crassum enim nimis cùm vehementiorem ignem requirat, à quâcunque mutatione faciliùs dissilit: si verò nimis subtile fuerit, ab illisione frangitur citissimè, quod plus satis in retortis vitreis muranis, quæ vel intra manus, cùm luto munirentur, sunt ruptæ, instar (folii chartacei tenues,) experti sumus.

Vitra quæ optima.

sumus. *Est & hoc præcipuè attendendum, vitrum omne, quàm primùm factum est in Furnis* (die Kühl-Oefen *dictis*) *debitè frigefieri debere*, alioquin ab ambiente frigidiore aëre rumpitur facilè. *Unde enchirisis circa usum vitrorum universalis notari debet, frigida scil. frigidis, & calefactis calida* (*vasis*) *infundi debere*, alioquin & si frigida calidis injiciantur, ruptura fit: Etenim particulæ salinæ in vitro ab igneis particulis, ubi incaluere, frigido accedente, solvi quasi incipiunt, certè aguntur & pelluntur quasi, unde vitrum dissilit. Sic sali communi ab igne liquefacto, si frigidum instillet, subitò incipiunt fumi & spiritus exhalare. *In negotio hoc enchirisis est, ut dum calidius frigidiori vasi instillamus, aliquantulum ejus præmittamus, ac subitò vas moveamus, sic enim calidum non in aliquam partem solummodo agit, sed divertitur quasi, ac vitrum omne æqualiter incalescit.* *Enchirises circa vitra.*

Circa usum porrò vitrorum in genere sequentes notandæ sunt regulæ: 1. *Debitam eorum copiam, habere debemus*, (quod frequentissimum est) statim substitui possit aliud, ne differre operationem necessum habeamus. Sanè si ullum aliud hoc certè ingens impedimentum est laboris, præsertim quando vitra peregrè peti debent. 2. *Pro laborum diversitate ordinata ad eam & destinata etiam vitra habere debemus*, e.gr. pro spiritibus vini, similibus oleis ac aquis *Regulæ de vitris.*

alia, alia contra pro fœtidis, deſtillatione e. gr. ſpiritus C.C. viperarum &c. Etenim odores fœtidorum altiùs penetrant, nec elui poſſunt, aut difficilè ſaltem: Fœtore autem alia, quæ iis infunduntur, inficiunt. Acida quidem etiam penetrant, *ſed cum ſalina ſint, facilè aquâ*) elui poſſunt. *Sequitur hinc & tertiò ſubitò, poſtquam finita deſtillatio eſt, vaſa elui debere, ne fœtores imbibant altiùs, vel remanens acidum frangat ea*, etenim memini ſæpiùs, vaſa grandia recipientia non eluta ſubitò, tandem totoque fuiſſe corroſa & rupta; acidum quippe in alkali vitri agere non deſinit, ſeque cum eo conjungere, ita, ut viderim vitrum circulariter ruptum in cryſtallos quaſi abiiſſe, coagulato quaſi acido cum vitri dicto alkali. Malè adeoque ſibi conſulunt, qui tempore longiore uno aliquo in vaſe ſpiritus acidos reſervant: hinc damnum illi patiuntur non unum, dum per ſe quaſi ac in repoſitorio, lagena ſpiritu vitrioli plena rupta eſt.

Sed jam videbimus Vitra in ſpecie:

Phiolæ. Ex illis primò ſunt *Phiolæ*, quæ in laxiorem ampliatæ ventrem, ſtrictioris & æqualis colli eſſe debent, ut Hermeticè ſigillari poſſint; pro rectificatione ſalium volatilium verò collo laxiore aliquantulum phiola eſſe poteſt, ne copioſiore ſale obturetur. Phiolæ verò diverſæ magnitudinis ad varios uſus haberi poſſunt.

2. Cucur-


Cucurbita
ad pag. 87.
Phiola
ad pag.
86
Recipientia Vasa ad pag. 87 & 88.
Cucurbitæ
Circulatoriæ
ad pag. 90.



2. *Cucurbita*, colli exporrecti protuberantis aliquantulum in extremitate, ut eò meliùs alembicum recipiat, ac denique ventris æqualiter rotundi, quanquam aliâ etiam figurâ haberi possit, non amplo adeò expansoque ventre. Prior tamen melior est, pro rectificatione spirituum, siquidem ex ejus ventre non æquè Phlegma ascendere potest. Dividuntur cucurbitulæ in majores, die Herren-Kolben (dictas; medias, quæ Mittel-Kolben audiunt;) & minores, quas cucurbitas separatorias, Scheid-Kölbgen vocamus; siquidem in iis Cinnabaris Antimonii rectificatione separari solet. Cucurbitis majoribus, quæ circiter octo vel decem mensuras aquæ recipiunt, quæ majora sunt, recipientia audiunt, suntque adeò: *Cucurbita.* *Herren-Kolben.* *Scheid-Kolben.*

3. *Vasa recipientia*, per quæ ea intelligimus, quibus utimur in destillationibus ad recipienda destillata, atque ea quidem omnis generis esse possunt, (Phiolæ, Cucurbitæ minores) *estque observandum pro destillatione spirituum, quo majora sunt recipientia vasa, eò meliùs hoc esse.* Undè cucurbitæ colli strictioris alembicis applicari possunt. *Cæterùm quando destillantur spiritus primâ vice majora requiruntur recipientia*, quæ diversæ non minùs magnitudinis sunt. *Est autem observandum, recipientia illa vasa oblongioris esse debere colli, ut si rumpantur, pars colli aliqua demi possit, quod ipsi* *Vasa recipientia.*

vasi non officiat, quia periculum collis imminet, ductu enim quasi spirali sponte nonnunquam rumpuntur, luto muniri debent: *vas integrum ne rumpatur, collum semper obturatur, ne frigidiori aëri pateat aditus, à quo rupturæ periculum non minus est.*

Tandem ut integra servemus vasa hæc in destillationibus, utimur collis vitreis, die Vorstösse / quæ 4tò medio suo ventre debent esse largiora, ut eò melius ac primùm capiant spiritus. Inserviunt illa potissimùm vasis recipientibus, ne illorum colla, dum nimium incalescunt, rumpantur; *sed observandum de iis, ut ventre suo æqualiter in apicem desinant,* (quod figura monstrat:) alioquin si ventricosa nimis fuerint, liquor & oleum ex iis in recipiens non defluit. *Enchirisis est, quo magis collum in ventrem recipientis abit, eò magis continentur spiritus, ne per juncturas exhalent.* Cœterùm elegantissimi destillandi modi sunt, quippe quibus fracturæ periculum ac spirituum jactura evitatur, quando scilicet vel collum, vel ipsum vas recipiens instructum tubulo est, cui aliud adhæret vas recipiens.

Vorstösse.

5tò, Ita ex Tubulo Phlegma & oleum crassius excidit, spiritus verò subtiliores per tubulum in vas alterum recipiens penetrant, sicque subsequentes spatium amplius inveniunt. Non negamus, alterius illius recipientis aërem obstare, quò minus

adeo

adeò facilè in illud se recipiant spiritus : advenienti tamen eorum copiæ cedere cogitur aër. Aliàs, ut tractum aëris efficiamus, illeque ex altero recipiente respirare quasi possit, ultimo recipienti tubulum angustioris foraminis itidem applicamus, per foramen illud exit aër, non tamen spiritus, siquidem eò usque & in tertium recipiens non perveniunt.



6tò *Alembici, de quibus præcipuè notandum, collum eorum æqualiter rotundum esse debere, non figuræ ovalis, nec inæqualiter desinentis, aliàs enim ipsis cucurbitis strictè non possunt accommodari.* Rostrum ex iis descendens inclinatum debitè esse debet, ut liquor omnis eò melius exstillet, quò rotundius magis est, eò melius : alioquin si compressum fuerit, facilè obturabitur à salibus volatilibus. Pro sublimatione etiam salium volatilium adhiberi semper debent Alembici, qui rostrum amplius habent, ob eandem, quam modò dixi, causam, hoc enim neglecto, & ubi obturatum fuerit rostrum, vitrum omne vidi sæpiùs elevatum ad tectum usque fractumque penitus. Ipse venter Alembici quò amplior est, etiam si diversæ magnitudinis ratione, quâ pro collis phiolarum, cucurbitarum &c.

Alembici.

opus habemus, collum eorum quo sit strictius, eò melius est, sic enim patet magis locus ipsis spiritibus, salibus, non incalescunt Alembici, adeò citò. *Alembicus cœcus* est sic dictus, quia rostrum non habet, de cujus usu paulò pòst.

Alembicus cœcus.

Retortæ.

7mò *Retortæ*, de quibus notandum, & *colli longioris eas esse debere*, sic enim liquor longiore viâ discedens refrigeratur magis, & incurvati eleganter, in gratiam vasorum præcipuè recipientium, quæ eleganter possunt iis applicari, tum etiam ipsius destillationis, siquidem in collis illis magis circulatur liquor.

Circulatoria Vasa.

8vò *Circulatoria*, quorum variæ figuræ, nescio in quales spiras & anfractus contortæ communiter exhibentur ab Auctoribus, Pelicani, Dioptræ, vid. de illis Schemata apud Sennertum, Rhenanum, Libavium, aliosque. Sed apparatu illo non indigemus, quinimò vel planè non, vel difficilè negotium cum illis succedit, & intra gyros illos contentus spiritus facilè ea rumpit: *Sufficiunt nobis Circulatoria ex solis cucurbitis arctissimè sibi inclusis* (ac lævigando,) *munitisq; luto.* Grandior est inferior cucurbita, ne præponderet superior, & collorum orificia unico saltem circulo se contingunt, ut liquor in vas superius possit ascendere, quod si in medio sui clavum quasi ex solido vitro habeat, ab eo circulatus liquor decidens medium materiæ proti-

protinus ferit, sicque circulationem & solutionem abbreviat. Digerere etiam solemus sub alembicis cœcis, de quibus communis est error, quod externè reliquorum alembicorum adinstar, cucurbitis applicentur, sic enim quod in alembicum elevatur, iterum ad pristinam materiam non redit; si vel nil quicquam elevari debeat, nec possit, cœcis illis alembicis opus non habemus. Ita collo cucurbitæ suæ alembici illi sunt accommodandi, prout de duplici CC. tâ sibi superimpositâ modò dictum est. Alioquin etiam & communiter in Phiolis Hermeticè sigillatis circulationes fieri solent, sed cautè cum vasis illis procedendum. Acta enim intensiore igne, materia eam facilè rumpit. Elegans pro circulatione instrumentum etiam est (vid. fig.) liquor enim qui ascendit, amplioribus receptus spatiis tantum periculi non infert, superior ejus pars, vel cum cucurbitâ vel cum cœco alembico dicto modo committitur. *Observandum est de circulatoriis omnibus, ut vasa eorum superiora serventur frigida.* Operationes inferiùs cap. de Circulatione dicendæ.

9. *Rectificatoria*, hæc sunt vasa, quæ rectificationibus spirituum volatilium inserviunt, qualia ex descriptis veterum illis circulatoriis (etenim in iis rectificatio cum quâdam quasi circulatione) multa non minùs in usum vocata sunt, sed dicto paulò *Rectificatoria vasa.*

paulò antè succeſſu. Sufficiunt nobis vitra, quæ inſtar Phiolæ ſtrictioris aliquantulum ſunt colli, quo impediatur, ne phlegma alliſum parietibus ſupernis aſcendat adeò facilè. In ventre hujus vaſis tubulus aliquis conſtitui poteſt, per quem phlegma craſſius abit, ſuperiora petente ſpiritu.

Separatorium. 10. *Separatorium*, quod quaſi duplex filtrum ſibi ſuperimpoſitum eſt. Foramen inferius minimum eſſe debet, ne abundante aëre adeò facilè liquor effluat, amplius eſt ſuperius foramen cerâ obturandum, ſic ſpirituoſa ſeparantur, quæ in apertis filtris facilè exhalarent.

Conchæ. 11. *Conchæ*, quibus utimur tùm ad cryſtalliſationes, tùm ad ſolutiones in aëre, tùm ad exiccationes, diſtendi enim in iis eleganter poteſt materia. Illæ, quæ ſolutionibus per deliquium inſerviunt, tubulum habent à latere, ut ſolutus jamjam liquor in ſubjectum vas defluere poſſit.

Zucker-Gläſer. 12. *Vaſa ampliora*, quæ Germanicè die Zucker-Gläſer vocamus, pro evaporationibus & cryſtalliſationibus.

Mortariola vitrea. 13. *Mortariola vitrea:* Orichalceis enim uti non poſſumus, quando miſceri debent corroſiva, quæ æruginem extrahunt.

Einfaß-Gläſer. 14. Denique omnis generis *Vaſa recipientia*, quæ die Einfaß-Gläſer vocamus, pro aſſervandis ſcilicet ſpiritibus ac deſtillatis


Vas rectificatorium
ad pag. 91.
Concha ad pag. 92.
Separato-
rium ad
pag. 135.
ad pag. 92.
Mortario
lum vitre
um pag. 92.



atis omnibus. Hæc communiora vasa vitrea sunt, quibus opus habemus, alia quivis ex Auctoribus petere, vel suo Marte invenire potest.

Instrumenta sunt porrò figulina, & parantur ex Argillâ, Cucurbitæ scil. Retortæ, Vasa sublimatoria tubulata, Crucibula, Tegulæ fornicatæ &c. Alembici & Recipientia Vasa ex terrâ (figulinâ) haud confici debent, siquidem cùm omnis terra porosa sit, vel transmittant spititus, vel quomodo destillatio procedat, observari nequeat; imò & Cucurbitæ ac Retortæ, nisi proba fuerit, ac firma satis terra, in usum vocari non debent, (ob easdem quidem rationes.) Sic enim vidi ex retortâ argillaceâ cum sal & spiritus C.C. destillaretur, spiritum omnem fuisse à terrâ imbibitum, ut in recipiens nil quicquam transierit: Retortæ verò fragmenta denuò destillata, omne reddebant, quod imbiberant. Utimur autem vasis terreis aperto potissimùm in Igne, siquidem non adeò facilè, uti vitrea, ab intensiore flammâ rumpuntur. Unde crucibula non nisi ex argillâ esse possunt. Attendendum itaque, non omnem argillam ad instrumenta hæc esse idoneam: ob causas, quas jam innuimus. *Hinc in Germaniâ unicam ferè habemus Waldenburgensem, unde vasa Waldenburgensia tantoperè commendata sunt, utpote quæ ignem ferunt, quia tamen nimis sunt vitrea-*

Instrumenta ex argillâ.

Quæ Terra optima.

vitreata, crucibula ex iis confici nequeunt, sed usu recepta apud nos sunt Hassiaca, aliaque, quæ Cellæ figulorum in Austriâ ac propè Noribergam conficiuntur. Firmior terræ hujus combages est, & ultima illa crucibula à miscelâ Martis nigricant, eâque de causâ fusa in iis nigra reddunt aut inficiunt, de quo vid. Zwelferus. *Quo magis pinguior Terra est, eò melior quidem existit, ut in Igne perstet, admixtâ arenâ præparari potest: arena quippe pinguedinem illam attemperat, & firmitatem vasis conciliat*, eo ipso dum ab Igne cum eâ colliquatur: Terreæ autem particulæ potissimùm consistentiam dant ipsis mixtis, atque sic quidem etiam ex quâcunque argillâ, omnis enim pinguis est, optima conficies vasa, attendendo primò, *ut ei vitrum ac silices subtilissimè pulverisati largiter admisceantur. Secundò, ut vasa ex iis confecta & optimè ad Solem exiccata diutiùs quàm communiter cum ollis culinariis &c. fieri solet, igniantur & vitrificentur*: Waldenburgenses in gratiam instrumentorum horum ignem ad 16. vel 24. horas continuant. Est & hæc Enchirisis observanda, *vasorum illorum ruptorum* ab usu, *Fragmenta omnium optimè pulverisata vasis novis loco vitri & silicum admisceri.* Cum enim vitrum & silices colliquati jam sint, ad faciliorem & solidiorem illorum compagem faciunt.

Deveniamus jam ad vasa ipsa in specie:

Cucur-

Cucurbitæ & Retortæ à vitreis peculiare nil habent, *Sublimatoria* autem, pro quibus tamen etiam Retortæ adhiberi possunt, communiter fiunt vel cum tubulis, vel sine tubulis. Cum tubulis Sublimatorium est cucurbita, tubulum in ventre habens, cujus collo (Sublimatorii cum tubulis) superimponuntur aliquot (quasi) alembici; sine tubulis instrumentum conficitur ex duabus partibus, ut alterum alteri superimponi possit, de horum usu acturi sumus suo loco. *Sublimatoria vasa.*

Spectat huc *Instrumentum tubulatum*, quo utimur in destillatione Clysſorum.

Tegulæ fornicatæ, (cujus) usus ex dokimasticorum libris petendus. Sic ex argillâ furni integri, catini, opercula furnorum confici solent, quorum omnium (tamen) descriptionem in antecedentibus jam tradidimus.

Supersunt itaque reliqua instrumenta ex materiâ metallicâ, v.g. *Pyramis* &c. quæ in sequentibus paulò pòst tractentur. Jam de usu dictorum instrumentorum præcipuè videndum est; qui tamen, cùm alia ac reliqua prolixè huc usque sint tradita, in adaptatione & lutatione eorum consistit: *Estq; in antecessum observandum, lutum omnium optimum esse, ipsam rerũ substantiam, quæ destillationi subjicitur, ut eam attendamus ac naturam ejus, & conforme iis ignis Regimen instituamus, alioquin si (quolibet) luto vasa* *Pyramis.*

essent

essent munita, aucto nimis igne jactura introduceretur. Deindè quando exactè arctèque contingunt vasa (daß sie sich wol schliessen) *optimum illud lutum est*, etenim si interjiciatur nimium chartæ, imbibit illa spiritus, convenit tamen aliquantulum interponere, partim ut exactiùs claudantur, partim ut exterioris vitri fractura evitetur, id quod fieri potest, dum vitrum interius, quod proximè attingit, exterius incalescit.

Lutum. Juncturæ tandem clauduntur lutis, quale commune est ex farinâ cum aquâ subactâ, quæ chartæ injunctum vitris circumponitur. Sufficit lutum hocce, quia facilè iterum removeri potest, modò ea, quæ paulò antè diximus, ritè rectèque observentur. *Firmiùs alioquin glutinat ovi albumen vesicæ inductum, aut si cum eo calx viva, vel etiam caseus recens subigatur*: hoc enim lutum quasi in quendam lapidem induratur, stringente, ut rectè habet Helmontius, aciditate calcis vivæ glutinositatem casei vel ovi albuminis.

Fracta vitra quomodo lutanda. Fracta vitra eodem luto linteolis inducto lutare solemus, vel etiam lithargyrio oleo lini subacto, quo utimur etiam pro vasis, in quibus spiritus acidi destillantur: acidum quippe olei cum lithargyrio & sale ejus saccharino se jungendo, detinetur à terrâ ejus, ac acidis præcipuè spiritibus illud inservit. Quia autem in superioribus dictum: acida in oleosis fatiscunt; *sic vitrorum etiam fragmenta glu-*

tinat

tinat ichthyocolla soluta in Spiritu vini ac inungendo superinducta aliquoties, etenim glutinosæ ejus particulæ in quasi quasdam pelliculas tandem tandemque concrescunt. Ex colophonio, cerâ ac vitri pulvere, cerâ item Hispanicâ obturantur colla illa, quæ calorem non sentiunt, nam alioquin lutum liquescit. Sigillum Hermetis hoc observat, ut phiolæ collum (majora enim & ampliora ita colliquari nequeunt, quin non rumpantur à copiosiore aëre intra cavitatem contento) probè circumpositis carbonibus ab igne colliquatum sit, quod dum sentimus, inclinare illud forcipe calefacto, (ne à frigido rumpatur,) aliquo usque in altum protrahere debemus; sic enim in apicem quasi pervium minimo foramine abit, quod, quando vitrum frigidum factum est, tubulo aliquo & candelæ igne clauditur. *Observandum tamen, ut si oleosa & Spiritus vini phiolæ sint inclusa, collum antequam hoc modo sigilletur, linteolo esse abstergendum*; vidi enim accensum Spiritum vini hoc modo in manibus incauti alicujus vas omne fregisse. Dixi, vasa amplioris colli hoc modo Hermetice sigillari non posse: Pro iis utimur pulvere aliquo *Anatron* dicto, qui ℞ lithargyrii ℔.ij scobis Martis, vitri Veneti ana ℔.j sili-cum calcinatorum unc.iv. pulverisata, per septem horas fluant in crucibulo: fit scil. vitrum, quod à scobe Martis & lithargyrio

Sigillum Hermetis.

Pulvis Anatron.

vim majorem penetrandi habet, quâ colliquatione vitrum vitro ſociat. Margini colli ſucceſſivè & probè tamen igniti inſpergitur pulvis hic, quod dum liqueſcit, vitri fruſtum aliud calidum item factum imponitur, ſicque ſimul colliqueſcit.

Reliquorum inſtrumentorum uſus ex doctrinâ de Operationibus, quæ ope illorum perficiuntur, ſpecialiter innoteſcet.

De crucibulis. *De crucibulis ſaltem notandum adhuc, quòd ſemel illa madida facta ignem amplius non ferant: aquam enim imbibunt, à qua quaſi fatiſcunt. Ut verò eò melius materiam, quæ in illis fundi debet, contineant (perforantur enim facilè ab Antimonio &c.) cretâ interius oblinuntur, hæc quippe ceu terra aridior reſiſtit magis, & alterum alteri imponitur, ut rupto forſan uno, perſtet tamen aliud.*

Superſunt Inſtrumenta reliqua; ex quibus

Pyramis. 1. Eſt *Pyramis*, der Gießpuckel/ex ære facta, (uſus habetur in cap. de Regulis.)

Infundibulum. 2. *Infundibulum*, der Einguß/ quo tamen præcipuè Aurifabri utuntur.

Forcipes. 3. *Forcipes*, quales tres habemus, *Validiorem*, quâ utimur ad tollendum crucibula fuſâ materiâ plena: *Longiorem* ac *Graciliorem*, ut aliquid ex vehementiori igne tollere, carbonem eximere, imponere aliquid &c. poſſimus: *Verſatilem* denique ac minorem ad ſigillanda vitra.

4. Circu-

4. *Circuli majores & minores ferrei* (die Springeisen) ad scindenda vitra; exactè rotundi illi esse debent, sic igniti probè circumducenda admoventur vitris, quo facto aliquantulum aquæ aspergitur, à quâ ritè disiliunt. *Rumpuntur alioquin etiam circumpositis funiculis sulphuratis accensisq;.* *Springeisen.*

5. *Mortaria* aurichalcea, ferrea, lapidea. Elegans est, quam nonnulli Molam Philosophicam vocant, (in quâ quidem per rotas pistillum circumagitur,) sic eò faciliùs res pulverisantur. *Mortaria.*

6. *Circuli ex stramine* pro reponendis, & plumbo, pro retinendis in balneo vitris. Et plumbei quidem circuli funduntur supra terram intra arenam madidam, in quâ istiusmodi circuli vestigium factum est. *Circuli ex stramine & plumbo.*

7. *Baculus ferreus* ad purgandam craticulam. *Baculus ferreus.*

8. *Rutabulum* ad evacuandum Cinerarium. *Rutabulum.*

9. Denique *Baculi lignei* incurvati in apice linteo instructi, quibus utimur ad eluendas sordes. *Oleosæ autem à C.C. &c. eluuntur aquâ & cineribus, quia alkali eorum in oleum abit, vel etiam furfuribus, illi enim cum præpingues sint, olea itidem imbibunt, ut ex doctrinâ de principiis patet.* Ita vilissimæ etiam operationes sua habent fundamenta: ita lavant lotrices. *Acida eluuntur solâ aquâ communi calidâ, quæ eò melius agit:* *Baculi lignei.*

etenim acida quando coagulata vitri parietibus adhærent, in sal quasi coagulantur, uti antecedenter, & in hoc cap. dictum: Salia autem solâ aquâ solvi, ex antecedentibus etiam patet. Baculi autem incurvati esse debent, ut in vase purgando vitri ventris parietes attingere possint; alioquin & filis ferreis ad eximendum aliquid uti solemus, modò iis non tractemus alia, quæ ferrum rodunt, urinosa etiam, ea enim spurcitiem contrahunt. Deniq; &:

10. *Ut vitra, quæ recipientia vocavimus minora, claudamus, cerâ opus habemus, quæ* ℞. *ceræ comm. p. iv. terebinthinæ p. j. (hæc additur, ut cera magis tractari possit) simul liquefiant; sed à volatilibus & oleosis cera illa absumitur, adeòque meliùs operculis ex subere (tractabile enim illud lignum est) conficiuntur, illisq; superinducitur cera*, ac de reliquo opercula muniuntur vesicâ madidâ, quæ meliùs adhæret & (operculis) filo colligatis. Optimè omnium ac elegantissimè tandem clauduntur orificia vitreis operculis lævigando immissis, (quod einschleiffen vocamus) & continentur illa ab operculis aliis ex argento vel stanno factis (die Schrauben Germanicè vocamus.)

Schrauben.

CAPUT

CAPUT VII.
De Menſtruis.

INter Inſtrumenta Chymiæ potiorem locum habent Menſtrua, ad quæ refertur etiam Aër & Aqua, de quibus in anteceſſum agendum eſt. Terram, cui inter hæcce Inſtrumenta locum conceſſimus, non æquè inſtar menſtrui ſe habere, ſed potiùs loco medii alicujus eſſe, ſub finem hujus capitis dicetur. *Ordimur ab aëre, cujo reverà menſtruales virtutes eſſe, ex effectu patet.* Etenim quod Paracelſus obſervat, etiam ferrei clathri tandem aëre abſumuntur, videmus etiam v.gr. in Caput mortuum ſublimati ex hæmatidide & Sale Armoniaco longâ aëris actione metallum recludi & efflorescere: pariter res illæ, quæ putredine ſolvi debent, beneficium aëris ſentiunt, per eum quippe ſolvuntur citiùs, unde ab aëre etiam eſt initium fermentationis &c. *Cauſam autem virtutis hujus, quam menſtruum aëris habet, adſcribimus primò Sali ejus, nitroſo tenuiſſimo ac penetrantiſſimo (explicato paulò pòſt) quo ipſo ſolvit ac incidit: Secundò humiditati ejus, quam ex effluviis vaporoſis habet, quare ad majorem diſſolutionem ipſamque putrefactionem diſponit*, adeòque in ſequentibus ſpecialiter dicetur, quomodo aëris ope fiant putrefactiones, ſolutiones, deliquia, quantum ille valeat in ultimâ deſtructione & in Aquam

Menſtruum aëris.

Cur Aër menſtrui loco ſtet.

Cauſa 1.

2.

reductione. Nec desunt nunc etiam, qui propter causas illas menstruum aliquod universale, ex aëre & fructibus ejus (fructus autem aëris voco illam sobolem,) pluviam, rorem &c. intelligo (quæ quasi liquatus aër, mixtus deinde diversimodè &c. quod explicatum à me est in peculiari dissertatione de Aviculâ Hermetis) conficere allaborant separando potissimùm nitrosum illud Sal, quod cum phlegmate in Spiritum redactum universi Spiritûs nomen habet. Curiosi itaque vel per anthliam vel instrumentis aliis aërem in aquam redigunt, ut ex eâ deinde separent Sal hocce seu Spiritum. Ejusmodi instrumenta sunt 1. *Vas aliquod pyriforme*, quod adimpletur glacie, nitro, Sale Armoniaco, quæ omnia summoperè instrumenti parietes frigefaciunt, sicque, si exponatur vas æstuantissimis Solis radiis, condensatur aër per antiperistasin, ac defluit guttatim ad latera vasis. 2. *Instrumentum* aliud est, in cujus spæram terream inflatur folle aër, ac igne resolvitur in fumos, qui in globo æneo frigore aquæ resolvuntur in aquam, & guttatim per epistomium decidunt: Aqua illa debitè evaporata elegantissimos & nitriformes crystallos, Salem illum, cujus paulò antè mentionem feci, relinquit. Modus alius talis alicujus universalis menstrui descriptus est à Bartholino in Centuriis Observationum, quem vide. Eum in finem

Quidam menstruum universale ex aëre conficiunt.

Modus, quo acquiritur illud, & Instrumenta

1.

2.

Alius modus.



Sublimatorium tubulatum. ad pag. 95.

Instrumentum pyriforme ad menstruum ex aere petendum ad pag. 102.

Filtra vitrea liquore implenda sibi imposita. ad pag. 95.

Instrumentum ad menstruum ex aere petendum ad pag. 102.

Qui
men
um
verſ
ex
conſ
unt.

M
quo
qui
illu
ſin
me

Al
mo



ſinem & alii nivem v. g. cum nitro, rorem cum mannâ, aquam pluviatilem putrefactione reſolvunt, ut talem aliquem Spiritum (ex iſtis) eliciant: Manna quippe concretus ros eſt, & cùm tale nitriforme Sal lateat in aëre occultum, ex eo Sal generari maximam partem conſtat, ſicque in conſortium (hîc) vocatur illud; propterea à laudatiſſimo Zwelfero pluviali aquâ imbutum tantoperè laudatum eſt: videatur ipſe de aquâ minerali. Pari modo ſe res habet cum melle, nam & illud ros eſt cum florum balſamo junctus, unde ex eo tale quid menſtrui ſimili modo conficit Nardius, cujus tractatu de Rore videatur. Anſam his ipſis ſubminiſtrantes curioſè inquirendi in hæc, ut, quantum in iis variat materia, valeat Natura, videamus. Hæc de Aëre.

An inter inſtrumenta etiam numeranda ſit Aqua? diſputatum fuit inter Laurenbergium & Ang. Salam, (videantur ſcripta eorum, Animadverſiones in aphoriſmos Laurenbergii, Refutatio earum Billichii, Reſponſiones Schröderi) *ſed non video, cur Aquæ titulus hic non competat*, ſiquidem illa reverà inſtar menſtrui eſt, ſolvit enim plantas, ſuccum earum imbibendo, unde putrefactionem ac fermentationem facit, indigemus eâ ad labores omnis generis, ad balnea &c. pari ferè modo illa agit, prout reliqua menſtrua, nam & reſinoſas partes, nonnulla olea etiam imbibit, quod

An inter Inſtrumenta numeranda Aqua.

innoteſcet ex ſequentibus de Aquis, oleis, &c. prolixè dictis, ſi cum iis conteratur.

Aquâ pluviali utendum.

Utimur autem Aquâ pluviali deſtillatâ; aqua enim quævis etiam limpidiſſima, terram aliquam ſecum vehit, quod ex deſtillatione ejus patet, quâ illa à fecibus, itemque à Sale aliquo explicato à nobis in doctrinâ de Vitriolis, de quo Aquæ ferè omnes participant, liberatur. Sed ad ipſa Menſtrua in ſpecie ſic dicta acceſſum nunc faciamus.

Aqua quævis terram ſecum vehit.

Menſtruum quare nominetur.

Menſtruum vocatur (quod communiter ſtatuunt Auctores) *à menſtruo tempore,* quo digeſtiones & putrefactiones cum liquore iſtiusmodi ſolvente abſolvuntur: res tamen dubia eſt, quid antiquiſſimi Chymiæ auctores, à quibus menſtrui nomen habemus, per Menſem Philoſophicum intellexerint, quantumque temporis ſpatium? Ludunt illi terminis ſuis, ſic namque trium dierum magnum Philoſophicum opus vocant, per tres autem dies 3. principales colores ejus, quod in ipsâ digeſtione ſibi apparere ſcribunt, intelligunt. *Interea menſtruo ſpatio communiter dicto, pleraſque ſolutiones & putrefactiones eleganter abſolvi experientiâ conſtat, ſicque egregiè rei ipſi menſtrui nomen competit.* Synonymum ejus hodiè à Glaubero & Rolfincio introductum eſt Alkaheſt, quod tamen communibus illis ſolventibus minimè competit, unicè univerſali ab antiquo adſcriptum, ut paulò pòſt dicetur. *Sic itaque jam conſtat,*

Alkaheſt.

stat, *Menstruum esse liquorem solventem mixta seu corpora, separantem partes nobiliores ab ignobilioribus.* *Menstrui definitio.*

Est autem Menstruum hocce duplex: Universale & Particulare. *Universale* dicitur, quod corpora omnia solvit indifferenter. *Particulare* contrà in hoc vel illud corpus solummodo agit: sic Spiritus vini resinas solvit, non metalla; Aqua Regis Aurum, non Lunam. Pro diversitate autem operationis, quâ agunt Menstrua, alia eorum distinctio subnata est, quâ dividuntur in Corrosiva & non Corrosiva: *Corrosiva* dicuntur, quæ vehementer ac rodendo partes dissolvunt, sine tamen partium separatione, sed integra in iis permanent corpora soluta, ac immutata restitui queunt. Sic solutio Auri cum Aquâ Regis se habet, quod ex antecedentibus patet; ubi diximus, talia Corrosiva esse acida, vid. ea, quæ paulò pòst adducentur. *Eodem modo etiam se habent Alkalia*: neque enim e. g. lac sulphuris desinit esse sulphur, utut solutum fuerit in alkali Salis Tartari &c. *Dico eodem modo se habere alkalia, quibus addi debet Spiritus vini &c. non quod hæc verè Corrosiva sint, sed quod eundem effectum cum corrosivis in solutionibus habeant.* Sic Resina à Spiritu vini soluta, facili negotio ab Aquâ communi iterum præcipitatur: *nec tàm solutiones quàm particulares discontinuationes menstruorum illorum esse, dicendum* *Universale.* *Particulare.* *Menstrua sunt vel Corrosiva vel non.* *Corrosiva quæ.*

ferè est. *Hoc tamen habent differentiæ, soluta à corrosivis non possunt æquè propinari, cùm corrosiva sint, quàm quæ reliquis Urinosis, Spiritu vini seu oleis separata. Urinosa ac Spiritus vini nostris Spiritibus sunt amica, & illa, si non omnem solutorum suorum virtutem,* aliquam saltem ad interiora *corporis nostri deferunt.* Atque hoc tantùm tribui debet communibus menstruis, plus ab iis separandum non est. Contrà verò Menstrua non Corrosiva, *primò* quidem, ut nomen eorum habet, non rodunt, sed suaviter, ut habet Hermes, agunt. *Secundò* separare creduntur partes omnes ita, ut nulla in pristinum corpus reductio fieri possit, ita dicit Sendivogius; in Aquâ nostrâ ex radiis Solis & Lunæ haustâ, Aurum veluti glacies in Aquâ calidâ diffluit. *Tertiò* cum solutis suis se non miscent, quæ ex sequentibus de liquore Alkahest dictis innotescent. Hæc Menstrua ad differentiam vulgarium vocantur Philosophica, hoc est, secretoria, ac solis Philosophis à Deo ad id destinatis nota. Illa verò vix alia erunt quàm universalia, aut solummodò istius-modi Philosophici effectus universali menstruo adscribuntur ab Auctoribus illis, quanquam, ut paulò pòst dicetur, dictum illud Sendivogii menstruum speciale sit pro Metallis.

Menstrua non Corrosiva

1.

2.

3.

Universale Menstruum varia habet nomina, communis est *Alkahest*: Paracelsus circu-

Universale menstruum.

circulati alicujus *majoris* & *minoris* mentionem facit; alii *Mercurio Philosophorum* hoc omne attribuunt: Sic etiam non satis constat, unde Alkaheſt dicatur: nonnullis enim dicitur quasi All-Geiſt / hoc est, quia totus Spiritus est, ita Glauberus statuit; sed quod origine Arabicum est nomen, antiquissimis illis Arabibus usitatum, quomodo ex Germanico nomen trahet? Schwalve, ut de suo aliquid in tractatu de Acido & Alkali addidisse videatur, glossatur: Alkaheſt dici, quasi Alkali est, ineptè satis, cùm non dicat, quale Alkali sit, cùm ab Alkalibus cujuscunque generis vires illæ expectandæ non sint. Solâ nominis cognatione deluduntur Etymologici hi nostri. *Verius quod sub finem manualis sui Hermetici Vendelinus Sibylliſta tradit, ex Arabico Arbacheſt, quod Mercurium Philosophorum significat, Typographorum forsitan & Scribentium errore factum est Alkaheſt.* Non equidem, ut paulò pòst dicemus, cum Mercurio Philosophorum coincidit Alkaheſt, nec tamen ab eo differt adeò; siquidem utrumque communem materiam, ex quâ procedunt, habere statuunt Auctores illi. Helmontius Boyle aliique, Paracelsi Circulatum majus, hunc liquorem Alkaheſt esse contendunt; quale autem ejus Circulatum minùs fuerit, non æquè explicatum reperitur. Modus conficiendi menstruum hocce vel planè non,

Nomina ejus.

Alkaheſt cur dicatur.

Alkaheſt non coincidit cum Mercurio Philosophorum.

vel

Mercurius est materia ex quâ menstruum universale.

vel obscurè traditur ab Auctoribus. In eo conveniunt omnes, *Mercurium subjectum ejus esse, & materiam ex quâ*, nec de eo dubitandum: siquidem nil quicquam in rerum naturâ deprehenditur, quod adeò penetrans sit ac partium tenuissimarum, quodq; adeò sibi similes ac anaticè homogeneas, ut loquitur Helmontius, partes habeat, quàm Mercurius; indeq; est, quod immutabilis ille sit, idem semper permanens, ututmixtus vel salibus vel sulphuribus, pro ut videre est ex Mercurio sublimato, Cinnabari &c. utpote ex quibus facili negotio iterum revocatur; hinc etiam est, ut dum partes mixtorum solvit, cum illis se reliquorum menstruorum instar miscere haud opus habeat; minima nihilominùs eorum pervadat, solvat & resolvat, ut spontanea partium diversarum resolutio deinde fieri possit. *Consentiunt porrò Philosophi in eo omnes, habere Mercurium impedimentum aliquod naturale, quod originalem labem vocant, propter quam corpora per minima penetrare & dissolvere nequit; dicunt etiam labem hanc consistere in sulphure aliquo externo peregrino, quod tamen intimè cum eo conjunctum est, ac in similem quasi homogeneitatem transit:* unde dicit Helmontius, quod difficulter tollatur; sublato nihilominùs eo dicunt Philosophi, fore eum Mercurium de Mercurio, spiritum & nucleum ejus, ut Basilio audit, virginem permanentem,

Mercurius habet labem, propter quam corpora per minima dissolvere non potest.

tem, quod non ampliùs à ſulphuribus ſe apprehendi ſinat. Sanè tale aliquod ſulphur externum eſſe in Mercurio hoc, experimento patet: Immitte Mercurii aliquantulum in phialam parvam (vid. Zwelfer. in Pharmacop. regiâ) digere eum per aliquot ſeptimanas, ſic in præcipitatum rubeum abibit, quanquam verò primâ fronte inſtar pulveris appareat, facilè tamen vel ſolo aëre vel digitis in priſtinum corpus redigitur. Protheus verè hinc dictus admirabilis. Adeoque hâc quidem ratione non ſeparatur ſulphur, *de quo notandum inſuper, eſſe ab eo hoc impedimentum, hanc maculam, ut Mercurius ſulphuribus, ſalibus adhæreat, omnibus ſe admiſceat, idem tamen ſemper permaneat.* (vid. hâc de re apud Sendivogium dialogum Alchymiſtæ cum Naturâ) Hanc labem adimendam ei eſſe jam innuimus, ne ſcil. cum partibus, quas ſolvit, ſeſe miſceat, quâ ratione verò illud fieri debeat, altum, ut jam dictum, ubique ſilentium eſt: Salibus hoc nonnulli tentârunt, ut illa in ſulphura agere certum ſit, atque hâc intentione quidem alii ope Ammoniaci, alii cum Mercurio ſublimato varias putrefactiones ac ſolutiones eorum (rotas illas philoſophicas vocant) tentârunt: alii crediderunt, Mercurium ſalium ope dicto modo ſolutum Circulatum majus Paracelſi eſſe, ſi verò ſine Mercurio ſalia illa exaltentur, ita Circulatum

Experimento probatur tale ſulphur adeſſe.

tum minus vocari, & habentur integræ operationum harum descriptiones in præfatione Atlantis cœlestis Hornei. Sed si decies sublimetur Mercurius cum salibus illis, permanet tamen idem, & lucidissima granula sua inter salia illa microscopio videnda exhibet. Ego dimidio ferè anno per frequentes per deliquium solutiones tædiosè destillavi, sublimavi, Mercurius sublimatus, & remansit mihi idem Mercurius, qui fuit antè, præcipitatus separabatur. Cognovi hinc, verè esse dictum ab Helmontio, salia non attingere Mercurium, mori eum debere sine salium ministerio; quod quanquam ab eo dictum sit; non tamen meliora ille substituit, quomodo fieri illud debeat, votique attingi culmen. Confer *Ludovici de Comitibus* dissertationem de liquore Alkaheſt.

Usus Alkaheſt.

Usus verò liquoris Alkaheſt ab Helmontio recensentur sequentes: 1. *Primò* corpora quæcunque naturalia radicaliter solvere, servatâ etiam seminum proprietate. (quoad hoc tamen & ultimum, Helmontio contradicit Ludovicus de Comitibus) 2. *Secundò* venenata, v. g. Hellebori à salutaribus seu medicamentosis separare, in quo quidem genuina purgantium & venenorum correctio consistere creditur: 3. *Tertiò* ita agere, ut mille aliis solutionibus semper sufficiat, neque enim detrimenti quidpiam à solutis patitur, quippe cum quibus non misce-

miſcetur, ſed phlegma & terra mortua locum alium ſecundùm liquorem obtinet, ac ſupernatat ipſa eſſentia: *Quartò* deſtruere res omnes, & terras in aquam, pro diverſitate operationis: *Quintò* beneficio ejus cognoſci poſſe, quantum de lumine ſolari vel lunari planta quævis participet, & quam figuram habuerit: *Sextò* tandem Mercurium conſtantiſſimè figere. Hæc omnia, ſi veritati ita & experientiæ reſponderent, non ſine causâ dixiſſet celeberrimus Boyle, menſtruum hocce ipſi lapidi Philoſophorum eſſe præferendum. Pauciſſimis adhuc notari debet differentia inter liquorem huncce & Mercurium Philoſophorum. *Univerſalior ſtatuitur liquor Alkaheſt, & diſſolvere mixta omnia; Mercurius verò Philoſophorum in metalla ac aurum eo modo, quo ex Sendivogio dictum, agere creditur. Contra ipſi liquori Alkaheſt tantum virtutis non aſſcribit dictus ille de Comitibus*, ut Solem radicaliter ſolvat, ſed redigi ſolummodò illud ab eo in minimas particulas, quas in ſublime agit ſeu trahit, ſervat etiam ac in corpus noſtrum infert ſine damno ullo, ſiquidem inſipidus eſt, non corroſivus, quæ ejus qualitas ac propterea convenientia cum Mercurio meritò notanda venit: *Hoc ſcilicet innuunt Philoſophi, Mercurium in liquore Alkaheſt prorſus eſſe ſolutum ſeu deſtructum, compoſitum verò magis metallico ſale in Mercurio Philoſophorum.*

4. 5. 6.

Differentia inter Mercurium Philoſophorum & Alkaheſt.

Nobis

Nobis horum vix ſpes ſupereſt. Sanè ſi laborum & à me & ab aliis devoratorum recordor, ferè dicerem, hæc, quæ ita dicuntur de menſtruis illis, vix veritati, ac naturæ poſſibilitati reſpondere. Intereà cogimur contenti eſſe cum menſtruis particularibus, de quibus nunc. *Ea ſecundùm noſtram diſtinctionem ſalium (neque enim quicquam aliud ſunt menſtrua quàm ſalia, quippe quæ activa eſſe maximè diximus) ſunt triplicia: Alkalia, Acida & Enixa. (De ſingulis ordine) Ex Alkalibus antiquiſſima illa ſunt, quæ fixa & alkaliſata vocavimus*, & cum præcipuè antiquitùs fuerit adhibitum ſal tartari, error hinc ſubnatus eſt, eſſe unicum illud, quòd adeoque ab Angelo Salâ particulariter inter inſtrumenta referri diximus. *Tachenius illud privilegiatum vocat, & de naturâ metallicâ participare contendit, rationem addit, quia Solem ex Aquâ Regis præcipitat: Inſto hîc & dico: Spiritus Salis Armoniaci Solem etiam præcipitat, ergò naturæ quoque metallicæ eſt: omne alkaliſatum hoc facit, ergò jam nihil metalli expers erit.* Nec Medicis nec Spagyricis condonandus eſt error iſte, quòd differentiam ſalium horum conſtituant, ac ſi ſpecificæ virtutis ſit abſynthii ſal fixum, diverſæ à ſale rutæ; de hoc autem in ſequentibus ſpecialiter agetur. *Nec ſpecifici quicquam habent Alkalia in Chymicis operationibus, niſi quod forſitan magis minusve agant (quanquam*

Menſtrua particularia.

Sunt triplicia.

Ex Alkalibus ſunt 1. Alkaliſata. Sal tartari.

De naturâ metallicâ non participat.

Alkaliſata haud ſpecificè inter ſe differunt.

quam differentia illa vix animadverti possit) hoc est, alterum pro altero pingue magis quasi fit, concentratum magis, &c. ita dicetur in sequentibus, ineptè satis operationes illas, sulphurum solutiones, destillationem spiritus Salis Armoniaci &c. cum pretioso sale tartari fieri, *omne quippe alkali idem præstat: adeoque quodcunque ad hos usus aptum reddi potest, si depuratum fuerit & concentratum satis.* Communiter habentur Cineres clavellati, die Pot-Aschen und Weidt-Aschen / quos descriptos vide apud Helmontium. Illi cum vili pretio veneant, ad usus valent omnes. *Concentrata ea fieri posse dixi, id, quod de eorum, quam jam ita vocabo, igneitate, potissimùm intelligendum est*, fit illa ope calcis vivæ, quæ ut habet Zwelferus, ignem quasi illis imprimit, estque hoc à sale ejus acido potente adeò. Ergò cineres quicunque in lixivium rediguntur, illis injicitur calx viva, quæ ubi extincta, repetito aliquoties processu hoc post evaporationem & coagulationem concentratum habebis sal. Aliam concentrationem cum corpore martis, in quo non minùs aliquod sal est, describit Polemannus. Atque sic ope calcis vivæ aliquod sal concentratum ex Sale Armoniaco solubile fieri potest, nam à calce vivâ & sale ejus, urinosum cum acido colliquatur, & in Neutrum seu Sal amarum abit, quod per deliquium fluit. Tale aliquod solubile est,

Cineres Clav. quomodo concentrandæ.

etiam ex reſiduo hæmatitidis cum Sale Armoniaco ſublimati, in quâ operatione ab ipſo ſale martis acidum Salis Armoniaci ita mutatur, quantum hoc ipſum de ſulphure ſive croco martis participat, amarum quidem factum eſt, ſed effectu reverà, & potiori ex parte priſtinam aciditatem commonſtrat. Poſt deflagrationem nitri & tartari perpingue aliquod ſolubile mixti remanet alcali, quod inſignis adeoque virtutis eſt; cauſam autem aſſeribimus copioſo quidem tartari oleo, cujus pars aliqua ſaponis adinſtar ſimul in alkali abit; reliquum erit ex ipſo nitri ſale, non oleoſo æquè, ſed ſalino magis, ob particulas ſalinas acutiores, quæ in eo manent: atque ſic quidem aliquo ſolùm modò ſal tartari inter alkalia hæcce præ reliquis commendari poſſet, quod jam antè innui.

Alkalia illa extrahunt Sulphur.

Alkalia hæc quomodo fiant, dicetur ſuo loco; *utimur autem iis ad extrahenda & ſolvenda potiſſimùm ſulphura, in quæ illa agunt tum ratione oleoſitatis, quæ in ſulphuribus eſt, per quam ardent, tum ratione acidi, ex quo ſimul conſtant ſulphura, quodq; tandem cum Alkali concreſcit, unde illa ſe mutuò arripiunt.* Inſerviunt hinc Alkalia Regulis conficiendis, revificandis Mercuriis.

Menſtrua ex alkali volatili.

Poſt Alkalia hæc Fixa ſequuntur ordine Volatilia, atque illa quidem majori pollent penetrandi vi, unde etiam magis reſerunt, ac Polemanno potiſſimùm tanto-

tantoperè laudantur alkalia fixa volatilia reddita. Neque de hoc dubitandum est, modò alkalia illa facta volatilia accedant ad naturam etiam alkalium, h. e. servent proprietates eorum integras, dicetur autem in sequentibus urinosa ea evadere, ut plurimùm volatilisatione. *Interim illa urinosa seu alkalia volatilia respondere voto haud negandum est: Sufficit vel unicum ex Sale Armoniaco, utpote quod partium summè tenuium est, egregiè penetrat, solvit sulphura, extrabit resinosas partes*, ut ex usu ejus & applicatione, de quâ jamjam plurib9 hoc innotescet.

Diximus Alkalibus cum oleis egregiè convenire, & suprà explicavimus causas hujus rei Cap. 3. hoc ipsum etiam instituto nostro pro menstruis inservit, unde Alkalia volatilia potissimùm mixta oleosis particulis requirit dictus ille Polemannus. Etenim oleosa pari ratione ac alkalia extrahunt sulphura, resinas &c. & in consimiles mixtorum agunt partes, pro ut e.gr. Terebinthina ab oleo quocunque solvitur. *Oleosorum menstruorum communissimum est Spiritus vini ardens, quo ad imbibendas partes oleosas, resinosas potissimùm, utimur: Fixa salia non solvit ille, etenim in illis oleosarum partium cum salinis tanta est concretio facta, ut nil quicquam partis illius facilè separari possit, quod in Spiritum vini abeat, quem non nisi in oleosa agere diximus, atque ut illa absumat, in menstruis aliis illa priùs soluta esse de-*

Spiritus vini partes oleosas, resinosas imbibit. Salia fixa non solvit.

debent, id quod ſuis ubique locis pluribus traditum eſt. *Contrà urinoſa & volatilia in Spiritum vini ſolvuntur: Etenim acidum & oleoſæ partes cum urinoſo, quod ſummoperè penetrat, coagulatur, ſic dum oleum hoc cum alkali illo concretum eſt, ſeparatum remanet tantum phlegmatis, quantum ſufficit pro ſolvendo ſale.* Vid. quæ de Tinctura tartari dicta ſunt inferiùs, & quæ de arcano tartari habentur. Atque ſic quidem radicari ſolet Spiritus vini cohobatione à ſale tartari, quasdam enim ejus particulas ſecum in ſublime rapit, atque illas dictâ paulò antè ratione ſibi aſſimilat, eum in finem etiam à calce vivâ abſtrahi ſolet. Sed non indigemus hisce, etenim ſi tribus ejus partibus partem unam Spiritus Salis Armoniaci urinoſi addamus (menſtruum hoc ſimplex & commune vocari ſolet) ſatis ſuperque radicatus eſt; conjunctum enim in eo alkali additur hisce etiam Spiritus tartari, ſicque Menſtruum Philoſophicum dicitur, & creditur eſſe liquor *Sylvianus*. ℞ Spir. Vin. p. iij. Sp. Tart. p. ij. Sal. Arm. p. 1. M. & rectificata abſtrahantur ab Aniſ. vel Cinamomo.

Urinoſa & volatilia ſolvit.

Spiritus vini radicatus.

Liquor Sylvianus.

Poſſumus his menſtruis uti ad extractiones rerum omnium, in quibus illa adhiberi poſſunt, quemadmodum jam diximus; alterum enim adjuvat alterum, ut per Axioma cap. 3. patet, transferunt illa virtutes in corpus humanum. Cœterùm ſi quis & Spiritus vini & ſalis volatilis ſpecificos, v. gr. aromati-

maticos pro aromaticis tale menſtruum aliquod conjungere vellet, idque, quod de alkalibus fixis dictum, identicè ea agere, illud quoque de Spiritu vini & oleis dicendum eſt; agunt ita, quatenus oleoſa ſunt, ſive jam ex frumento ſive ex herbis quibuscunque per fermentationem elicitus ſit Spiritus; olea poſſunt eſſe juniperi, terebinthinæ, quæ vilioris ſunt pretii, vel etiam commune, quanquam hocce ob pinguiores & ſpiſſiores particulas non æquè penetrat, aſt benè Spiritus ejus acidus, qui ſolutus æs corrodit.

Ita ſe habent Alkalia, pergimus ad *Acida*, quæ corroſiva ſunt pleraque, quorum naturam in ſuperioribus ſatis ſuperq; deſcripſimus. Ex illis verò *primò* ſunt *acida corroſiva* præ reliquis dicta & *fixa*, Spiritus vitrioli, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus nitri, & compoſiti ex illis alii. Ita ex Tartaro & Sale Armoniaco aquam ſuam pugilum conficit Baſilius Valentinus, quæ omnia quomodo deſtillentur, cap. de Spiritibus dicetur. Solvunt illa metalla, & Aqua Regis quidem & Spiritus ſalis aurum, Aqua Fortis, Lunam, Jovem, idemq; facit Spiritus vitrioli: Mercurius ſolvitur tam ab Aquâ Regis, quàm ab Aquâ Forti, in Antimonio à corroſivis ſulphura potiſſimùm roduntur. Rationes horum omnium tradere, difficillimum totius Artis eſt, cur ſcil. Aqua Regis Aurum non Lunam ſolvat, &c. *Williſius pororum conformitati,*

Acida. *Menſtrua* 1. *Fixa, Spiritus Vitrioli, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus nitri &c.*

Cur Aqua Regis Aurum non Lunam ſolvat.

quâ *Auri pori particulis salinis Aqua Regis & Spiritus Salis respondent, causam adscribit,* & distinctè quidem figuratas in corrosivis esse salium particulas, extra omne dubium est, an autem & quomodo illæ auri & metallicis poris respondeant, num microscopii acie illud observatum fuerit, nec dum satis constat.

Ego Tachenii hâc in parte teneo principia; Aurum considero ceu sulphureum, metallicum tamen corpus, hinc promptior ejus fulminandi vis est, ut de Auro fulminante infra dicetur. Scio etiam reverà in Alkali aliquo Aurum solvi posse: Spiritum verò salis, & ex eo Aquam Regis considero, quod de Alkali participet, unde acidum simul cum alkali agens (alkali autem potissimùm in sulphur vires suas exserere supra diximus) corpus illud rodit, rodit congenera metalla. In Spiritu vitrioli autem solùm est Acidum, rodens quidem ac corrodens, non æquè tamen in sulphur agens: hanc rationem esse arbitror, cur adeò difficulter Aurum in crystallos seu vitriolum abeat, quia scil. acidum tantoperè non rodit, ut rodendo protinus coaguletur. *Contra Luna non æquè de sulphure prout Aurum participat, adeoque saltem corrosivum & acidum requirit, quare non impeditum est à parte alkali ratione corrosionis hujus* indistinctè sic etiam Mercurius ab acidis hisce solvitur. *Post acida illa alia sunt mitiora, & quæ effectu sive virtute modò dictis longè præva-*

Cur Aurum difficulter in crystallos abeat.

Acida mitiora modo dictis prævalent.

prævalent, potissimùm vel unicum eorum est acetum commune destillatum, præsertim si fuerit radicatum sale suo, ut in sequentibus dicetur: Hoc intimè sese cum illis, quæ solvit, miscet, ac solubilia illa relinquit, ita sal coralliorum, perlarum, sic dictum communiter auctoribus, itemque saccharum Saturni communiter fieri solet. Causas verò hujus rei has esse autumo, priora acida & corrosiva, antequam minima corporum, quæ solvunt, penetrant, coagulantur, siquidem summè corrosiva sunt, ut ex antecedentibus patet: *Acetum verò, ceu subtilissimum acidum, minimas corporum particulas pervadit, cum illis sese unit, ac strictè conjungit; coagulatur tamen, sicq; in sal quasi simul abit, assumit soluti sui qualitates, unde à sale, quod in Saturno est, dulcedinem habet, sicq; ceu sal solubile manet; non quòd mixta in salem reducat, verè sic dictum, (plumbum enim ex saccharo Saturni potest iterum restitui) sed quòd illa arte sibi connexa retineat etiam in solutione*, pro ut videmus frequentissimè in solutionibus etiam limpidissimis, v. gr. sulphurum cum alkalibus factis in sulphure antimonii: Sulphura reverà cum alkalibus suis in aquâ solvi, filtrum permeare, tandemque præcipitatione manifestari. Loco Spiritus aceti ceu nobilius menstruum ad virtutem liquoris Alkahest verè accedens, *Filium Veneris dictum*, scilicet Spiritum viridis æris commendavit Zwelferus;

Causæ cur prævaleant.

Spiritus viridis æris.

ferus ; atque hoc est, quod tantoperè bilem movet Tachenio, ille quippe acriter contendit Veneris illum Filium fratrem quidem esse ac germanum quidem ipsius Spiritus aceti, nec ab eo virtute differre.

Quomodo conficiatur.

Conficit autem Spiritum hunc Zwelferus dupliciter, ex solo viride æris, & dein ex Crystallis ejus per solutionem cum aceto denuò factis, ut suo loco dictum. Quomodocunque verò viride æris conficiatur, de quo Tachenii & Zwelferi scripta videri possunt, saltem & propter acidum uvarum acetum etiam ingreditur, id, quod Monspelii potissimùm fieri scimus, unde Venus corroditur, adeoque & Spiritus de aceti spiritu participat, præsertim si ex dictis paulò antè crystallis fuerit destillatus : quanquam verò eosdem cum eo in solutionibus rerum effectus vulgaris aceti spiritus præstet ; Salia etenim sic dicta, e. gr. Corallorum &c. Zwelferi Magisteria solubilia sunt, *nihilominùs tamen Spiritum Veneris præferendum illi esse, duabus potissimùm de causis certum est : primò enim peculiarem virtutem medicam habet, quod ex ejus potissimùm odore patet, quale non nisi à sulphure Veneris esse posse, certò mihi persuadeo*, unde verè dicitur à laudato Zwelfero maximè virtutis remedium esse in Epilepsiâ & soporosis affectibus ; de hoc autem in medicis à nobis actum est : *Secundò acidum & potentius existit, quam quidem virtutem à salinis particulis*

Spiritus viridis æris præfertur Spiritui aceti duas ob causas.

1.

2.

culis ſucci uvarum immaturarum deſtillatione ſimul elevatis habet, unde non æquè ac acetum poſt unicam ſolutionem prorſus debilitatur, ut non pro duabus vel tribus aliis ſufficiat; plures ejus uſus videbimus ſpecialiter in ſequentibus. Superſunt itaque inter Menſtrua *Enixa*, quorum potiora & volatilia in antecedentibus à nobis tradita jam ſunt: deſcripta ſimul eorum virtus eſt, & patet ex ipſis principiis anteà traditis, enixa ea eſſe, quia conſtant ex oleis ſeu oleoſis, tanquam acidis & urinoſis ſeu Alkalibus. Reliqua enixa quomodo ordine explicata ſint, vide in ſuperioribus, quomodo conficiantur, in doctrinâ Salium explicatur. De illorum uſu menſtruali itaque notari debent ſequentia: *Enixa Glauberi rodunt metalla, ſed non aliter quàm ipſa corrroſiva*; ſiquidem præcipitatio Mercurii per Mercurium facta in priſtinum iterum corpus abeat, Aurum præcipuè, de quo loquimur; *& agunt illa, in quantum acida in illis integra perſiſtunt, & Acidum adjuvat Alkali*, quæ omnia in Axiomatibus explicata ſunt. Nec prærogativæ quippiam ſolutiones habent præ corroſivis, ſiquidem pari ratione ex iis, ut jam diximus, metalla in corpora ſua redigi poſſunt, & infrà de crocis dicetur, ſimili modò à ſalibus communibus, alumine &c. Metalla corrodi, ut adeò parum mirabilitatis Glauberi illa habeant ſalia: *Salia Armoniaca*

Menſtrua enixa.

Uſus eorum.

Nil prærogativi habent præcæteris corroſivis.

hoc habent singulare, ut quicquid corrodant ac solvant, ratione salis communis, v. gr. sulphura, metalla etiam, Aurum, Martem, vegetabilia quæcunque, animalium partes, illarum etiam quasi partem oleosam, ac sulphura sublimatione superveniente à sale urinoso in sublime agi, ut specialius hoc ex suis ubique locis innotescet. Nec hîc peculiare quicquam habet Sal Armoniacum, secretum Glauberi, quasi verò Elixir Proprietatis non æquè communissimo aliquo ammoniaco confici possit, & vix alium, quàm qui est circa Elixir hocce usum huic sali assignatum ab eo deprehendes; quæ enim de fermentatione metallorum habet factâ per Salem enixum, meræ sunt nugæ, ut in doctrinâ de fermentatione dicetur. Tandem *Arcanum Tartari, Sal aliquod menstruale elegantissimum est, tum ratione virtutis ab aceto verè solubilis, tum ratione Alkali Tartari, & eò magis operatur, cum solubile sit in Spiritu vini, aquâ, quomodocunque extrahit sulphura, aromata, resinas &c.* Solvitur in Spiritu vini, aceto, pro naturâ & diversitate solvendorum, quibus affunditur; *sed attendendum, ne vel in digestione, vel deinde in destillatione, quâ extracta ab eo Essentia separatur, in fundo remanens nimio uratur igne: Acetosum enim, quod in eo est, separatum simul, ingrato Essentias illas odore inficit.* Aliud aliquod Enixum, secretum itidem, in doctrinâ de Febribus indigitatur ab Helmon-

Arcanum Tartari.

tio,

tio, & videtur Spiritus ſalis tartari, cui virtutem aſſcribit, quod quadantenus Unicornu, perlas, &c ſolvat, & aliquas eorum particulas in interiora corporis ſecum deferat : Si verò hæc de ipſius ſpiritus ſalis tartari alkaliſati, quomodocunque ille fuerit factus, intelligas, aberrabis. Neque enim urinoſa vel alkalia Mercurium, lapides cancrorum, ullo modo ſolvunt, quod ex antecedentibus patet, utpote corroſivâ poteſtate deſtituta, *ſed vocabula illa ſpiritus ſalis tartari disjunctim legenda ſunt, hoc eſt, urinoſum illum ſpiritum ex ſale tartari, de quo in ſequenti acturi ſumus, conjunxit cum ſpiritu ſalis acido, ſicque Enixum fecit, de quo dicit, quicquid acidum corrodit, ejus partes aliquas in ſtomacho ab urinoſo calore ſeparato in corpus deferri.*

Sic ſe habent menſtrua, hæc eorum virtus eſt, ſicque inſtrumentorum doctrinam abſolutam dedimus ; neque enim de Terrâ, quæ iis annumeratur, tanta ſuperſunt dicenda, ſiquidem illa inter viliora locum habet, *Sennertus eatenus hîc refert, quatenus v.g. bolo utimur ad discontinuandum ſal commune pro deſtillatione ſpiritus* (medium diximus in antecedentibus quaſi ab eo conſtitui) ſic & reliqui vilioris ſunt uſus, argillæ ſcilicet ad lutandum &c. de quibus in antecedenti Cap. ex inſtituto actum eſt. *Terra.*

PARS

PARS SECUNDA.

CAPUT I.

De Operationibus Simplicibus, & in ſpecie De Purificatione, Filtratione, ac Deliquio.

CUm in antecedentibus ea omnia, quæ ad Prolegomena Artis ſpectant, & inſtrumenta ejus concernunt, explicata ſint, progrediendum jam eſt ad uſum eorum & applicationem, quæ primò in operationibus ſimplicibus ſic dictis nobis, Deſtillatione, Fermentatione &c. conſiſtunt, poſt illa operationum effectus videndi ſunt. *Operationes Chymiæ ad duo ſumma genera referuntur.* *Diximus autem in primo prioris tractatûs capite ad duo quaſi ſumma genera operationes Chymiæ omnes referri; Diacriſin ſc. & Syncriſin*: Secundùm illa itaque genera ſpeciales etiam ſeu ſimplices hæ operationes tractari debent.

Operationes ad Diacriſin pertinentes. Quoad Diacriſin numerantur ſequentes ſpecies: *Purificatio cum Filtratione, Deliquium, Digeſtio cum Circulatione, Extractio, Putrefactio & Fermentatio, Deſtillatio cum Rectificatione & Cohobatione, Sublimatio, Liquefactio, Corroſio cum Amalgamatione & Cæmentatione.*

Species & Operationes Coagulationis ſunt:

Com-

Combustio & Incineratio, Crystallisatio, Vitrificatio, Præcipitatio, Reverberatio, Fixatio, Reductio, denique *Conjunctio.* De singulis ordine: *Coagulationis species.*

Quod itaque Purificationem concernit, illa propriè inservit sordium ac aliarum partium heterogenearum separationi. Partium verò heterogenearum maxima differentia est: quædam enim externè, & superficialiter mixtis adhærent; facilè adeòque etiam separari possunt: quædam verò intimè sunt conjuncta, radicitùs, & unione, quæ dicitur mistionis; quod Mercurii potissimùm & salium exemplis declarari potest. Externè Mercurio adhærent sordes quæcunque, utpote quas ille facilè imbibit pro suâ indole, quâ se facilè non minùs omnibus immiscet; sed illæ absterguntur facilè itidem solâ aquâ, aceto, ut paulò pòst dicetur. Dicunt autem Philosophi, quemadmodum hoc in cap. de Menstruis explicatum est, originalem aliquam impuritatem intimè adhærere Mercurio, ac in sulphure quodam extraneo quidem, sed ut jam diximus, penitus penitusque conjuncto consistere, tolli insuper difficulter. Hujus impuritatis ablationem, purificationem philosophicam ad distinctionem communis vocant. Pari modo se res habet cum salibus & alkalisatis fixis quidem, illorum non minùs externæ sunt sordes, v.gr. à sulphure seu oleosâ parte non combustâ

Purificatio.

Partium heterogenearum differentia.

Purificatio Philosophica quæ.

Salia fixa etiã externas sordes habent.

buſtâ totaliter; ſed hæ facilè ac ſolâ aquâ abluuntur, filtratione ſeparantur; *ſed intritu ſalis ſui, habent etiam aliud extraneum quidem, prout ſulphur illud in Mercurio; vel intimiore quoque nexu junctum, Terram ſcil.* Etenim de Tartaro vitriolato dicam; dum in præparatione ejus acidum cum alkali efferveſcit, nonniſi Terram præcipitari,& in hâc quidem Terræ omnimodâ ſeparatione latitare nonnulli credunt artificium volatiliſationis fixorum, ut ſuo loco dicam. Sed hâc de Purificatione, quæ altioris indaginis eſt, ſolliciti hîc non ſumus, ea quippe non tam ſeparationem partium inutilium, quàm ulteriorem perfectionem & mutationem intendit. Nos occupati hîc unicè ſumus circa Purificationem, quâ ſeparantur ſordes à corporibus illis, quæ ulteriore analyſi tractare volumus, cujus quidem multum inter eſt. Etenim ſi non aliud, colorem ſaltem mutant, præparata quæ fiunt, e. gr. cum ſalibus plus minùsve purificatis: inde quoque natus eſt inſignis ille error *Tachenii*, (Hipp. Chym. cap. 7. p. m. 2.) cui ille à diverſo colore præcipitati, diverſitatem ac ſpecificam quaſi quandam differentiam alkaliſatorum, quibuscum præipitatio facta eſt; probare vult. Negotium verè à diverſitate inclinerationis dependet, ac deinde purificationis, dum plus minúsve ſordium oleoſarum, quas ita vocavimus, ſalibus illis adhæret.

hæret. Inde oleum tartari per deliquium aliud flavum reperitur, albiſſimum, quod optimum eſt. Hâc de re autem egimus pluribus in ſeqq. & ſalium doctrinâ.

Purificantur itaque Salia, Vitriola, Nitrum, &c. Succi vegetabilium, Mercurius, Olea ac Spiritus; de ſingulis ordine.

Purificantur 1. Salia vel naturalia vel artificialia.

Salia verò ſunt vel naturalia vel artificialia. Ad naturalia ſpectant 1. Vitriola, quorum duplex purificatio eſt, primò ipſarum ſordium, quæ demuntur illis ſolâ aquâ, ut de Ammoniaco dicetur : *Deinde Terræ alicujus ſulphureæ, quæ Ochra dicitur,* obſervandum etenim venit, dum ex mineris ſuis vitriola excoquuntur & cryſtalliſantur, terræ illis multum adhærere, inſuper abundant, magis tamen minùsque flavo aliquo ſulphure, de quo ſuo loco dicetur. *Si itaque Vitriolum ſolvatur in aquâ ac filtretur, & ſolutio non mota aliquandiu ſubſiſtat, ſponte in fundum decidit, ſic dicta illa Ochra, quæ, quod addendum hîc eſt, aliquam etiam metalli partem, quam ſimul junctum habet vitriolum, ſecum in fundum agit.* Hâc ratione ſc. Ochræ depoſitione ipſum acidum vitrioli purificatum, magis cryſtallinum redditur, & ob demptum ei metallum non adſtringens adeò permanet, unde iteratâ ſolutione ac depuratione dulcificationem vitriolorum nonnulli intendunt : *de hac tamen depuratione & hoc notandum, continuatâ eâ tandem tandemque ſulphur omne in fundum dejici, &*

Inter naturalia 1. Vitriola.

Quomodo pars terræ & metalli à Vitriolo ſeparetur.

eo

eo quidem jacturam simul ipsius virtutis, quæ à sulphure hoc vitriolo accedit, fieri. Imò interest vitrioli pro diversitate intentionis, ut metallum etiam contineat, pro sublimatione ejus in Spiritus redactione &c. ut suo loco dicemus. *Sufficit adeòque, ut ad institutum redeamus, solutio vitrioli unica, ac depuratio per dies aliquot facta*, ut major dictæ illius Ochræ pars solummodò separetur; alioquin totum quasi vitriolum in eam abiret, si negotium scic. in aliquot differetur hebdomadas. *Factâ separatione illâ filtrari debet solutio & crystallisari.*

Sufficit unica solutio ac depuratio Vitrioli.

2. Sal commune, Nitrum (referimus huc etiam Sal Armoniacum, quod artificiale quidem est, compositum tamen ex naturalibus) quarum depuratio peculiare nil quicquam habet, quàm quod solvi debeant in Aquâ, filtrari & crystallisari. *De Nitro specialiter notandum* 1. *præter sordes externè & fortuitò admixtas, impuritatem ejus etiam consistere in sale communi, sive illud primitùs ac cum urinâ illi accesserit*, ut de sale urinæ dicetur, seu etiam; *sive deinde etiam fraude sit additum, adeòque secundùm nitrum in aquâ communi solutum est, vel alkali aliquod ac sal tartari solutioni instillamus, vel etiam acetum, ut eò meliùs dictum illud sal commune separetur.* Ratio operationis est: sine illâ etiam præcipitatione in crystallisatione nitri, de quâ paulò pòst, nitrum solum lanceolis suis in crystallos abit, ac in fundo rema-

2. Sal cõmune, Nitrum. Depuratio eorum.

Notæ de Nitro.

1.

2.

remanet sal commune, est enim facilioris crystallisationis nitrum, quippe quod levius est: jam si instillatur vel acetum (nam & acida præcipitantur ab acidis, ut suo loco dicetur) vel alkali, dum præsertim frigida illa sunt, quam enchirisin paulò pòst tradituri sumus, eò citiùs dejicitur dictum illud acidum cum omni fece, idque eò magis à sale tartari, quippe quod æquè grave est, ac in similes ferè cum sale communi crystallos abit. Post solutionem illam nitri ac præcipitationem, sine quâ tamen etiam purificatio fieri potest, totum solutum filtratur & crystallisatur, reliquum denuò inspissatur evaporando, instituiturque secundâ vice Crystallisatio, posteà quod super est, abjici debet, siquidem maximam partem ex sale communi & fecibus constat. Observare hoc licuit mihi factâ nitri præcipitatione illâ cum alkali, crystallos ejus in quasdam quasi arborum frondes elegantissimâ formâ concrescere. De crystallisatione autem & enchirisibus esus, at & causis suo loco actum est.

Alkalisatorum depuratio.

Fixorum salium alkalisatorum, ut ad artificialia jam progrediar, vulgaris quidem operatio est, quæ fit per frequentes solutiones cum aquâ, filtrationes & coagulationes; *sed illa, quæ ex subjectis maximè oleosis & sulphureis sunt facta, v. g. Sal jectis Tartari, ipsâ incineratione & ignitione, antequam elexivientur, optimè purificantur: Sic*

Fit & eorum, quæ ex oleosis & sulphureis subjectis proveniunt, depuratio igne.

enim deflagrat omnimodè sulphur, sive oleum adustum jamjam, à quo flavedo est & spurcities.

Volatilium salium depuratio.

Post fixa salia sunt volatilia, quæ sordes suas habent ab oleosis particulis, quas in sublimatione secum elevant, & amittunt quidem illas solutione & sublimatione ex aquâ, non tamen omni ex parte. Satius itaque est cum Spiritu Vini purificationem instituere; sed cùm hoc ipso simul eorum etiam fixatio intendatur, artificium omne describendum venit in ipsâ Salium doctrinâ. *Diligenter hoc observandum est, salia quæcunque Spiritus urinosos, utut primâ destillatione & rectificatione albissimi fuerint, temporis tamen successu colorem mutare*, nec quicquam aliud frequentius est in officinis, quàm e.gr. Sal C.C. volatile, quod primò albissimum extitit, tandem tandemque nigerrimum evadere. *Ratio est, quòd oleosæ particulæ, quæ intimè se conjungunt cum salibus ipsis, successu temporis tandem à salium suorum activitate solvantur quasi & extendantur, & cùm illæ à vehementiori igne adustæ sunt, ut jam diximus, nigredinem inferunt.*

Sal & Spiritus primum albissimi colorem tandem mutant.

Ratio hujus rei.

Signa purgator. sal.

Signa perfectè purgatorum salium sunt, quando illa potissimùm alba existunt, crystallisata eleganter, volatilia à durante albedine judicantur.

Nitrum.

Nitrum, quo æquales magis habet strias, non variegatas quasi quibusdam novis nodis, qui ab inhærente adhuc sale communi sunt, eò melius est.

Vitriol.

Vitriola, quò diapha-

diaphana magis vel translucida sunt, & minùs adstrictoria, eò magis purificata censeri debent. Quod de salibus urinosis dictum, illud quoque de consimilibus spiritibus intelligendum est; quò magis albi illi sunt & diaphani, eò magis puri, unde & eorum purificatio in rectificatione consistit. Reliqui & acidi spiritus post abstractionem itidem relinquunt nigredinem aliquam à sulphure, quâ de re tamen in doctrinâ de Spiritibus specialiter actum est. *Spiritus.*

Post Salia tribuimus locum *succis vegetabilium, quorum depuratio (aliam enim per clarificationem habent Pharmacopæi) in solâ subsistentiâ consistit: partes scilicet ipsius Parenchymatis plantarum, si vocare ita illud fas est, expressæ simul ac cum succo mixtæ in fundum abeunt; imò sciendum etiam est, vix dari succum plantæ alicujus, qui non Terræ aliquantulum contineat:* quâ de re in Prodromo nostro Philosophiæ Experimentalis pluribus egimus. *Post subsistentiam filtratio instituitur.* *Depuratio succorum vegetabilium.*

Reliqua quæcunque alia cujuscunque generis præparata, Elixiria, Mixturæ &c. si turbida facta sint, vel à præcipitatione, vel externè scateant ab externis sordibus, solâ filtratione, nonnunquam etiam ac in spiritibus, rectificatione purificantur. Olea quoque diximus purificari posse; sed cùm illud eorum rectificatione potiùs fiat, eò id ipsum & ad Cap. de rectificatione reservatur. *Elixir. Mixt. &c. depuratio. Oleor. depuratio.*

Enchirisis. *Singularis verò Enchirisis est, ut solutis, e. gr. salibus fixis, vitriolis, calidis adhuc, frigida pedetentim instilletur; sic enim per antiphrasin, quam ita vocamus, eò meliùs sordium separatio ac præcipitatio fit.*

Mercurii depuratio triplicitèr fit. Super est unicus ferè Mercurius, quem purificare solemus, ab externis scil. quod jam innuimus, sordibus: *id quod fieri solet triplici modo: Primò abluitione ejus cum aceto & sale communi*; habet scil. sordes ab alteratione cum foliis plumbi, acetum autem Saturnum solvit: *Secundò Expressione per Corium, cujus duæ sunt Enchirises, primò ut, quando Mercurius corio impositus est, supernè illud strictè ligetur, alioquin in expressione superiora versùs prosilit Mercurius ac proditur.* 2. *Corium debet esse mundum, non pinguedine oblinitum, aliàs nil quicquam poros ejus obstructos à pinguedine, penetrat.* *Tertia deniq; purificatio est cum alkalisatis, quibuscum Mercurius mixtus vehementissimo igne per retortam pellitur*, sic in salibus sordes ejus quæcunque oleosæ potissimùm, quibuscum Mercurius facilè miscetur, remanent. *Vas recipiens, in quod pellitur Mercurius, aliquantum aquæ continet, partim ut reliquum sordium ejus abluatur, partim ne decidens Mercurius pondere suo vim vitris inferat.* Optimè autem purificatus censetur Mercurius, quando nitidus, argentei coloris, & rarus est. Hæc de Purificatione. Quia autem potissima ejus pars in filtratione consi-

1. 2. *Enchirisis.* 3.

consistit, de eâ proximè jam agendum erit.

Filtrationem vocamus (Colatorium & Manicam Hippocratis potissimùm Pharmacopœis relinquimus) quando liquor sive solutum aliquod per chartam bibulam trajicitur. Charta bibula requiritur, quia rarior hæc est, & liquores faciliùs imbibit, sicque transitum præbet. Unde charta complicata in hunc finem Filtrum vocari solet, quale aliud ex vitro &c. quod chartam continet, habetur. Quomodo autem complicari debeat charta, non tàm describi, quàm ad oculum demonstrari potest. *Filtratio.*

Observanda circa filtrationem 1. 2. 3.

Cœterùm circa filtrationem observari debent 1. *Liquor* sive solutum, quod filtrandum est, 2. *Modus filtrationis*, 3. *Enchirisis.*

1. Patet autem quoad primum ex antecedentibus, quidnam filtrari debeat, & in quem finem, ut feces scil. in filtro remaneant, ac solutum clarum permeet. Contra ea sunt nonnulla, & præcipitata quidem, quæ propterea filtrantur, ut *menstruum, ex quo solutum*, quod præcipitatum fuit ex menstruo, in filtro remaneat. Observandum enim est, pulveres, metalla, & quæcunque alia soluta, quamdiu adhuc in menstruis suis sunt, ac soluta permanent, tamdiu illa simul cum liquore suo chartam permeare; imò licet præcipitatio facta fuerit, nihilominùs unà cum liquore, ita ut limpidus ille appareat, quædam par- *1. Liquor.*

ticulæ corporum permeant, ut ex eo ſponte deinde in fundum decidunt, aut denuò præcipitari poſſunt. Hinc ſunt animæ ſeu Magiſteria ſic dicta Antimonii diaphoretici: Antihectici Poterii, ita emeticum vinum ex infuſione vitri Antimonii, corroſas reverà ipſius vitri particulas continet, & ab iis præcipuè vis vomitoria eſt, utpote quam obſervavi amittere vinum, quando tractu temporis particulæ illæ fundum petunt. Filtramus inſuper e. gr. ut oleum ab aquis, ſpiritibus &c. ſeparetur: & hi præcipui filtrationis fines ſunt.

2. Modus filtrationis. 2. Quoad ſecundum & modum filtrationis, vix de eo quicquam peculiare notandum eſt; Filtro liquor ac ſolutum infunditur, idque per vices, donec omne tranſierit: Hoc autem meliùs innoteſcet ex ipſis

3. Enchiriſes. Enchiriſibus, quæ etiam 3. ſequentes ſunt: *Ut filtrum & ſolutum eò meliùs contineat, & citiùs illud tranſeat, fulciri debet tribus bacillis: Duplicata debent fieri filtra, per quæ alkalia tranſeunt, ab iis quippe facilè rumpuntur illa, prout etiam ſi reſiduum, quod in filtro remanet, prævaleat pondere: quia præcipitatum ſeu ſolutum filtri parietibus adhæret; ſi pretioſum illud fuerit, aut in nimiâ quantitate, ſatius eſt minora conficere filtra; in majoribus enim diſpendium fit*: Spirituoſa, quæ filtrari debent, filtris clauſis, quantum ejus fieri poteſt, excipi debent: unde ex vitreis filtris alterum alteri, infuſo jam liquore imponi poteſt:

Separatio Olei ab aqua per gossypium



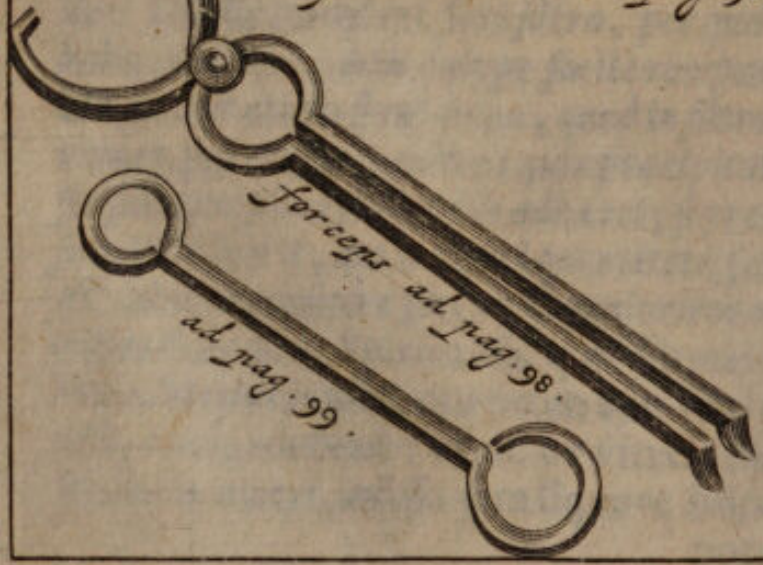
ad pag. 135.

Separatorium Olei ab aqua ad pag. 135.





Infundibulum ad pag. 98.



Forceps ad pag. 98.

ad pag. 99.

poteſt: *Vasculum, quo excipitur filtratum, mundum ſit & ſiccum, alioquin illud, ſi oleoſum fuerit, facilè iterum turbatur: Factâ filtratione, reſiduo in filtro aqua affunditur, ſi inſtituti ratio hoc poſtulat, ut reliquum liquoris & menſtrui abluatur; & hoc Edulcorationem vocamus*, de quâ in Cap. de Præcipitatione ac Magiſteriis prolixius. Oleum *ut ab Aquis ſeparetur, triplici modo procedi poteſt:* 1. enim filtrum aquâ madefit, ſic ſolummodò aqua tranſit, & remanet oleum, quippe quod cum aquâ non miſcetur; vel 2. & vice versâ Oleum chartæ inungitur, ſic oleum ſolummodò tranſit, & remanet aqua. (ſufficit tamen ſola Decantatio, quâ oleum aquæ ſupernatans effunditur) 3. Per Goſſypium ſeparatur oleum ex vaſculo uno in alterum, quod ſchema ſuperius monſtrat. Eſtq; notanda hîc Enchiriſis, alterum vasculum, ex quo filtratio fit, ab affusâ aquâ ſemper plenum eſſe debere, ut oleum, quod adeòque ſupernatet, neceſſariò goſſypium attingat. Præter hæc & proſeparatione olei ab aquâ, in uſum quoque venit Separatorium, foramen ejus inferius anguſtiſſimum eſſe debet, largius verò ſuperius, per quod li-



Oleum ab aquâ quomodo ſeparandum.



Separatorium, quo oleũ ab aquâ ſeparatur.

quor infunditur, quod ultra medietatem adimpleri debet: unde si non sufficiat aqua, à quâ oleum separare volumus, aliam superaddere possumus, id quod etiam inserviet ulteriori olei ab aquâ separationi. Sic clauso cum cerâ superiori foramine, aperitur deinde inferius, ne tamen effluit liquor, deficit quippe aëris tractus, à cujus impulsu motus est: sed si ad medietatem saltem impletum separatorium sit, sufficit Aër, & effluit liquor. Utimur separatorio hocce pro meliori olei ab aquâ separatione, etenim de stillatitiis aquis dicam, quamvis oleis cum aquis nulla intercedat affinitas, attamen quædam ipsorum oleorum particulæ aut confusæ nonnunquam cum aquis permanent, aut quadantenus iis assimilantur. Ut adeòque melius separetur oleum hoc in separatorio, quietè aliquandiu perstare debet; Sic enim superiora oleum omne petit; quo facto superius foramen aperitur, ac sensim admoto digito emittitur aqua, oleumque ultimò vasculo alio excipitur. Aqua quò minùs lactescit, eò magis ab eâ separatum oleum est. Securitatis gratiâ separatorio, dum in eo quietè perstat liquor, vas supponimus, ut si fortè effluat liquor, excipi ille possit.

Deliquium. Progredimur ad *Deliquium*, *quæ solutio aliqua est ab Aëre* facta, ut in antecedentibus jam dictum est. Eleganter illud ita dici

dici arbitror, quia Salia ab *Aëre* quasi fatiscunt, deficiuntque, aut veriùs liquantur. Circa Deliquium verò observanda tria sunt: 1. Materia, quæ per illud solvi potest. 2. Modus deliquii cum Enchirisibus. 3. Causa ejus ac Effectus. *Quoad primum sciendum, deliquio & Aëre illud solummodò solvi posse, quod facilè solubile est; & cùm omnium maximè solubilia sint Salia, illa quoque materiam deliquii præbent. Ex Salibus porrò omnium facillimè in deliquium abeunt Alkalisata, rationem reddit Tachenius, quia corpora vacua sunt, & hinc ab aëre saturari cupiunt.* Incineratione scil. pars eorum spirituosa ac oleosa in auras abiit, unde Sal Tartari quidem facilè per deliquium solvitur; non æquè Tartarus. Sic & vitrum cum ex colliquatione alkali constet, in pulverem redactum ac mixtum cum alkali alio, eâdem ratione deliquio solvitur. *Imò vitrum vidi Venetum repositum ornatus gratiâ, paultim ab aëre defluxisse. Contra hoc modo non facilè solvuntur Salia, quæ nondum orbata sunt Spiritibus suis, v.gr. Sal commune, Vitriola; aut quæ saturata sunt ab alio acido in Enixis. Nihilominùs & hæc quia sunt Salia, tandem tandemque, longiore scil. tempore fatiscunt. Hoc namque modo aliquot uncias* salis communis per deliquium solutas habui. Salia volatilia eodem modo per deliquium solverentur, modò in aëre durarent, sed quia volatilia sunt, abeunt.

Observanda tria. 1. Materia.

Vitrum pulverisatum & mixtum cum alkali etiæ p d. fluit.

Salia quæ nondum orbata sunt spiritib. aut quæ saturata sunt ab acido alio, non facilè solvuntur, sive defatiscunt.

De Spiritibus acidis observare licet, quod longo tempore phlegmatici magis evadant, præsertim in loco humidiore. Tantum verò abest ipsius Salis soluti in Spiritu (diximus autem Spiritus esse Salia soluta) exhalare aliquid, ut potiùs concrescant ac crystallisentur; præsertim si corpus aliquod habeant, in quod agant. Hinc namque rumpuntur vitra nostra, quæ spiritus illos continent; hinc illi cum ipso vitro sic corroso non rarò in crystallos abeunt. *Atque sic quidem dum aërem & spiritus attrahunt, dici posset, & illos quasi quoddam deliquium pati.* Paracelsus refert, ab aëre etiam ferreos clathros fuêre solutos, absumtos scil. paulatim; hoc ipsum uti non nego, ita hîc solummodò notari volo, fieri illud præcipuè, quando metalla in salibus suis soluta sunt. Sic aër solvit ipsa salia, ut eò meliùs agant. Hincque est, quod Caput mortuum vitrioli in novum quasi vitriolum tandem tandemque efflorescat, quâ de re in cap. de spiritibus ex professo. Quoad *secundum* de deliquio, si quis vult rectè procedere, modum ac sequentes observet Enchirises: Sal primùm siccum probè redigitur in pulverem; sic enim citiùs aërem imbibit. Calidum etiam imponitur conchæ vel vitro, ut eò citiùs attrahat: in marmore citiùs fit deliquium; illud quippe aërem ob frigiditatem attrahit eò meliùs; ac repercutitur ille quasi aër, unde marmoreæ tabulæ perpe-

Spiritus acidi deliquium etiam patiuntur.

2. Modus deliquii. Enchirises.

perpetuò madent. Sic hæc exponuntur aëri in cellâ propter humiditatem, quæ in iis abundat, nec tamen requiritur, ut cella vinaria ſit, quam Scriptorum nonnulli expreſsè exigunt, niſi credere velis, vini ſpiritus ſeſe ſimul ſalibus admiſcere, uti Kenelmus Digbus refert, *Pariſiis cùm roſæ floruerunt, Sal Tartari aliquod per deliquium ſolutum, roſeum imbibiſſe odorem.* Alii cùm credant in ſuperiori ædium parte puriorem eſſe aërem, ſalia in ſacculo lineo ſuspendunt, ut Aër tranſiens illa ſolvat, quicquid ſolutum eſt, in ſubjectam patinam effluit. Attendi debet, neque forſitan de nocte hoc modo ſolutum eſt, ab accedente Sole & calore iterum exiccetur. Alii in Terrâ foveam faciunt, inque eâ dictum illum ſacculum ſuspendunt, Terra quippe naturaliter Aquâ perfuſa, humiditatem in foveâ illâ adauget. Perſuaſum inſuper habent illi de ſpiritu Terræ ipſis ſolutis aliquid accedere, id quod tamen perpaucum eſſe crediderim. *Perinde eſſe arbitror, quo in loco aliquid deliquio exponatur, aër enim ubique adeſt: humiditas ejus ad faciliorem ſolutionem magis minusve facit.* Quicquid ſolutum eſt, decantari debet, quod niſi fiat, reliquum ſuperiori ſoluto ſubjectum, vel planè non, vel difficulter ſolvitur, ingreſſus enim aëri denegatur: Huic inſtituto inſervit concha canali inſtructa, ut ſolutum ſemper effluere poſſit. Concham

Solutum decantatur.

in

in ſuperioribus deſcripſimus; inclinari enim illa debet pro meliori defluxione ſoluti, quod ſubjectum vas recipiet. *Memini me vidiſſe quempiam, qui ex ovis duris albumine ſolvenda excipiebat; eſtq; in eo faciliùs factum deliquium, quia ipſummet humorem continet, qui ad rem facit.* Sic Saccharum candi &c. hoc modo ſolvitur: *Tandem quia in aëre muſcæ, pulviſculi &c. obvolitant, ne deliquio ſolutum impurum fiat, tegi poteſt concha chartâ foraminulis pervià, vel tubulo appendi debet ſacculus, ut per illum ſolutum filtretur quaſi in ſubjectum ſuum vasculum.*

3. Cauſa deliquii.

3. Super eſt tertium de deliquio, Cauſa ſc. ejus & Effectus. *Jam verò patet, cauſam eſſe aërem.* Potiſſimùm autem controverſia eſt de eo, an plùs ille præſtet, quàm quidem aqua communis? an perinde ſit ſive aëre aliquid ſive aquâ ſolvatur? *Aërem ſalia reſolvere, ſed inſimul alterare ea, & in alium ſtatum deducere, non uno conſtat experimento.* Neque enim ſine causâ factum eſt, quod Zwelferus abſtractum à Sale Tartari ſoluto per deliquium Aquam tantoperè commendat in obſtructionibus &c. Reverà enim Aqua illa de Sale Tartari volatiliſato participat. Actum autem hâc de re in Capite, potiſſimùm de ſalibus, utpote in quo modus hic volatiliſationis fixorum ſufficienter explicatus; & in parte quoque ſecundâ dicetur, reverà ſalia hâc ratione in Aquam elementalem reduci. Atque ſic quidem

Aër an plus valeat in ſolvendis ſalib. an aquâ.

quidem & consideratis experimentis illis, satis superque constat, *non esse solutionem deliquii conferendam cum communi illâ, quæ cum Aquâ fit.* Præterea enim & ex dicto illo capite innotescet, non tàm ratione aquosæ suæ partis; sed etiam nitrosi salis subtilissimi penetrantissimi, aërem solvere, ac dissolvere salia, & metalla, quod in antecedentibus satis superque de metallicis corporibus probatum fuit, & explicabitur in citatâ ibi doctrinâ, de Spiritibus prolixiùs. *Hæc autem omnia, ut peragat aër, copiosè salibus accedere debet, longo tempore in illa agere,* pro ut de Nitro exemplum habet Zwelferus Pharm. Reg. *Non sufficit unicum deliquium*, adeòque & dum e. gr. alkalia salia Tartari, vel ad usus Chymicos adhibentur, vel etiam medicinæ loco sunt soluta, cum tantillo aquæ idem profectò præstabunt, quàm si modico aëre liquata sint.

CAPUT II.

De Digestione, Circulatione, Extractione, Putrefactione, & Fermentatione.

COnjunctim de his operationibus agimus, neque enim illa adeò differunt, siquidem & fermentatio, quâ alterum in alterum agit, & putrefactio, quæ ad solutionem tendit, quâve separantur nonnulla, digestionis quasi species sunt, Circulatio autem modus digestionis est.

A Di-

Digestio.

A Digestione ordimur. Per eam intelligimus propriè operationem, quæ à continuato calore est, quâ vel solvendæ vel extrahenda quasi foventur. *Hoc scilicet Digestione intenditur, ut vel cum vel sine menstruo ac per se quædam solvantur, quædam extrahantur, præter illud verò etiam illorum digestio institui solet*, quanquam ejus anteà dictus primarius sit usus, *illarum rerum, quæ conjungendæ sunt*, e. gr. Spiritum vini cum Spiritibus vini. *Imò latiùs extenditur, operationis hujus usus, & fixationibus etiam applicatur*: Ita dum v. gr. Sulphur Antimonii lento ac continuo igne fovetur, ut vim vomitoriam amittat, fixatio quidem hæc eorum dicitur; sed fit tamen etiam digestione; Et hi præcipuè sunt fines, propter quos Digestiones instituimus.

Fines digestionis.

Causæ digestionis.

Causas jam innuimus, quæ Digestioni possunt adscribi, suntque externus præcipuè Ignis vulgaris, vel quicunque alius in locum ejus succedens, de quo in Cap. de Instrumentis fuit actum. Dictum ibi est, externum calorem intrinsecum cujuscunque rei, quæ digeritur, excitare, idque ita intelligendum: *Si digestiò cum menstruo fit, id ipsum à calore compellitur quasi, ut particulis suis salinis oleosis eò magis corpora permeet ad res solvendas. Si verò menstruum non accedit, ipsius mixti, quod in digestione est, partes intrinsecè oleosæ, salinæ &c. excitantur, ut*

clauſtra

claustra corporum suorum liberent ipsa, inque conspectum veniant, præsertim si blanda ac diuturna caloris actio accedat. Nec mirum proinde, v. gr. lumbricos, insecta alia, digestione tandem tandemque in liquorem abire, ut in doctrinâ de Spiritibus dicetur: est enim sal volatile eorum urinosum, & tenuissimæ membranaceæ sunt partes facilè solubiles, à quibus sal illud continetur. Imò mineras bismuthi &c. tandem tandemque fatiscere quasi ac digestione in Aquam abire Experientiâ constat; (vid. elegantissimus Tractatus Dr. Hauptmanni de centum miraculis alicujus metallici subjecti in aquam resoluti) nam mineris illius partes itidem sunt salino-mercuriales, utut intimis absconditæ claustris, quod omnes, ut obiter hoc addam, difficultatem (Lap. Philos.) in negotio philosophico parit. *Non autem credendum est, omni in solutione ac digestione externum necessariò requiri calorem,* videmꝰ enim, si menstruum insubsidium vocatur, extra etiam ignem suum exserere effectum, qui digestionis alioquin est. Oleosi & salini liquores menstruales descripti in antecedentibus protinùs e. gr. resinosa solvunt, extrahunt; Spiritus Ammoniaci sine Igne Tincturam Veneris cœruleam extrahit, sed meliùs, si externus accedat calor, operatio procedit, & difficulter cum illâ agitur, si solutio aliqua per se fieri debeat. *In conjunctione Spirituum*

Non in omni solutione & digestione requiritur calor externus.

Conjunctio spirituum digestionem etiam amat, ut & fixatio.

tuum calor Digestionis non minùs in causâ est, ut alterum alterum ex particulis salinis, quantum quidem earum natura hoc permittit, arripiat, sibiq; uniat. Denique in Digestionibus, quas fixationes esse diximus, sensim sensimque noxium sulphur exspirat, idque ex doctrinâ de Fixatione Sulphurum pluribus innotescet.

Enchirisis.

Visis *Digestionum* causis ad ipsam jam operationem & Enchirises ejus progredimur. Phiola vel Cucurbita, quæ materiam digerendam continet, ventris amplioris esse debet, ut tertia solummodò pars ejus adimpleatur; sic enim eò meliùs spirituosus præcipuè liquor, qui menstrui defungitur munere, retinebitur, aliàs rupturæ periculum imminet. Observandum hoc quoque est in illis Digestionibus, quæ solam sine menstruo materiam fovent. Hoc enim frequentissimè evenire solet, ut dum intensior accedit calor, spirituosa vis acta eo nimiùm, vitrum deficiat omne frangatque, quod tribus vicibus in circulatione specierum Elixiris Proprietatis per se factâ contigisse mihi memini. Accedit & hæc ratio, si materiæ digerendæ nimium vitro incluſum sit, facit illud, quò minùs ritè rectèque separatio fiat. In digestione urinosorum cum spiritibus vini, sæpè sal volatile collum petit ipsius vasis, & ulteriore actum calore idem damnum affert. Tutò procedimus, si digestiones

sub

sub Alembico vase recipienti instructo instituamus : Sic enim si quid spirituosi ascendat, sine noxâ recipienti excipitur, illud verò denuò affundi materiæ debet. Communiter auctores alembicum cœcum ad digestionum usus commendant; sed hoc ille habet incomodi, ut si quid spirituosi in eum sublimatum fuerit, iterum descendere nequeat, sed non clausis præcipuè probè juncturis, per illas exspiret. In phiolis si aliquid digeratur, possunt illæ Hermeticè sigillari, quod ipsum dum fit, & minutissimum illud foramen, quod à colliquatione aptum remanet, sic relinquatur, tutò possumus procedere, aëri quippe accessus patet liber quadantenus, nec tamen tantum liquoris exspirat, quantum quidem jacturam aliquam facere posset. Quæ in digestione sunt cum menstruis, pro meliori extractione & solutione subinde agitari debent, præsertim cùm in quibusdam extrahenda materia fundum nimiùm petat, isq; eò conglobetur. Matraciis potissimùm utimur, ut in latiore eorum fundo solvenda per se materia ob dictas paulò antè rationes exporrigi possit ac dispergi. Si quid spirituosi, vel, ut paulò antè innuimus, salis volatilis superiora vasorum, quæ digestioni inserviunt, petat, elui id debet, ac materiæ suæ restitui. Cucurbitæ ampliores superiùs operculo ligneo vel vitreo, ac Hispanicâ cerâ benè lutatæ sufficiunt Di-

gestionibus omnibus, dummodò salis accurata habeatur ratio, ne scilicet superior vitri pars ac collum incalescat. Furnum verò digestionis ac balneum, quod instituto huic inservit, supra descripsimus. Ex his, quæ de digestione dicta sunt, innotescit, quid Extractio sit, quidve de eâ observandum veniat. *Extractio sit cum Digestione, ac separationem nobilioris ab ignobiliore parte intendit*, ut in croco videre est, qui iteratò extractus sine odore & sapore, instar filorum tandem remanet. Quæ extrahi debeant, diximus suo loco, hîc solummodò notandum, ratione liquoris extrahentis attendi debere axioma cap. 3. & affusionem novi menstrui repetendam esse, donec nihil ampliùs extrahatur; cujus signum est, quando colorem ipsum menstruum non ampliùs mutat ac tingitur.

Extractio.

Circulatio.

Species Digestionis *Circulatio* est, quam sic vocamus, quia in eo liquor ascendendo & descendendo quasi quosdam circulos conficit, ut in antecedentibus jam monuimus. *Duas scilicet ob causas circulationem instituimus potissimùm: prima est, ut conjungendi spiritus ac liquores sic acti invicem ac reacti eò melius se uniant; 2. ut solvenda aliqua materia ab Essentia & liquore suo eò melius ac citius recludatur.* Eum in finem adhibemus instrumenta circulatoria propterea dicta, qualia suprà citato loco

Ob 2. causas instituitur.

Vasa circulatoria.

omnis

generis à veteribus excogitata esse diximus, Pelicanum &c. sed varios illos gyros & anfractus haud rarò periculum rupturæ inferre non minus monuimus ; siquidem spiritus coarctati in iis, impetum faciunt.

In antecedentibus descripsimus aliquod circulatorium, quod instituto omni ex parte satisfaciat ; *alioquin & in ejus locum Phiola hermeticè sigillata substitui potest, ut de digestione jam dictum est. Species aliqua Circulationis est media via, quam Helmontius ita vocat, intellige in omnes extractiones cum Spiritu vini ac liquore alkahest.* *Media via Circulationis.*

Hæc verò potissimùm procedit in resinosis & aromatibus, quæ ex parte oleosâ existunt, v. g. ita conficitur Elixir Proprietatis album. Aromata, scil. crocus, aloë, myrrha, sola sine affusione alicujus menstrui phiolæ includuntur ac digeruntur, sic dicta illa pars oleosa à calore acta, ascendendo & descendendo in istiusmodi Elixir abit. *Elixir Propr. album.*

Hæc Elixiria, ut jam diximus, ex oleosâ potissimùm parte consistunt; reliquum quippe partes fixiores ac resinosas adhuc continet, & licet diuturno calore (durat enim per aliquot septimanas circulatio hæc) ipsæ species conglobentur quasi ac nigræ evadant; nihilominùs tamen ex iis separatâ etiam cum Spiritu vini, communis extractio fieri potest ; Dummodò non violentia sulphuris accedat, empyreumatis causa: sanè Essentiæ illæ maximæ

sunt virtutis, deq; odore & sapore mixtorum suorum participant, quia ex oleis suis consistunt, in quibus, ut alibi diximus, concentrata Crasis est. Ex commiseratione modum hunc mediæ viæ tradidisse se contendit Helmontius: non tamen ei tantum tribui debet, modò non ipsemet commiserationem mereatur: tantillum quippe olei est, quod recluditur ac separatur, quale forsitan destillatione æquè commodè separari posset, *in aromatibus præcipuè. Sic enim factæ Essentiæ mediâ scil. viâ ab oleis non differunt; mixtæ enim cum aquis lactescunt, pingues in circulatione agunt strias.* Facilè autem non separantur, si mixta humidiora non sint, in croco, recenti potissimùm, humiditas est, quæ ad dissolutionem facit, illâque jugi circulatione parti oleosæ se admiscet. Hocque unicum est beneficium circulationis hujus. *Incommodum autem in hâc operatione affert, 1. quòd facilè sic dicta nobis mixta adurantur & conglobentur,* quâ de causâ omnis Essentia eorum separari nequit, estque exiguus sanè proventus ejus. *2. quod aridiora, utut illa ex parte oleosâ constent, antequam suam Essentiam amittant, (ut modò diximus) adurantur; unde ex instituto est liquore aliquo convenienti oleoso ea conspergere, ut eò meliùs separatio succedat. Potest etiam menstruum aliquod addi salinum ac solubile, quod solvendo partes mixtorum, ad meliorem separationem facit;*

Essentiæ mediæ viafactæ ab oleosis non differunt.

Incommoda in hâc operatione

1.

2.

sed

sed & hîc attendendum, ne alienus ac ingratus sapor vel odor à Menstruis Essentiis illis accedat; hoc enim contigit mihi cum dicto illo Elixiri albo, cùm speciebus ejus arcanum tartari addidissem, spiritus enim acetosus ex eo ob oleum suum, quod continet, non gratus adeò cum Essentiâ odoratâ alioquin ac balsamicâ sese conjunxerat. *Ultimò ac tertiò de mediâ hâc viâ notandum, in viâ eam permanere, nec evagari adeò, solvendis, ut diximus: aromatibus & resinis, quæ partes oleosas continent, inservit; in mineralia nil quicquam juris habet, nec compactas animalium partes attingit.* Horum enim ut ex antecedentibus patet, mera, ac totius corporis resolutio est, difficilis ac longi temporis in metallicis, non æquè in animalibus, ut de lumbricis, secundinâ, dicetur in sequentibus. 3.

Ad Putrefactionem & Fermentationem jam pergimus, quæ non adeò à digestione differunt; siquidem dum mixta putredine solvuntur, digestio quædam à proprio excitata calore intercedit.

Putrefactio autem & Fermentatio eatenus conveniunt, quatenus utraque solutionem mixti intendit; estque putredo initium fermentationis, siquidem particulæ seu potestates, antequam in fermentatione in se invicem agant, prævià aliquali putredine soluta esse debent. *Fermentatio excitando bullas effervescit; sine autem motu hoc Putrefactio est.*

Putrefactio.

Per Putrefactionem itaque non intendimus totalem mixti destructionem, quam corruptionem vocamus, quâ scil. salia omnia, remanente quasi capite mortuo in auram abierunt, sed solutionem solummodò, quâ & salia & olea fiunt libera. Patet hoc præcipuè ex ligno, putredine scil. solvi ejus ac evanescere salia, neque enim ex ligno putrido per colliquationem, quæ ab incineratione est, tantum fixi elicitur salis, quantum ex recenti, id quod manifestum præbet indicium, putredine soluta salia exhalâsse.

Causæ putredinis.

Videamus autem putredinis causas, quæ vel Externæ vel Internæ sunt. Externa causa est ipse aër, cujus materiam in antecedentibus & operandi modum jam satis superque descripsimus. *Ille scil. ad mixti solutionem facit, segregando partes ejus.* Sic namque videmus succos vegetabilium à putrefactione servari immunes, dum excluditur superfuso oleo aër. Olei quippe particulæ contiguæ sibimet ipsis ac permanenter cohærentes, transitum aëris non admittunt. Sic videmus p. d. ab aëre solvi salia, qualia in succis & mixtis etiam sunt, & in antecedentibus jam dictum est, ob quas causas præcipuè aër hoc faciat. *Patet insuper, cur fumus sulphuris mixtus aëri in clauso vase obnoxios putredini succos diu conservet: acidum quippe ejus, coagulando magis magisque sal mixti, omnimodam ejus solutionem inhibet.* Hæc causa fuit externa: Interna est propria

Externa, aër.

Succi vegetabilium quomodo à putredine præservandi.

Fumus sulphuris succos à putredine præservat, & cur?

Causæ Internæ.

propria humiditas, unde, quò aquosior est planta, eò magis putredinem subit, & *ei accedit internus calor, quem quævis habent mixta, quive ad solutionem facit*, & indicium fert de externo calore, qui non minùs ad illam ipsam solutionem succos &c. compellit, *dum salia & partes oleosas ex corpore suo separat, aut veriùs aërem, ut eò meliùs ille solvat, adigit: rarior enim ille factus à calore, magis magisque penetrat, copiosiore præsertim accedente ipsius mixti humiditate, & in tantum calor inter externas etiam causas locum habere potest.*

Vidimus Putrefactionis causas, ex quibus simul patet, quæ nam ex mixtis putredine possint solvi: *Mineralium & Metallorum propriè nulla est Putrefactio: Solutio debet illa dici*, ut jam in antecedentibus monuimus; neque enim illa vel ab aëre possunt facilè solvi, vel etiam humiditate scatent, internâ putredinis causâ. Contrà vegetabilia, succi eorum, animalia itidem, quorum compages strictis non adeò cohæret vinculis, facillimè in putredinem abeunt. *Hoc unicè observandum in Putrefactione est, ut non solùm partes separantur, dicta scil. salia, olea, sed ut etiam separatæ conserventur, ne scil. in auras abeant, sicq; amittantur prorsus. Adeoque in vasis clausis, modò illa amplioris sint capacitatis, ut sufficiens adsit aër*, (quem causam putredinis esse paulò antè diximus,) *putrefactio institui debet.* *Observandum in putrefactione.*

Vasa ad putrefactionem optima.

Vasa lignea, doliola, censentur omnium optima, siquidem illa, dum odores seminales, fracedinem vocare eos solemus, poris suis imbibunt, mixti solutionem facilius accelerant; in illo autem odore speciali seminali conservatio à putredine mixti consistit. *Doliola hæc in fimo equino reponi solent, ejus quippe odor putrefactorius est, hoc est, resolutorius propter sua salia, quæ putredine libera in eo fiunt, & imprimuntur rei putredine solvendæ.* Alioquin & in vitreis vasis amplioribus hermeticè, vel quocunque modo sigillatis, putrefactiones possunt fieri: Quanquam longioris temporis spatium requirant illa ob causas, quas contrarias quasi habent ligneis vasis. Pro diversitate verò ipsius rei seu mixti, quod putredine solvi debet, variat etiam tempus putrefactionis, nec certi quippiam hâc in parte definiri potest. *XL. dies ab Auctoribus communiter definiri solent; sed nonnulla etiam intra 4. dies omnem virtutem amittunt:* hoc est, quod de Jasmino observat Helmontius, odoris ejus protinùs per putredinem jacturam fieri, pauxillum enim olei est, quod fragrantiam spirat. Singula in Putrefactione, quæ ad rem faciunt, attendi debent: *Extraneus calor, qui adjuvans causa est, vel intendi vel remitti potest, sicque acceleratur operatio, vel moræ ei injiciuntur. Fœtor putredinis indicium ferre solet, atque ille quidem provenit ab ipsis salibus ac oleis putredine solutis.* Fœtorem

Putrefactio fit in fimo equino, & quare?

Tempus ad putrefactionem.

Extraneus calor causa adjuvans.

Indicium putredinis fœtor.

rem dum nomino, nolo, ut hîc intelligatur so-lutus, sic res omnes fœtorem debere reddere, ille quippe, in odoratis præcipuè, non tàm debitè peractæ putrefactionis quàm corruptionis foret indicium; *sed odorem innuo, qui ipsi rei seu mixto soluto putredine, consimilis est.* Sanè in odoratis remanere debet fragrantia, si putrefactione meliorem partem separatam intendimus: Patet hoc præcipuè in urinâ: debitè illa putrefacta fœtorem quidem spirat, sed hunc nativum habet: nec solus prætereà fœtor est, sed penetrans reverà ac salinus & urinosus à sale volatili exhalante; nec separatur sal illud seu spiritus, nisi putredine priùs fuerit solutus; ut ex doctrinâ de spiritibus innotescet. Solemus tamen fœtorem vocare quasi signum putredinis, neque enim evitari potest, ut, dum soluta ac libera facta salia, partes e. gr. resinosas solvunt ac dissolvunt, solutas illas deinde relinquunt, accedente, ut diximus, interno calore, adurendo quasi eas, fœtor aliquis non oriatur. Patet hoc præcipuè ex oleis putredine solutis ac destillatis, de illis enim in sequentibus dicetur, quod ætatem non ferant, pro ut recenter destillata, siquidem in illis resinosæ partes, quas habitaculum oleorum constituere diximus, putredine solutæ sunt: Sic separatæ illæ magis magisque rancorem quasi inducunt.

Quidnam fœtor.

Fœtor unde?

Patet ex hisce, quæ prolixè huc usque dicta sunt, quisnam putrefactionis terminus quasi constitui debeat & observari, dum scil. pro ratione institutionis separati sunt succi, in animalibus pars oleosa Spiritui Vini supernatat, quod in seqq. de Essentiis explicabitur, dum odore penetrantiori soluta salia se produnt, vel dum olea etiam separata supernatare videntur.

Enchirises. Patet etiam, quænam putrefactionis Enchirises sint, *fragrantia scil. quorum in tenerrimo sale volatili consistit odor, vasa clausa requirere, ampliora tamen, ut sufficiens adsit aër, qui ad putredinem facit, vel in balneo fimi equini, vel alio, vel etiam ad Solem reponuntur vasa, ut externè ambiens calor internum suscitet.* Peractâ putrefactione separatio vel destillatio, de quibus in sequentibus, instituí debet.

Usus putrefactionis. Denique patet, quinam putrefactionis sit usus, *inservire eam scilicet separationi salium, oleorum, succorum, in quibus melior mixti virtus & essentia consistit.*

Fermentatio. Visâ Putrefactione ad Fermentationem pervenimus, quam nobilissimam doctrinam ut ordine ex causis suis pertractemus, quatuor potissimùm videbimus 1. Causam ejus. 2. Materiam & mixta, quæ Fermentationem subeunt. 3. Modum & applicationem ipsius. 4. denique Usus & effectus. Ex antecedentibus jam patet, quidnam Fermentationis vocabulum innuat, quomodo ab Effervescentiâ, Præcipita-

pitatione &c. differat. Explicâſſe hîc ſufficiat, quomodo à Putrefactione, de quâ antecedenter egimus, diſtinguatur. *Putrefactio ſcil. ſola partium ſeparatio eſt, ſine motu ullo poteſtatum fit & actione. Contrà Fermentatio mutationem aliquam, aliorum ſcil. in ſpiritus, intendit. Eſtq; actio & reactio, quæ cum Effervescentiâ & bullis fit acidi & alkali.* Muſti exemplo Fermentatio elegantèr explicari poteſt, quanquam eodem etiam modo reliqui vegetabilium ſucci ſe habeant. Muſtum nobis propriè eſt vinum non fermentatum; illud adeoque ſi deſtilletur, non ſpiritus, ſed phlegma prodibit, vel tantillum ſolummodò olei, cum indicio oleum nondum ſolutum in ſpiritum non abiiſſe. Contrà ſi vinum fermentatum deſtillationem ſubit, copioſos elicimus ſpiritus. Nec obſtat, quòd in ſpirituum deſtillatione ex fermentatis ſimul aliquod prodeat oleum: Sic enim ex baccis juniperi e. gr. ſeparato etiam oleo accedente fermentatione, ardentes etiam ſeparantur ſpiritus: Hoc enim olei copiæ attribui debet, cujus reſiduum nondum deſtillatione ſeparatum, vel in ſpiritus abit, vel quod oleum fermentatione mutatum non eſt, poſt ſeparatum ſpiritum ſupermanet. *Hinc generoſa evadunt vina longo tempore ac ætatis fluxu, eo quippe reſolvuntur magis magisq; oleoſæ partes, ſalinæ exaltantur &c.* Ita ſe habere fermentationem ab illis ipſis ſpiritibus

Deſcriptio Fermentationis, & quomodo diſtinguatur à Putrefactione.

In Spiritibus oleum eſſe probatur.

tibus ardentibus, quos effectus ejus esse diximus, ac eorum analysi demonstrari
1. potest. *Primò* enim ardent illi, non nisi ratione olei, quod deflagrat, & deflagrante eo, phlegma remanet, *nec summè rectificatus Spiritus Vini sine phlegmate est*, hoc quippe patet. Si secundùm Glauberi modum ejus sub alembico fiat deflagratio, de quâ in seqq. dicetur, phlegma merum in vas recipiens decidere; *quod autem in cochleari penitùs penitusque deflagrat, spiritus alkolisatus causam habet, quia à calore simul*
2. *phlegma conjunctum intimè in auras abit. Secundò ex Spiritibus illis manifestè separari potest oleum*, separato reverà phlegmate essentiali, quod jam explicatum dedimus in antecedentibus ac Cap. de Principiis Chymicis: ipsis porrò experimentis demonstrabitur, ubi dicetur, spiritus hosce propterea oleosos ardentes vocari, adeòq; de odore & sapore mixtorum, quorum alioquin habitaculum oleum est, participare. Differentia hinc oritur Spirituum vegetabilium ardentium & non ardentium, quorum hi non ex oleis, sed ex salibus consistunt unicè. Etenim dum Spiritus Vini Zwelfero aliisque salino-oleosus audit, intelligi hoc ita debet, non propter olea ex salibus consistere illum; sed olea ipsa ex salibus etiam constitui; unde ea salia volatilia concentrata diximus vocari, quibus tamen insuper & illud accedit,

quod

quod inflammabile est, & explicabitur à nobis in seqq.

Ordine jam ac 1. ad causas fermentationis accedimus : *Secundùm causas eleganter mihi definiri videtur fermentatio, quòd sit partium internarum Acidi & Alkali actio & reactio, quâ olea mutantur in spiritus.* Agere in fermentatione binas proprietates illas Acidum & Alkali eleganter probat Tachenius, & re ipsâ facilè patet ex ipsis bullis, ex effervescentiâ, quæ in fermentatione observatur. Sic enim alkalisatum quodcunque tartari, si ei inspergatur tartarus, ceu acidus, talis fermentatio oritur, quæ aliquamdiu durat, ut in Cap. de Salibus dicetur, & sub initium fermentationis cujuscunque major percipitur motus, bullæ sunt majores, illas minores insequuntur, minor impetus, quia sub finem tanta proprietatum illarum actio & reactio non est. Supponi scilicet debet, quod toto decursu operis sui demonstrat Tachenius, mixta pleraque dicit ille, ex acido constare & alkali : Repeti insuper debet ex prioribus, quæ de Putrefactione sunt dicta, præviâ Putredine, quæ initium fermentationis est, solvi suâ compage salia illa; sic itaq; patet, quâ ratione in se agant illa, quibus viribus, idque exemplo potissimùm tartari, qui in fermentatione fit residuus, magis magisq; dolii parietibus adhæret, successu scilicet temporis acidus ille ad sensum est, gremio

Causæ Fermentationis.

tamen

tamen ſuo abſcondit alkali & urinoſum: Ut enim præteream, ſeparari illud putrefactione, quam Tachenius innuit, in ipsâ nonnunquam tartari deſtillatione, qualem me memini oculis uſurpâſſe meis, reverà ſal ſeparatur urinoſum, quale etiam eſt, quod ex deflagratione tartari & nitri in Clyſſo, de quo ſuo loco agitur, linguæ ſe offert. Accedente ergò calore intrinſeco particularum illarum, & extrinſeco, qui priorem illum adjuvat, agunt proprietates illæ, ex motu fit calor, à calore effervescentia, quæ aquam ad bullas adigit. Succeſſivè autem illæ & æquali procedunt ſerie, quia ſucceſſiva eſt proprietatum dictarum ſolutio. Si jam prævaleat in mixto aliquo aciditas, ut in vino, non æquè in dulcioribus vegetabilium ſuccis, alterum alterum arripit, ac utrumque in tale coagulum abit, quod tartarum Paracelſus, Angelus Sala, aliiqúe vocant. *Quod verò ex abſynthio &c. tartarus iſtiusmodi non æquè ſalini ſit ſaporis, particulis terreis, quas plantæ habent, adſcribi debet.* Sic videmus in balneis Aponenſibus ſal reverà commune acidumque immiſſo aquæ ligno adhærere, quod verò terræ ac lapidibus, murisque accreſcit, ob dictas illas particulas terreas, quas ſibi aſſimilat, ſalis naturam exuere, ac in Terreum quaſi quoddam abire. Actione illa & reactione, quam explicavimus huc usq;, mixtorum oleoſæ partes, diſſol-

ſolvuntur, junguntur cum ipſo phlegmate, quod eſſentiale vocavimus, quia ipſos ſpiritus ex oleo factos, eſſentialiter ingreditur, ſeſeque cum illis intimiùs miſcet, rectè cauſa fermentationis ſtatuitur. Atque ſic quidem videmus, vel ſolâ cohobatione ac deſtillatione jungi olea cum aquis ex parte tantùm, ut de aquis ſuo loco dicetur. Reliqua ex antecedentibus patent. Sicq; hæc de fermentationum cauſis dicta ſufficiant.

Materia Fermentationis.

Progredimur ad ſecundum, Materiam ſcil. ſeu Mixta, quæ fermentationem ſubeunt, ſuntque res omnes facilis ſolutionis, quæ citò putreſcunt, hincque dulcia, ſuccus ceraſorum, baccarum ſambuci, plantæ omnes, ac potiſſimùm aquoſiores. Adeòque fermentatio propriè nulla eſt Metallorum, utpote, quæ de tali humiditate non participant, nec putredinem ſubeunt; meræ Glauberi nugæ cenſeri debent, quas illæ de hâc metallicâ fermentatione habet, dum v. gr. Spiritum Vitrioli cum Spiritu urinoſo ad effervescentiam adigit, ratus ea metallicum liquamen, quod intimè combibitum habet Spiritus ille, in Spiritum abire. Si quid illius per alembicum abit, quod tamen experientiâ patet, phlegma potiùs eſſe, vel ſolummodò ipſius acidi Vitrioli ſalinum volatile. Unde patet, effervescentiam unicè actionem illam vocari debere. Sic dum tartarus cum ſale tartari, ut paulò antè innuimus,

nuimus, efferveſcit, per analogiam illud quidem cauſas & modum fermentationis demonſtrat, propriè tamen fermentatio non eſt; neque enim ex fermentato illo & enixo reverà ullus ſeparatur Spiritus alius, quàm qui tartari ordinarius eſt, hoc quippe requiritur ad fermentationem, ut intrinſecus, quem Williſius eleganter ita vocat, particularum ſit motus ille, ortus ex intrinſecis, propriis, non alienis conſtitutivis: Inde bellum hocce inteſtinum.

Fermentatio de ſanguine non rectè dicitur.

Cum itaque jam pateat, in Fermentatione Alkalicum Acido concurrere, fermentationem propriè non ſubeunt, in quibus alterutrum horum deficit, adeòque ſanguinis, plerorumque quæ ex animalibus ſunt, fermentatio nulla eſt, in illis quippe, ut per analyſin patet, urinoſum potiſſimùm abundat, deficit acidum, ſolutio illorum propriè & putrefactio dici debet. Aliter ſe res habet cum urinâ, illius reverà aliqua fermentatio eſt, quæ à putrefactione bullas movet, de quâ præter experientiam in Tract. de Lithiaſi etiam conſuli poteſt Helmontius. Præter urinoſum enim in eo eſt etiam reverà acidum, quod à ſale communi eſt, ut in doctrinâ de Salibus dicetur. Contra ea cum illis, in quibus acidum prævalet, ex eâdem ratione fermentatio non ſuccedit aut difficulter, imò ex obſervatione laudati Williſii, aliorumque acida, hincque oleoſa &

pinguia

pinguia fermentationem cohibent. Quâ de re prolixè videri poteſt Kergerus in tract. de Fermentatione.

Ad Tertium accedimus, Modum ſcil. & applicationem Fermentationis, cujus ſequentes obſervantur Enchireſes: Primò in quernis doliolis vel vitris etiam, non tamen repletis adeò, nec ſtrictè nimis clauſis, ſtragulis coopertis, ac calidiore in loco repoſitis fieri illa debet. Ratio hujus enchireſeos ex antecedentibus patet; omnia enim illa cauſæ adjuvantes ſunt, & liberius requiritur ſpatium, ut locus ſit apertus actioni & reactioni: hinc namque obſervavi, citiùs calidiori in loco fermentationem perfici, quanquam quò diutiùs illa durat & protrahitur magis, eò meliùs recluduntur ipſi Spiritus. Unde & ſecundò obſervatur Enchireſis, in calidiore dicto loco, quanquam incepit fermentatio, vas in cellâ frigidoq; loco poteſt reponi, ut dicto modo differatur quaſi fermentationis actus. Tertiò Succi ſubdulces ceraſorum nigrorum, baccarum ſambuci &c. per ſe, ubi calorem ſentiunt, fermentationis aguntur motu, idem ſucci faciunt diluti copioſiore aquâ; Unde & quartò Plantæ quæcunq; incidi ac contundi debent, calidâq; affusâ dilui: Priora dicta & dulcia, cùm ob defectum acidi, quod in illis non abundat, adeò facillimæ ſolutionis ſint, ſponte agere incipiunt, reliquis fermentum additur, quale quintò

Modus fermentationis & Enchireſes.

1.

2.

3.

4.

5.

constituunt feces vini, cerevisiæ, &c. illæ quippe odore suo & particulis penetrantibus, incidendo quasi magis magisque, acidum cujuscunque mixti, suo acore adaugent, sicque ad faciliorem effervescentiæ modum faciunt. Pari ratione se habet saccharum, quod ad ℔ß. vel ℔j. in aquâ solutum fermenti loco doliolis includi debet. (conf. hîc Angeli Salæ anatomia vegetabilium & saccharologia, in quibus practica de fermentatione doctrina omnium optimè tradita est) Præter dulcedinem reverà etiam acidi quippiam saccharum continet, ac intimè abscondit, ipsum illud saccharum fermentatione in spiritum abit, unde rectè notat l. c. Sala, vegetabilium tunc spiritibus, sacchari quoque spiritum accedere.

6. Sextò secreti loco habetur à nonnullis decoctum hordei, quod affusum largiùs plantis, putrefactionem facilè excitat suâ quippe putredine faciliùs dissolvit illas, ac ad putredinem, initium fermentationis, facit.

7. Septimò, incipiente fermentatione bullæ majores percipiuntur, major enim ut diximus, tunc lucta est inter proprietates, succedunt minores indies, dum jam alterum alterum excipiat, saturatum quasi.

8. Octavò Bullæ majores sub initium fermentationis dum adsunt, injici possunt fermentatis, quæ volumus; odorata, succi &c.

ci &c. Sic enim illa ſimul recluduntur, junguntur intimiùs illis ipſis fermentatis; ſucceſſivè autem fieri hoc debet & per vices, ne ab opere divertantur proprietates, ac cohibeatur motus, olea ſi hâc ratione ſuſuperaddita fuerint, non recluduntur æquè, ac in ſpiritûs abeunt, extranea quippe ſunt: inteſtinarum autem particularum motum ſimul & reſolutionem, fermentationem eſſe, in antecedentibus probavimus.

Nonò, Terminus peractæ fermentationis exactè definiri nequit, alia enim præ aliis faciliùs ſolvuntur: differri & abbreviari poteſt operatio, ut viderim durâſſe eam ad plures ſæpè hebdomadas, ſpatio tamen octidui ſucci dulces, &c. recluduntur facilè. *Odor fermentati terminum indicat, ſi ille jam acidiuſculus eſſe incipit, fermentatio peracta eſt.* 9.

Decimò, Obſervato hoc, quod de acido odore dictum, protinùs ſeparatio & deſtillatio ſpiritus inſtitui debet, adeòq; majori indies ſuperveniente aura acore, ſpiritus in acetum abit, id, quod Germanicè vocamus **Umbſchlagen**. De his in acetis peculiari capite in ſeqq. à nobis agetur. Totum igitur fermentatum ex veſicâ vel vitris in balneo deſtillatur, ac rectificatur: Tartarus ſi quis ſeparatus eſt ſuccreſcens, tandem tandemque infundo vaſis colligitur. Ultimum ſuper eſt de USU fermen- 10. *Uſus fermentationis.*

tationis, ille autem ex dictis huc usque satis superque patet, nec repeti ea debent, quæ tradita jam sunt. *Scilicet Fermentatio fit, ut Spiritus eliciamus ardentes ac Vini dictos, ut ab impuritate separentur liquores, exaltentur in propriis principiis suis, generosa reddantur vina &c. ut aliorum succorum &c. simul cum vino vel fermentatis aliis mixtio fiat ac conjunctio*, quæ omnia in usus Medicos æquè ac Oeconomicos longè latèque se explicant, nec strictè adeò ac paucis comprehendi possunt. Consulendi sunt Auctores: Billichius, Angelus Sala, laudatus paulò antè, & ex recentioribus Willisius, & Kergerus de Fermentatione.

CAPUT III.

De Destillatione, Rectificatione, Cohobatione, & Sublimatione.

HActenus solutiones & digestiones mixtorum longâ serie explicatas dedimus. Cùm autem omne id, quod digestum solutumque est, ut plurimùm destillari soleat, proximum jam est, ut de Destillatione agamus.

Destillatio. *Destillatio definitur, quòd sit spiritus, olei, in genere partis nobilioris à suo phlegmate & Capite mortuo separatio, estque destillatio rei humidæ sive liquoris; Sublimatio propriè dicitur nobis, quæ rei siccæ, florum, salium, est.* Quanquam verò destillatio omninò variet ratione rei destillandæ, aliter enim

cum

cum aquis, cum spiritibus aliter procedimus, communiter tamen destillatio ratione furnorum distingui solet. *Sic enim destillationem habemus ignis aperti, quo minerales spiritus vitrioli &c. primùm eliciuntur. Eadem destillatio etiam est urinosorum, viperarum, C.C. &c. quanquam inter spiritus illos summa sit differentia, illi quippe & minerales fixi sunt, hi volatiles; ratio autem est, quòd aperto igne & eodemmodo primùm destillentur illi, quia urinosi & salia æquè debeant ex corporeis suis claustris liberari ac pelli; quanquam non æquè aucto indigeant igne;* siquidem, ut suo loco monebimus, per arenam etiam possunt destillari, discrimen autem innotescet ex eorum rectificatione, de quâ paulò post.

Destillatio distinguitur ratione furnorum.

Minerales spiritus ut & urinosi viper. CC. &c. destillantur igne aperto. Cur?

Hæc Destillatio ignis aperti cum per retortam fiat, qualis etiam quæcunque alia est ex arenâ, & ad latus vocari solet. *Per ascensum vocare solemus destillationem, quæ per Alembicum fit; contra per descensum audit, quando igne suppressionis in vas subjectum destillando aliquid pellimus:* hâc ratione dicemus Aquas etiam posse separari, Mercurios &c. *Destillatio per ascensum volatilibus præcipuè competit; fixorum illa est, quæ per descensum fit, non, quod non volatilia etiam per eam possint separari, ut de Mercuriis jam diximus; sed quòd vehementiori hoc igne indigemus, quando illa ipsa volatilia intimè à corporibus suis detinentur,* nec valet

Destillatio per ascensum, per descensum.

illa, quando volatile à volatili ſeparari debet, dum à phlegmate etiam ſpiritus ſeparari debet. Neque enim ullus quiſpiam Spiritus vini per deſcenſum inſtituit deſtillationem. *Ad latus deſtillatio medium quaſi tenet, fixis pariter & volatilibus inſervit.*

Quænam deſtillationem ſubeant.

Sic ſe habet deſtillatio furnorum ratione, ex quâ patet, quid & quænam mixta inſimul deſtillationem ſubeant, *aquæ ſcil. ſpiritus, & olea, ſpiritus nonnulli cum ſalibus ſuis volatilibus &c.*

Fixa, alkaliſata extracta, & Tincturæ factæ, communiter deſtillari non dicuntur propriè, ſiquidem in fundo remanent, ut ſuo loco dicetur: *Eſſentiæ volatiles factæ, & intimè junctæ itidem deſtillari poſſunt.* Singulares deſtillationum modi ſunt, quia diverſitate ignis, quam in ſuperioribus ſatis ſuperque explicavimus, deſumuntur. Sic

1. Deſtillatio per tubulata.

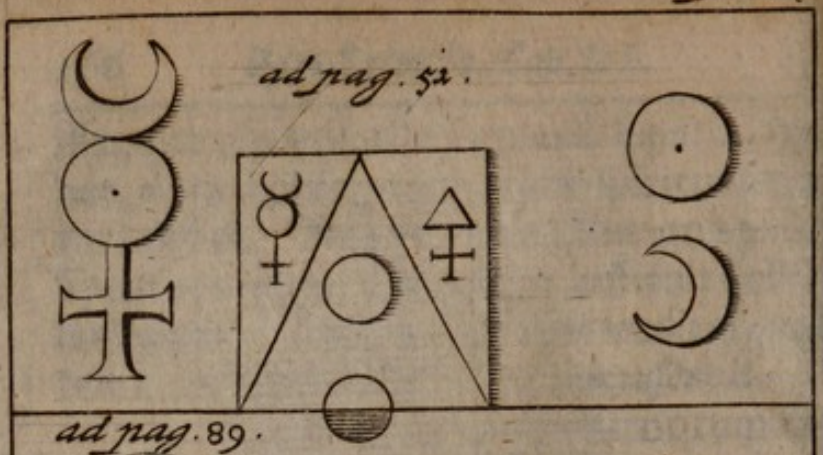
enim (1) deſtillatio eſt, quæ per tubulata inſtrumenta fit, tradita à nobis in doctrinâ de ſpiritibus; ac in ſpecie de Clyſſis.

2. Per radios Solis.

(2) Fit deſtillatio ope radiorum Solis, eaq; vix aliter quàm ad latus & per deſcenſum fieri poteſt: in aſcenſu enim incaleſcens nimiùm capitellum deſtillationem impediret. Illa iterum deſtillatio fit vel à radiis directis, vel à reflexis ſpeculorum ope, à quibus intenditur calor: vix quicquam autem aliud ope radiorum Solis deſtillari ſolet, quàm aqua forſitan cum oleis & ſpiritibus.

Modus





ad pag. 52.

ad pag. 89.

ad pag. 135. ad pag. 135.





ad pag. 167.

Modus applicationis hic est : Retortæ venter vel supernum vas meridiem versùs exponitur Soli, recipiens verò vel infernum ac subjectum reconditur, vel intra Musèum per fenestram, vel alio aliquo ac ligneo in vase. Vid. schem. A. B. & C. quorum ultimam applicationem radiorum reflexorum demonstrat, Alembicum etiam & ascensum destillationis itemque quod de recipientibus dictum, capitellum tum Soli obvium non sit. Conf. hîc sub initium Artis suæ magnæ lucis & umbræ Kircherus. (3.) Denique Destillatio, etiam est à frigore. Illud quippe intensum præcipuè, spiritus volatiles compellit, ut per Alembicum ascendant sine metu empyrevmatis, quod alioquin ab igne est. Hinc fumat terra intenso à frigore, quod Germanicè dicimus : Es freuret / daß es rauchet ; quia aquosior & volatilior pars nimiùm agitur. Modus applicationis hujus destillationis à priori cum radiis Solis vix differt; attendendum non est, ut recipientia vasa à frigore muniantur, ne retroagantur spiritus : quinimò si nimium adsit phlegmatis, in glaciem abit destillandum, rumpuntur hinc vasa &c. Vid. quæ de Essentiis à frigore factis cap. ult. dicta sunt. Hi modi cum radiis & frigore curiosi potiùs dicendi quàm utiles usuque recepti : Nos ad nostræ & communis destillationis Enchireses pergimus.

3 Destillatio à frigore.

Enchiriſes deſtillationis.

Diverſitas Spirituum & Materiæ, quæ deſtillari debet, diverſas parit Enchiriſes. *In animalibus & mineralibus attendendum eſt phlegma priùs deſtillatione egredi, ſubſequi deinde ſpiritus & olea cum ſalibus volatilibus.* A phlegmate recipiens valdè incaleſcit. Rationem ejus arbitror eſſe, quod calida aqua, dum in latera vaſis decidit, vehementer illa calefaciat, contra ſpiritus, quia circulatur, in ſe quaſi agit ac reagit, non æquè vitri parietes contingat. *In omni adeòq; deſtillatione, quæ prima eſt, deſcripta à nobis paulò antè, quàm diu exſtillat phlegma, lento igne procedere debemus*: etenim ſi vi expellerentur ſpiritus ſimul cum phlegmate, incaleſceret nimium vas recipiens, & rupturæ periculum immineret. *Continua debet eſſe omnis deſtillatio* (ignem intellige) ne ceſſante illo ceſſent ſpiritus, nec egredi pergant; hinc enim factum ſæpiùs eſt, & inæquali adhibito igne, ut in capite mortuo concluſi quaſi reſtiterint, nec quicquam eorum exſtillaverit: coagulatum quippe caput mortuum, vel ab ipſis ſpiritibus, vel à phlegmate etiam, omem egreſſum cohibuit. *Satiùs ſemper eſt minorem materiæ deſtillandæ quantitatem ſumere, ac deſtillare*, major enim copia concreta non minùs coagulataque, ſibique impacta, ſpirituum omnium egreſſionem impedit. *Quò ampliora ſunt vaſa, præcipuè recipientia, eò meliùs continent ſpirituum impetum,*

petum, in nonullis destillatione urinosorum, tartari, vix intra vitri clausstra, lutis etiam strictioribus, contineri possunt spiritus, ut non exspirent. *Convenit adeòque vel colla adhiberi amplioris ventris, vel etiam recipientia tubulata, securitatis gratiâ*, ut spiritibus pateat exitus, qualia superius descripti.

Aliud & triplex vas recipiens ex retortis sibi invicem applicatis, quarum ultima tubulo instructa est, minutissimo aperta foramine superius itidem descr. Apertum relinquitur foraminulum illud, ut cum aëre, cujus tractus tunc liber est, respirent quasi spiritus sine ullâ tamen eorum jacturâ, quippe qui in tertium vas vix atque vix perveniunt. *Ne recipientia nimium incalescant, attendendum:* à calore enim retroaguntur spiritus, sicque facilè per juncturas exspirant. In destillatione Spiritus vini, meo hoc eleganter damno sum expertus: nimiò enim excalefacto recipiente vase, ipse spiritus in strias ex eo retrò agebatur & exhalabat. Convenit adeòque primò, ut interposito, ut dixi- 1.
mus, collo, aliquantulum à retortâ remotum sit recipiens, sic enim non adeò citò ncalescit. Secundò ut frigidâ madidis 2.
inteis renovatis subinde tegatur recipiens (unum linteorum semper impositum nanet; nam si immediatè frigidum adhiberetur, fracturæ periculum accelerare-

tur.) Frigus enim dum sentiunt spiritus, acti quasi versùs centrum, subsident faciliùs. Exhalante per juncturas spiritu novâ lutatione tentare quidem debemus, ut remaneat, sed in plerisque, dum semel egredi ille incepit; cohiberi vix potest: cessandum tunc potiùs ab opere est, remoto igne, si jacturam tanti faciamus, fieri illud etiam debet, fracto ex vasis aliquo.

Finis destillationis. *Peractam esse destillationem patet, dum spiritus, qui instar nebulæ glomerantur, remittunt, vas recipiens clarum evadit; in Alembicis dum striæ cessant.* A destillatione non statim removeri dicunt recipientia. Dum enim calent, facilè à frigido aëre jacturam patiuntur; nec tamen etiam diu annexa relinqui debent: tardiùs enim Caput mortuum refrigescit, retrahitque spiritus suos, quos avidè expetit. Unde remoto recipiente occluditur retortæ orificium, ne frigidiori aëri pateat ingressus. Pauxillum ignis in furno relinquitur, clausis registris ac foraminibus omnibus, ut paulatim retorta refrigescat. Sic communes se habent destillationis enchireses; Aliæ vel ex Rectificatione, de quâ jamjam, innotescent, speciatim ubique suis locis tradentur.

Rectificatio. Destilationem proximè *Rectificatio* insequitur, quam esse diximus spiritus & nobilioris partis à suo phlegmate, quod in destillatione simul prodit, separationem: nec adeò illa à destillatione differt, siquidem

dem omnis rectificatio cum deſtillatione eſt: non autem vice versâ omnis deſtillatio rectificatio vocari poteſt. Rectificatio abſtractio vocatur, quando illa à re aliâ aliquâ, v. gr. ſale fixo fit, ut de Spiritu vini tartariſato &c. dicetur. Phlegmatis ſeparationem diximus rectificationem eſſe; *Pro ſpirituum autem diverſitate phlegma vel ſpiritum antecedit, veleum inſequitur. Antecedit in ſpiritibus fixis, v.gr. Spiritu vitrioli, Aquâ forti &c. inſequitur in ardentibus ac alcalicis urinoſis, cujus non eſt cauſa alia, quàm quod volatiles ſpiritus propter has ipſas particulas ſuas fugaces calorem fugiant: in acidis verò dictisque fixis fixiores ſunt illæ: hinc à calore non adeò facilè aguntur. Volatilibus annumerantur olea, ſalia volatilia, ob rationes in antecedentibus prolixè traditas.* Diverſitas illa ſpiritnum diverſa etiam inſtrumenta ad rectificationem requirit. *Spiritus volatiles illi ex cucurbitis & phiolis non oblongi tamen adeò colli rectificari amant; Contra acidorum & fixorum totalis rectificatio ex retortis eſt. Totalem voco ſeparationem illam,* quâ ſeparato phlegmate fixus etiam ſpiritus exſtillare permittitur; alioquin horum ſpirituum etiam rectificatio eſt, ſolo ſaltem abſtracto phlegmate, remanente in vaſis fundo ſpiritu, quem deſideramus. Atque hoc tunc per cucurbitas commodè fieri ſolet: *meliùs tamen totaliter abſtrahimus dictos hos ſpiritus, vitrioli præci-*

Inſtrumenta rectificatoria varia.

Totalis rectificatio.

præcipuè, sic enim à terrestriore fece in ipsâ destillatione elevata liberantur, amittunt odores, quanquam nec hoc negandum, in illâ ipsâ fece acidiorem partem aliquam coagulatam remanere, in ipso sulphureo odore virtutem magnam consistere, ut de spiritu vitrioli dicetur.

Olea non rectificantur.

Olea propriè non rectificantur, aut rectificari debent, ut suo loco dicetur. *Destillari autem solent ex cucurbitis, retortis, dum cum aquâ procedunt, exstillantq;.*

Salium volatilium rectificatio.

Salium volatilium rectificatio ex phiolis cucurbitisq; altioribus est, ut eò meliùs à spiritu ac phlegmate separari possint.

Cœterùm ex antecedentibus jam patet, variis illis ac artificiosis rectificationum vitris, quæ in varios gyros, pelicanos &c. contorta sunt, tribui vix quicquam debere, partim quòd periculum illis subsit rupturæ, partimque curiosâ illâ rectificatione multum virium deperdat spiritus. Sanè observare mihi licuit, ipsum etiam spiritum vini in phiolâ altiori rectificatum deciduos spiritus iterum reddidisse, quod profectò sine ullo fructu est, quippe quod destillationem impedit: Empyrevma facilè spiritus ardentibus hoc modo inferri solet.

Quid de iteratâ rectificatione statuendum?

Patet ex hisce, quid de iteratâ rectificatione quâ e. gr. Spiritus novies vel decies rectificari solet, habendum sit. Inutilis hæc rectificatio est, si vel primâ vel secundâ institutâ destillatione spiritus satis sit rectificatus:

Ita

Ita omnium optimè hâc in parte proceditur lento igne, ex ſpiritu rectificando potior pars abſtrahitur, quam vocare ſolemus primæ rectificationis, illaque aſſervatur tanquam rectificatiſſimum. Secunda deſtillatio peculiari itidem excipitur vaſe, & aſſervatur in aliam aliquam deſtillationem cum novo inſtituendam ſpiritu, vel ſeparatim etiam rectificatur. Ita multiplici labore opus non habemus; ſubtilior quippe ſpiritus, dum ignem perſentit, aſcendit ſolus: intenſior autem ſi accedat ignis, phlegma ſimul aſcendit, *quod abundare incipit ſeparatâ jam ſpiritus potiore parte*; Contra in acidis fixisque debilior potiùs ſpiritus primùm ſeparatur remanente acido fortiore, id quod vel ex ſolâ aceti deſtillati rectificatione patet.

Enchiriſes Rectificationis quoad inſtrumenta jam ſunt notæ, volatilia ſcilicet per cucurbitas rectificari amant, &c. Deſcripſimus etiam inter vaſa, rectificatorium aliquod, tubulo in latere inſtructum, circa illud attendendum ſcil. eſt, ex phiolis vaſisque, quæ in plenum quaſi ventrem abeunt, volatiles ſpiritus meliùs ſeparari phlegma enim non adeò facilè collum petit. Acida & fixa liberantur à ſuo phlegmate in cucurbitis meliùs, quia ſcilicet in vaſis altioribus cum phlegmate acido, ſimul non adeò citò acidum aſcendit. Salium urinoſorum rectificatio, quâ oleoſæ ſimul ſordes abſterguntur, peculiare *Enchiriſes.*

liare quid habet, quod jam in antecedentibus de Purificatione innuimus, explicabitur autem prolixiùs in doctrinâ de Salibus. Sic & ſingulare aliquid eſt, quod ſpiritus ardentes per chartam emporeticam vel ut alii volunt, chartam ceratam, extenſam ſupra cucurbitæ os rectificari poſſint; Utroq; enim modo charta phlegma imbibit, & tranſit ſolus ſpiritus. Sed certè etiam ſpiritus imbibuntur. Deſtillat humiditas ad chartæ latera, per juncturas hinc exſpirat, ſæpiùs ob cohibitos ſpiritus rumpuntur vitra, uno verbo, cum lucro rectificatio hæc non eſt, quin potiùs jactura ſpirituum fit, nec neceſſitas ulla requirit eam. *Probè attendere debemus in rectificatione ſalium volatilium ampliora debere eſſe roſtra alembicorum. Si enim à Salibus volatilibus obturentur, novis ſupervenientibus franguntur facilè.* Vidi ſic cucurbitas cum alembicis ex arenâ elevatas, ſublimia ac tecta petiiſſe: *Experientiâ inſuper hæc mihi Enchirifis innotuit, Salia volatilia illa ex phlegmate ſuo & ſpiritibus non ſimul ſemelque rectificari; etenim ſi aliquandiu inſtet calor, phlegma ſuperveniens ſolvit illa: ceſſandum ab opere eſt, exemptoque priùs rectificato ſale ad ulteriorem reſidui redeundum. Hanc ob cauſam curam gerere debemus, ut vaſorum, retortæ, collum cum alembico frigidius ſint*, ob cauſas, quæ ex antecedentibus jam patent.

Signa

Signa superſunt tùm ipſius rectificationis, tùm rectificatorum: Quoad rectificationem lentè procedendum esse attendi debet, ut dum in decidendo gutta guttam insequitur in spiritibus, spatium intercedat, quo decem aliæ decidere præter propter possent, id quod Germanicè Um den zehenden Schlag vocamus. Memini me tamen vidisse rectificationem Spiritus vini ex phiolâ elatioris colli vehementi igne, quo intra horæ quadrantem aliquot libræ Spiritus vini reverà ex rostro alembici spirantis impetuosè propellebantur. Spiritus autem ille satis rectificatus erat, cum enim oblongum adeo fuerit collum, phlegmatis tantum ascendere non potuit, propter violentiam tamen, periculo non vacabat rectificatio hæc; imò non obstante luto ullo sæpiùs exspirabat spiritus. *Striæ indicium ferunt spirituum, quæ quo quales magis sunt tenuesque, eò subtiliores indicant spiritus, guttæ verò aquam seu phlegma innuunt. Salini ac oleosi spiritus efformant strias, quæ si præsertim quando frigidior alembicus est, decurrendo quasi quosdam flosculos salis volatilis alembici parietibus apponunt, indicant summè subtiles ac salinos eos esse. Olea dum cum phlegmatibus sive aquis rectificantur, in decidentibus ejus rivulis quasi quædam punctula & ocellos efformant, quia oleum non simul semelque, elevatur, quia illud etiam cum aquis non miscetur.* Sanè in corticibus

Signa Rectificationis.

ticibus aurantiorum citriq́ue, pari ratione in oleosis aliis, quasi quibusdam capsulis reconduntur olei guttulæ; illæ adeoque destillatione expulsæ figuram suam retinent. Striarum quoque ratio evidens est, spiritûs enim subtiliores vel oleosæ vel salinæ sunt particulæ, æquali ambitu cum suo phlegmate definitæ: Unde servant quasi decursus sui tramites. Contra in aquis ac phlegmate ob defectum particularum illarum, guttarum expansio fit. *Sciendum tamen etiam est, imponere striis nobis, dum ultimò egrediuntur, deferunt quippe phlegma secum, servato decursus illius, quem ita vocavimus, tramite. Certum interea est striis dijudicare spiritus, & oleorum præbere indicia sic dicta punctula oleosa.*

Indicia Rectificationum 1. Quoad secundum & indicia rectificatorum, *ardentes spiritus dephlegmati censentur & alkoolisati, quando* primò accensi in cochleari penitus penitusq́ue deflagrant.

2. Secundô, quando charta iis madefacta accensaq́; itidem comburitur.

3. Tertiò, quando super pulverem pyrium accensus, spiritus illum simul accendit. *Oleosor.* *Ratio horum consistit in eo, quòd phlegmatis tantum sit spiritui ademptum; planè enim non tolli, in doctrinâ de fermentatione jam diximus; quantum impedire posset accensionem tùm chartæ, tùm pulveris illius.* Apud Basilium Valentinum mentio fit Spiritus vini alcoolisati adeo, ut ex vitro aliquo effusus, terram non attingat;

tingat, sed absorbeatur ab aëre. Præparationis illius enchiriſes non addit Basilius, nisi quòd cum calce vivâ fieri debeat; sanè si cum eâ rectificatio instituatur, quem destillandi modum in doctrinâ de Spiritibus tradam, & ignea imprimitur vis, & non nisi volatilis primo quasi contactu expellitur Spiritus. Sic se habent oleosa.

Urinosi spiritus à parte suâ salinâ summoberè penetrante, cujus indicium lingua fert, dijudicari solet. Clari debent esse spiritus, non turbidi à phlegmate, ac ut dixi, penetrantes summoperè, ut rectificati denuò protinùs in salia sua abeant, quorum flores fluores sunt. Dicam etiam in seqq. id quod secreti loco haberi debet, urinosos spiritus oleosos in sal coagulare, quod ut succedat, uterque spiritus sanè rectificatissimus esse debet: unde proba hæcce erit sufficientissima, quâ plus minusve rectificati dignoscentur spiritus. *Urinosor:*

Cum acidis eodem modo se res habet: *Gustus dijudicat illos, an satis superq; rectificati sint, adeoq; in rectificatione, quâ solum abstrahitur phlegma, non lutari debet cum retortâ recipiens, ut explorari possit, quando acidum veniat.* Patet insuper nota rectificationis acidorum ex mutuo concursu eorum cum alkalicis: ille enim quò majori cum effervescentiâ est, eò magis indicium fert rectificatorum salium seu spirituum. Olea sive spiritus concentrati acidi, vi- *Acidor:*

trioli, corrosiva & caustica existunt. Ita cum rectificatis Rectificatio se habet.

Cohobatio. De *Cohobatione* nunc agendum est, qui ipsius rectificationis rectificatio quasi dici posset; ut plurimùm enim illud, quod rectificatum semel exiſtit à re aliâ aliquâ, cohobare, h. e. iterato abstrahere solemus.

Usus cohobationis. *Quadruplicem autem usum præcipuè intendimus cohobationis, primò* scil. ut illud, quod fixum est, addito volatili cohobatoque volatile fiat. *Secundò*, ut volatilia à fixis figantur. *Tertiò*, ut illa, à quibus abstractio fit, dissolvantur magis, ac quædam illorum particulæ in sublime agantur. *Quartò* denique ut destruantur nonnulla, & neutra fiant, &c. Priores duo usus jam ex axiomatibus patent, inter quæ extat unum, quod fixa figere volatilia, & vice versâ, volatilia fixa volatilisare innuit. Mechanicè autem illud ex doctrinâ Salium innotescet. Reliqui duo usque ad priores quidem possunt referri; in tantum tamen differunt, quod non æquè totales vel volatilisationes vel fixationes intendant, sic enim & quoad tertium v. gr. Spiritus vini non propterea frequenti cohobio ab alcalibus abstrahitur, ut eo ipso totum e. gr. Sal Tartari reddatur volatile; sed ut solummodò quibusdam ejus particulis radicetur. Sic & quoad quartum abstrahitur, e. gr. Acetum destillatum à sale tartari pro terrâ foliatâ, non ut fixum prorsus evadat

sal

sal aceti destillati, quod cum coagulato in Enixum abit, sed ut ab acido illo solummodò informatio fiat, ut Tachenio audit, & mutatio. Sic enim ex terrâ illâ foliatâ jamjam confectâ destillatione elicitur spiritus iterum, qui necessariò ex aceto esse debet, non imprægnatum enim alkali spiritum ullum dabit communi illo modo destillatum: adeoque non dici debet propriè aliquam fixationem esse factam aceti illius. Ad tertium illum modum cohobatio illa spectat, quâ Spiritus vini fiunt cohobati à plantis, quarum specificam virtutem imbibunt, & de his in doctrinâ de Spiritibus peculiariter actum est.

Sic itaque patent Cohobationis usus: Enchirises ejus à Rectificatione nil quicquam distincti peculiaris habent. Spirituum diversitas diversa requirit instrumenta, quæ cohobationi inserviunt, &c. *Enchirises.*

Duæ speciales sunt Enchirises, quas peculiares habet cohobatio: Primò non inutiliter præmittitur Cohobationi digestio, sic enim imbibuntur meliùs solvendæ partes, vel firmior fit unio, alterum in alterum fortiùs agit. 2. Hoc autem cum priori connexum est *pro meliori illâ actione & reactione in ipsâ digestione iteratò agitari debent materiæ, quæ cohobandæ sunt.* Reliqua, ut diximus, ex Rectificatione patet; si volatile aliquid fieri debet, quod fixum fuit, hincque volatile cohobari, claudimus vasa, ac lutamus;

mus; sin verò in fundo aliquid coagulatur, vel quocunque alio modo remanet, v. gr. in abstractione aceti à sale tartari lutatione illâ opus non habemus. Ignis & regimen ejus indicatur à diversitate materiæ sive liquoris, cujus cohobationem instituimus, quæ omnia ex specialibus suis ubique locis traditis, magis magisque innotescent.

Sublimatio. Quænã sublimantur. 1. Flores.

Supereſt Sublimatio, *quæ in multis cum ipsâ etiam rectificatione coincidit, differt solummodò, quòd rei siccæ fit. Sublimantur namque 1. Flores. 2. Salia volatilia. 3. denique Sulphura vel Salia cum Mercuriis.* Per flores quid intelligamus, ex antecedentibus jam erit notum, sicq; simul innotescet, sublimatione subtiliorem partem sulphurum, quorum propriè sunt flores, in sublime agi, ita in usu sunt flores Sulphuris, Antimonii &c.

2. Salia volatilia.

Quoad secundum, varias ob rationes sublimantur salia; vel enim à terrestriore fece sic liberantur, ut ex urinosorum rectificatione patet, vel separantur à salibus suis acidis, aliisque, à quibus detinentur: Sic dicam fieri flores Ammoniaci, vel etiam ut fixa volatilia fiant.

3. Mercurius.

Quoad tertium quia Mercurius volatilis est, ac se rebus plerisque admiscet, ideo ab eo etiam & sulphura & salia in sublime possunt agi: Sic fit Cinabaris Antimonii, Mercurius sublimatus ratione salium suorum ad hanc quoque classem spectant, quæ

omnia

omnia ſpecialiter inferiùs deſcripta ſunt. Pro diverſitate itaque triplicis hujusmodi ſeu uſus ſublimationis variant etiam Enchiriſes. 1. Flores & Sulphura quanquam in cucurbitis etiam & ſub alembicis fieri poſſint, in peculiaribus tamen inſtrumentis tractari ſolent: Eſtque circa uſum eorum notandum, fundo excipi Sulphuris Antimonium, quod totum ſulphureum eſt, non in magnâ æquè quantitate, ut ſubtilior pars eò meliùs ſeparari poſſit: Fundus materiâ ſolummodò tegitur. Capitella ſibi invicem ſuperimpoſita diverſos plùs minùsve ſubtiles excipiunt flores, non tamen in quaſi quandam turrim aſſurgere debent, qualem apparatum pro floribus Antimonii habet Glauberus, modò ignis regimen attendatur. Ne Sulphur vel liqueſcat, vel ex eo ſimul impurum cum puro ſublime petat, moderato igne opus habemus. Specialia de floribus ſulphuris tradentur in ſeqq. *Secundò* ſalia urinoſa ut depurentur, in phiolis ſublimantur moderato igne, ne ſimul phlegma elevetur: attendendum etiam, ne vel phiola vel alembicus ejus à ſale volatili obturetur, propter cauſas, quas de Rectificatione diximus. Spectat huc ſublimatio ſulphurum cum Ammoniaco, ſive illa jam ad ſecundum, ſive tertium referatur modum, elevatio ſaltem eſt ſulphuris ac ſalis ſimul. Acidum Ammoniaci rodit corpus quod-

Enchiriſes ſublimationis Flor.

2. *Salia urinoſa quomodo ſublimanda.*

cunque, ſicque demiſſum urinoſum ejus, per artem ſulphuream ſecum rapit. Moderatus hîc itidem ignis requiritur, ut eò meliùs ſublimetur, ac ſeparari poſſit pars ſubtilior, neve urinoſum ſal vehementiori actum igne impuriores partes ſimul elevet. Factâ ſublimatione à ſulphure abluitur aquâ calidâ ſal illud, filtratur, ficque ſublimatum in filtro permanet, aliqua tamen & ſubtilior ejus pars ſimul permeat, cujus omninò ratio haberi debet, vel deſtillatione abſtrahendo ſal & aquam, ut ſulphur infundum agatur, vel etiam præcipitatione, utplurimùm tamen ſponte ſuâ imum petit, id quod ex Magiſterio Antihectici Poterii ſuo loco pluribus innotescet. Denique & quod tertium ſublimationis modum concernit, attendendæ ſolummodò ſunt duæ Enchiriſes, *prima* vult, ut ſive mercurius cum ſulphure aliquo ſublimetur pro Cinnabari, ſive etiam cum ſalibus, communi, nitro & vitriolo in dicto communiter ſublimato, fortior ubique adhibeatur ignis. Neque enim tàm facilè ſe attollit mercurius aliorum, quæ in ſublime agere debet, depreſſus ponderc. Si itaque hoc ipſum negligatur, nec protinus intenſior adhibeatur ignis; in fundo permanet materia, damnum ab aduſtione patitur. *Secunda* Enchiriſis eſt, cum in ſublimatione illâ violentiori, partes etiam impuriores attollat mercurius, (omnibus enim

Enchiriſes tertii modi.

enim se admiscere eum indistinctè jam diximus; sulphur tamen distinctè secum rapit, quia & illa volatilia sunt, ac per se, ut jam diximus, sublimari possunt) sublimati semel repetitis sublimationibus rectificatio instituenda est, id quod potissimùm ex Cinnabare Antimonii, de quâ suo loco, innotescet.

CAPUT IV.

De Liquefactione, Corrosione, Cæmentatione, & Amalgamatione.

INter operationes diacriseos & solutionis supersunt: *Liquefactio*, *Corrosio*, cum *Amalgamatione*, & *Cæmentatione*, de quibus ceu ultimis conjunctim agere fert animus. *Liquefactio.* A *Liquefactione* ut ordiamur, definiri illa debet, *quòd fit materiæ alicujus solutio sine menstruis solo igne facta*, quæ enim cum menstruis fiunt, solutiones propriè ac corrosiones audiunt. *Quæ liquescăt.* *Liquescunt autem* 1. *Salia fixa, Sal Tartari, & alkalisata omnis generis, quæ quia simplicia sunt, facillimè etiam ab igne dissolvuntur*; sic namque & vitrum fluit, quatenus scil. alkali est junctum Terræ suæ, quæ intimè adhæret, nec liquefactione aut igne separatur. 1. *Salia fixa & alkalisata.* Liquefactionis hujus Enchirises sunt: 1. *ut alcali bene siccatum assumatur* aliàs, si madidum nimis sit, crucibulo inditum, illud rumperet. *Enchirises.* 2. *In crucibulo adeoque liquefactio fit*, vitra quippe nec ignem nec alcalia soluta

ferunt. 3. *Ignis adhibetur intensissimus, tecto crucibulo etiam per suppressionem*, quam ita vocamus, adhibitus. 4. *Solutionis signum est, quando alkali instar auri liquefactum fluidum, ac ab igne rutilans apparet*, tunc effundi, vel quoscunque alios in usus, de quibus jam agetur, converti potest.

Usus liquefactionis.

Usus liquefactionis horum alcalium duplex potissimùm est: 1. ut eorum feces comburantur, sicque illa depurentur. Per feces hîc intellige partes oleosas, salibus adhuc adhærentes, combustasque, quæ ulteriori ac aperto igne, ut diximus, deflagrari debent. Sic namque Caput mortuum post destillationem spiritûs tartari remanens, quia in retortâ nondum satis exustum est, igne magis adhuc urgeri debet. Sic ulterior per colliquationem acidi & alcali, & exspirationem partis oleosæ, tanquam acidi superabundantis alcalisatio fit, quam proinde usum liquefactionis nostræ esse satis patet. Diximus autem de alkalisatione in eâ cum acido partem aliquam oleosam conjungi, hincque alcalisata pinguia esse. Inde verò fieri solet, ut diuturnâ alcalisatorum liquefactione ab intenso igne illa tandem tandemque annihilentur, in feces magis magisque abeant, siquidem pars illa oleosa violentiâ ignis magis magisque soluta comburitur, & jactura fit alkalisati; hinc Tincturam salis tartari esse in seqq. ac suo dicetur loco.

Alter usus.

Alter liquefactionis usus est,

est, ut alkalisata solvantur, sicque soluta, ut axioma nostrum anteà traditum habet, magis agant; sic enim dicetur ab alcalibus hisce sulphura, commune, Antimonii &c. solvi, *cujus enchirisis unica est, ut in uno aceto alkalisatum unicè fluat, in altero sulphur; quo facto solutionis ergò simul misceri debent*, id quod exemplo lactis sulphuris, croci metallorum, eleganter in seqq. tradetur. *Enchirisis.*

Præter hanc alcalisatorum liquefactionem sunt etiam alia salia, quæ sic liquescunt, v. gr. nitrum pro lapide prunellæ, vitriolum pro deflegmatione suâ; salia, commune, alumen, pro destillatione spirituum suorum, quæ omnia cùm ad operationum effectus spectent, inter eos quoque explicata invenientur. 2. *Liquescunt metalla, & liquefactionis quidem eorum proprium in parte Mercuriali consistit, quæ fluida solubilis est, jungiturq; illa suo metallico sale ac sulphure, quæ propria omnia cùm solubilia sint, æquali unione mixtionis proportionata ad se invicem, ideò metalla etiam adeo eleganter liquefiunt, illa citiùs, quorum stricta adeo compages non est*, Saturnus, Jupiter, & hæc ex priori proprio mercuriali consistunt; *difficiliùs quæ de terreis magis partibus, ac sulphure impuriori participant*, ut Mars & Venus, vel quæ strictiore tenentur compage, ob anaticam unionis homogeneitatem, quæ Helmontio ita audit, ut aurum metallorum perfectissimum. Enchirisis hujus *Metalla liquescunt, & cur?* *Enchirisis.*

liquefactionis metallorum peculiare vix
1. quicquam habet, *crucibula intenſo igniuntur igne*, ficque in illis liqueſcit metallum, *cooperiuntur, ne carbonum quid in ea incidat*, à quibus metalla reduci dicimus, id quod ſic præcipuè intelligi debet; carbo incidens deflagratione in alcali abit, hoc in ſulphur metalli, Antimonii præcipuè abit (Antimonium maximè ſulphureum corpus eſt, ratione ſulphurum adeoque ut ratione metallicæ partis, quæ in Regulum abit, ad inſtar reliquorum metallorum facilè liqueſcendo ſolvitur) ficque ex metallo fit Regulus, uti in cap. de Regulis dicturi ſumus. Præterea etiam reductio fieri poteſt, quando metalla mixta cum ſalibus liqueſcunt: illa etenim tunc ſalia cum ſulphure carbonum faciliùs coëunt, dimittiturque Regulus;
2. *porrò nec inſtrumentis ferreis metalla, quæ in liquefactione ſunt, tractari debent: illorum enim nonnulla Martem ſolvunt, & ab eo inficiuntur, præcipuè in Antimonio hoc obſervare licet, ut de vitro ejus dicetur.*
3. *Ut ſerventur in crucibulo liquefacta metalla, duplex ſibi immiſſum impoſitumq; adhibemus: perforant quippe Antimonium, præcipuè fundum eorum.* Sunt, qui certam horam liquefactionis metallorum obſervent, v. gr. Aurum in horâ Solis &c. & hoc potiſſimùm fieri ſolet, quando Electra, quorum ſub initium operis hujus facta mentio eſt, funduntur,

ſi pe-

si peculiares ob fines illud fiat, quales in dictis illis Electris sunt, ut superiorum ac astrorum influxus in metallis sigillentur, nil quicquam quod contra illud moneam, hîc habeo, modò illud sibi & experientiæ satis constaret: ad communes autem usus, quos liquefactione, ut paulò pòst dicetur, intendimus, non requiritur horarum observatio illa. Denique observandum est, *metalla imperfectiora non fixa, e. gr. Plumbum, Stannum, quando soluta sunt, in usus protinùs converti debere, ulteriori enim ac diuturnâ solutione multum à corporibus suis amittunt; ignem enim & illa fugiunt: in capellâ probatoriâ Saturnus penitus penitusq; in auram abit, in eo enim ut & stanno abundat mercuriale proprium, non unitum adeo firmiter sale suo ac sulphure metallicis.* *Metalla imperfectiora post solutionem statim in usum vertenda.*

Usus Liquefactionis metallorum sunt varii: Sic enim solvuntur, ut misceri invicem possint; ut detonatio eorum cum nitro & tartaro fiat, ut de Regulis dicetur, *ut depurentur*; hinc Aurum cum Antimonio funditur, Antimonium quippe partes ejus heterogeneas ac peregrinas à Venere, Marte absumit, hincque Lupus audit, ut in doctrinâ de Terminis dictum est; sic in dokimasticâ Aurum & Argentum à Saturno, qui proinde probator audit, examinantur: Etenim cum mercuriali illo proprio abundet, fixa & perfecta metalla facilè permeat, & cùm eam ob causam volatilis etiam *Usus liquefactionis Metallorum.* *Cum mercuriali illo proprio abundet.*

etiam sit, quicquid in iis fixum non est, ab alcalibus, metallis aliis, Venere &c. absumitur, secum rapit. *Tandem etiam liquescunt metalla, ut corrodantur vel à salibus, vel à Mercurio*, quâ de re jam acturi sumus. In quemcunq; verò finem soluta sint metalla, effunduntur, vel in pyramidem, vel in infusorium, quod den Ingus vocamus. *Calefacta autem debent esse instrumenta hæc, ne metallum ignitum, sentiens frigus, dispergatur, id quod ex eâdem de Regulis doctrinâ* de Regulo non minùs innotescet.

Corrosio.

Hæc de Liquefactione, species alia solutionis *Corrosio* est, *quam definimus per calcinationem à spiritibus corrodentibus factum.* Non est hæc Calcinatio per deflagrationem facta, quâ alcalisata fiunt, ut in seqq. dicetur: sed est solutio, quam in antecedentibus veræ, genuinæ ac philosophicæ contradistinximus, & illâ calces fiunt metallorum, quos Crocos vocari diximus propter colorem. Sic namque ex Auro Crocus est. *Adeoque patet, corrosionem hanc cum acidis & corrosivis fieri, indeque distinctio nata est, quam in Chemiâ dimidiâ suâ habet Rolfincius, quòd corrosio alia sit humida & immersiva, alia vaporosa, de quibus ordine.*

Corrosio est vel immersiva,

Corrosionem humidam itaque & immersivam vocamus, quâ metalla, Aurum in Aquâ Regis, Argentum in Aquâ forti solvuntur, de quâ solutione cùm actum sit in cap. de Men-

Menstruis, agetur etiam suo loco de Crocis & Calcibus, ideo specialiter nil quicquam hîc monendum venit. Vaporosam itaque accedimus calcinationem, quæ si rem ipsam spectes, ab illâ ipsâ humidâ non adeò differt, nam & vapor humidus est; scil. *acida corrosiva igne vehementiori acta periculis suis salinis metallum rodunt; rodendo vi axiomatis Chymici coagulantur, sicque Crocus est.* Sic dicetur de Croco Martis & Veneris, per vaporem à Spiritu salis illos fieri, tradetur & elegantissimus modus, quem Basilius Valentinus habet, ex suspensis plumbi laminis ex vapore aceti saccharum Saturni conficiendi. *Dignum verò observatione est, quod Saturnus vapore corpore suo metalla, res alias etiam, reddat friabilia, talcum v. gr. in quo non exiguum latet arcanum; ejus verò alia non est ratio, quam quòd Saturnus non compactum adeò metallum de Mercurio multa participat, à quo corrosio est.* Sic namque ab ipsius Mercurii quoque vapore metalli cujuscunque laminæ reduntur friabiles, hoc est, corroduntur. *Præter hæc habemus corrosionem aliquam, quâcum salibus calcinantur metalla*, v. g. cum sale communi Saturnus, multum verò illa etiam coincidit cum Cæmentatione, de quâ paulò pòst. Cum Calcinatione Philosophicâ, C. C. v. g. Eboris &c. nobis hîc res non est: Sanioris verò mentis Pharmacopæis patet, esse illam castrationem,

vel vaporosa; non differt adeo ab humidâ.

Saturno vapore suo metalla reddit friabilia & cur?

ut

ut Helmontio audit: ablationem scil. gelatinæ istius, in quâ cum sale volatili omnis virtus consistit.

Haud opus est corrosionem illam calcesque, quæ eâ fiunt, hîc explicare pluribus, cum in tract. 3. ordine tractantur. *Amalgamatio.* Species verò Corrosionis est *Amalgamatio sic dicta, quòd eâ metallum à Mercurio quasi quoddam in Amalgama redigatur.* Corrosionem eam esse patet, quia sic metalla rediguntur in calces, Aurum in crocum, ex amalgamate enim auri, quando evaporat Mercurius, auri calx restat, unde patet, hanc solutionem, neque enim alia est, corrosivam itidem esse. Hinc illæ lacrymæ, quas plurimi Artificum fundunt, dum vident corporum quidem eorum Auri & Mercurii summam quasi quidem affinitatem esse, nec tamen radicaliter solvi Aurum in spem majorem, quæ multiplicationis & transmutationis est. Integer hâc de re posset conscribi tractatus, sed instituti hoc non fert ratio; neque enim Amalgamatione hîc intenditur aliud, quàm calcium ac crocorum confectio. Dicemus tamen specialiter in seqq. ac sub finem tract. 3. ac præcipuè in doctrinâ de Præcipitatis quædam non ingrata futura.

Enchirisis. *Enchirises Amalgamationis* seqq. sunt: 1. Fiunt laminæ tenues, auri &c. ac contorquentur quasi, idque eum in finem, ut Mercurius eò meliùs illas aggredi ac solvere

vere possit. 2. Laminæ illæ sic contortæ incalescere debent in mundo tigillo, ut exhalet pinguedo, à manibus quomodocunque contracta, aliàs enim Mercurius eas non pervadit, prout nec in expressione corium præpingue transit. Porrò & in alio tigillo sive crucibulo incalescunt laminæ illæ, in alio aliquo Mercurius incalescit, sicq; simul miscentur, Mercurio affunditur auro, quod protinùs corrodit: plures verò Mercurii partes esse debent, quatuor, sex, &c. determinatur & hâc in corrosione actio à reactione patientis; si superabundet Mercurius, amalgama per corium exprimi debet, superfluus sic Mercurius abit, si sufficiens Mercurius non adfuerit, auri nondum corrosi fragmento in amalgamate erunt residua, quæ de novo amalgamari debent. Procedit verò hæc operatio potissiùm *cum Auro & Argento ob summam affinitatem*, quæ corporibus hisce ceu metallis perfectis cum Mercurio intercedit, de quâ actum à nobis est in antecedentibus. Stannum porrò & Plumbum similiter facilè in amalgama abeunt, hæc enim sunt dicta illa Folia, quæ speculis inducuntur. Diximus autem non concretum æquè Mercurium abundare in metallis hisce, unde facilè cum novo Mercurio commiscentur. Solent, ut & hoc superaddamus, Artifices amalgama cum crucibulo lavare; non autem ejus alia purgatio hæc est, quàm

quàm ea, quæ Mercurio competit, de quâ ſuo loco egimus.

Supereſt in hoc capite *Cæmentatio, quam Corroſionem ſic vocamus, eò quod fiat cum ſalibus ſiccis non ſolutis, neque in ſpiritus, nec cum aquâ, utut in operatione hâc ab igne ſolutio fiat.* Dedimus paulò antè exemplum aliquod ſiccæ corroſionis in calcinatione Saturni. Cæmentatio autem pro ut communiter quidem accipitur, propriè non intendit corroſionem in calces, ſed depurationem metalli ac graduationem, quæ eſt auri in colore ſuo exaltatio, inde namque præcipuè aurum cæmentatur, adeoque inſtituti noſtri operatio hæc non eſt, videri de eâ poſſunt Fuchſius, Schröderus, Erkerus aliiſque, per varia ejusmodi cœmenta regalia habent, pulveres ſcil. & ſalia gemmæ, vitrioli &c. ſic dicta regalia, quia auro regi metallorum dicata ſunt.

Cæmentatio.

Ad imitationem cæmentationis, quæ per ſtratificationem fit, in crucibulo nonnullas habemus operationes, quæ in noſtros vergunt uſus, pro fixatione e.gr. ſulphurum &c. Sic Ammoniacum cum calce vivâ ſtratificatur ac cæmentatur in crucibulo ignis rotæ, hoc eſt, circulari, aliquot horarum ſpatio, ſic illud in alcali amarum abit, quod per deliquium ſolvitur, de quo & ſimilibus aliis in tract. 3. dicetur. Atque ſic ſpecies operationum ſolutionis abſolutas dedimus.

CAPUT

CAPUT V.

De Combustione, Incineratione, Crystallisatione, & Vitrificatione.

HActenus habuimus operationes διακρίσεως & solutionis, nunc ad coagulationem & operationes ejus progressum facimus. Optimè autem conjunguntur Combustio ac Incineratio cum Crystallisatione & Vitrificatione, etenim à Combustione Incineratio est, & Vitrificatio sine combustione esse nequit, deflagrat quippe sulphur, quod superabundabat, & quæ incinerata sunt alkalisata, crystallisari possunt. Sic & alkalisata depuratione crystallisata optimè in vitra abeunt. Explicari autem debet, quare Coagulationis species operationes hæ sunt. Sic itaqua cum demonstratum sit in tract. 1. incinerari eatenus ac fieri alcalisata, quatenus acidum cum alcali colliquescit, patet facilè coagulationem hanc esse: Crystallisatio autem cur non eundem mereretur titulum, cum per ea, quæ solvuntur, & soluta sunt in aquâ, in menstruis suis, ad formam salis iterum rediguntur: ipsa denique Vitrificatio colliquatio, & hinc coagulatio est, sulphureæ partis cum Regulo alcalisati cujusdam cum crystallis, colore, &c. quod ipsum ex operationibus & præparatis ejus specialiter innotescet.

Operationes itaque has ut ordine tradamus, *Combustio præcipuè occurrit eorum, quæ incinerari debent, ac in alcalisata redigi, suntque plantæ*, non æquè animalia, de illis enim toties totiesque dictum, quòd ex sale volatili urinoso consistant, ac ob defectum acidi figi & colliquari in alcalisata vix possint, unde salium fixorum pauciſſimus ex iis proventus est. Patet etiam propriè nullam mineralium esse incinerationem, quippe ex quibus solummodò sulphur deflagrat, estque hæc specialiter sic dicta calcinatio, quæ Vitrificationem, de quâ paulò pòst, antecedit. Quâ ratione itaque Combustio & Incineratio fiat, specialiter hîc explicandum esset, sed cum ea non nisi alcalisata fiant, & de illis specialiter in doctrinâ salium agatur, repeti hîc non debent. Quin potiùs ad Crystallisationem, quæ operatio quasi universalis est, diligenter eam traditurí, pergere debemus.

Mineralium nulla Incineratio.

Crystallisatio.

Crystallisatio ita vocatur, quia eâ salia, aliarum enim rerum crystallisatio non est, in quasi quosdam crystallos nativor. æmulos redigantur: unde salia primùm depurata esse debent, ut splendorem istum nanciscantur, & hâc ratione ex doctrinâ de Depuratione patet, ejus quasi complementum esse hanc ipsam Crystallisationem. Quatuor verò circa Crystallisationem notari debent: *1. quænam sint salia capacia crystallisationis. 2. quas illa Enchirises habeant. 3. quænam sit crystal-*

lorum

lorum diverſitas. 4. denique quis uſus cryſtalliſationis exiſtat? De ſingulis ordine.

Quoad primum jam diximus, Salia Cryſtalliſationi ſubjecta eſſe, reliquorum enim v. g. extractorum, ſuccorum, potiùs inſpiſſatio eſt, quam ſuis locis de Extractis, Eſſentiis, ſpecialiter tradituri ſumus. *Cryſtalliſantur autem omnis generis ſalia, volatilia, mediæ conſiſtentiæ, fixa, tàm enixa quàm alcaliſata*; quanquam verò de volatilibus nonnullis hoc dubium videri poſſit, quoniam illa evaporari non ſolent, evaporationem verò ad cryſtalliſationem requiri paulò pòſt dicetur, nihilominùs tamen & ex doctrinâ de Fixatione volatilium, de quâ ſuo loco, & in doctrinâ de Salibus actum eſt, verum hoc eſſe, innoteſcet, ſiquidem ibi demonſtrabitur, ſalia hæcce, dum fixantur, ſive illud etiam cum acidis, ſive per ſe fiat, in cryſtallos concreſcere. Pariter & ex eâdem doctrinâ innoteſcet, eſſentialia ſalia ex ſucco acetoſæ, acetoſellæ, &c. ſimili ratione in cryſtallos abire. Denique & quod fixa concernit, illorum cryſtalliſatio omnium manifeſtiſſima eſt; in vitriolis omnis generis, nitro, ſale, mercurio ſublimato, ratione ſcil. ſalium, cum quibus ſublimatio facta eſt, ſaccharo Saturni, ſalibus Ammoniacis, quæ omnia in antecedentibus longâ ſerie explicata ſunt.

Quænam ſalia capacia ſint Cryſtalliſationis.

Cauſam Cryſtalliſationis explicare haud difficilè eſt, ea enim in ipſis conſiſtit ſalibus, ſi

Cauſa Cryſtalliſationis.

ſoluta illa ſint in aquâ, evaporatâ illâ iterum ad priſtinam conſiſtentiam & figuram reducuntur, eſtq; in ſalibus illis 1. *acidum, quod vel aliud aliquid diverſum à ſuâ naturâ arripit, ſeſeq; juxta axioma de naturâ vi acidorum cum eo coagulat*, & hâc ratione fiunt vitriola factitia: Sic Aurum etiam cum Aquâ Regis in Cryſtallos abit, nec alia Sacchari Saturni ratio eſt; *vel concreſcit acidum cum ſale alio & alcali*, ut patet ex ſalibus enixis, Tartaro vitriolato, quatenus ſcil. eorum acidum & alcali ſolutum anteà, evaporato phlegmate arripiendo ſe mutuò, coagulantur. Eadem eſt ratio eorum, quæ ſponte cryſtalliſantur, ut paulò pòſt dicetur, ſenſim ſenſimque enim eorum phlegmate exhalante, alterum ex poteſtatibus illis arripit alterum, idque eò magis, quo magis ac longiore morâ ſolutâ in ſe agunt, ſicque in cryſtallos abeunt. De auro namque conſtat dicto modo in Aquâ Regis ſoluto, quòd non æquè ſubitaneâ evaporatione, ſed longiore morâ in cryſtallos abeat. Hinc forſitan eſſe autumo, quòd Helmontius aurum non æquè in vitriolum poſſe redigi, ac reliqua metalla ſtatuat, ut in doctrinâ de Vitriolis dicetur. De alcaliſatis fuit dubitatum, an in cryſtallos compingi poſſint, eum quippe in finem cum ſulphure colliquari ſolent illa, aut cum propriis etiam acidis ſuis jungi, ut eò meliùs cryſtalliſentur, uti ſuo loco dicetur. *Nec negari*

Alcaliſata an in Cryſtallos compingi poſſint.

gari poteſt, cryſtalliſari faciliùs Enixa, id enim in ſenſus incurrit, rationem verò habet, quia in iis adhuc integrum eſt acidum, quod activum magis eſſe diximus, unde ob præpollentiam particularum ſuarum, in alcali magis agit, & rodendo cum eo ſe coagulat. *Contrà in alcaliſatis acidum colliquatum eſt: Nihilominùs tamen alcaliſata etiam, modò debitè procedamus, id quod ex enchiriſibus innoteſcet, in cryſtallos redigi poſſunt*, id quod non ſemel in alcaliſato tartari formâ cubicâ eleganter cryſtalliſato per ſe ſine ullâ additione ad oculum demonſtravi.

Enchiriſes Cryſtalliſationis.

Quoad 2. & Enchiriſes Cryſtalliſationis diſtinctæ ſunt illæ, & peculiares habet cryſtalliſatio volatilium, ac fixatio, de quâ ſuo loco nos acturos eſſe promiſimus: Communes ferè ſunt, quibus dictis ſalibus eſſentialibus impendimus; ſed etiam de his citato loco actum eſt: In genere itaque & quoad reliqua obſervandum venit 1. *Solutorum ſalium filtrationem priùs inſtitui, idq; pro meliori illorum depuratione*: nam ſi quæ adſint adhuc ſordes, ſimul illæ cum cryſtallis concreſcunt, imò factâ etiam aliquâ ex parte evaporatione, de quâ paulò pòſt, cum ſordes & heterogenea quævis hâc ratione deponantur, repeti denuò debet filtratio, imò enixi ex ſale volatili viperarum & acido vitrioli quatuor eſſe factas filtrationes recordor. 2. *Et factâ eo modo filtratione ad inſpiſſationem per evaporatio-*

nem pergimus, illa verò fit in vasis vitreis; terrea enim per poros salia transmittunt, imò in vasis illis nec crystallisatio fieri potest factâ jam evaporatione, siquidem & tunc penetrant, ut videre est ex floribus nitri, qui sunt subtiliores ejus partes ollæ poros permeantes. Vasa illa porrò esse debent amplioris orificii, ut crystallisatum eximi possit. 3. Inter evaporandum toti soluto à sale multoties crusta inducitur, quæ pertundi adeoq; debet, ut subjacens humiditas exhalare possit, idque aliquoties faciendum est. 4. Quò lentè magis evaporatio fit, eò elegantiores fiunt crystalli; nisi enim hoc observetur, non succedunt facilè crystalli, nec eleganter adeo fiunt, sed potiùs inspissantur. 5. *Signum verò peractæ evaporationis est, quando solutionis gutta calida ungui, vel frigidæ rei instillatur, indeque protinùs in sal suum coalescit, deinde in vasis dictis paulò antè Crystallisationi exponitur.* Enchirisis autem de vasis est, in terreis 1. per poros salia penetrant, rumpuntur illa, quod præcipuè patet ex crystallisatione nitri, cujus particulæ summoperè penetrant. Illud si in communibus ollis crystallisetur; subtilior pars ejus penetrat: atque hæc est, quam Mynsichtus florem nitri vocat. Pari ratione Ammoniacum, & alcalisata per poros terræ penetrant. Imò experientiâ constat, rumpi etiam ab illis vitra, ac per rimas salia efflorescere; Spiritum salis non semel vidi penetrâsse vitrum, & in externâ ejus

Enchirisis de vasis.

nâ ejus facie concreviſſe; cujus rei nulla ratio alia eſt, quàm quòd activæ ſalium particulæ in concentratione & cryſtalliſatione à frigore actæ ſummoperè quà data porta exire conantur, præſertim cum non habeant, quod illis cedat, terram e. gr. vitrum colliquatum, unde poros intrant, præſertim ſi diuturna actio particularum illarum acceſſerit, unde in vaſis vitreis primò acidi, v. gr. ſalis ſpiritus cum ipſo vitro, in quod agit, coagulatio fit, ſaturatione autem factâ poros adhuc pervios ſalinæ particulæ penetrant, hincque quod in antecedentibus jam notatum, longiori tempore vitra, quæ ſpiritus acidos continent, rumpuntur.

Vaſa lignea.

Contra ſe res habet in vaſis ligneis, cedit quippe ipſorum ſubſtantia, incruſtatur à ſalibus, ſicque facilius cryſtallos fert, atque ſic videmus nitrum in ligneis iſtiusmodi vaſis eleganter cryſtalliſari. Alioquin inſerviunt utiq; inſtituto noſtro vaſa vitrea; fictitia etiam probè cocta, qualia Waldenburgenſia ſunt. Vaſa ænea non æquè inſerviunt nobis in negotio hoc, corroduntur quippe à ſalibus, præcipuè acidis, eaque ærugine inficiunt. Factâ unâ ac primâ cryſtalliſatione, reliquum liquoris denuò inſpiſſari debet evaporatione, ut reliquum ſalis, quod in iis eſt, ſimili modo in cryſtallos abeat, id quod repetitur, donec nihil reliquum ſit ſalis in liquore: valet hocce in ſalibus præ-

cipuè, qui uniformes ſunt, in quibus heterogenea non ſunt admixta, ſic e. gr. alcaliſata in ultimum usque ſalem cryſtalliſari poſſunt. Nitrum autem factâ unâ vel alterâ cryſtalliſatione, relinquunt liquamen, quod non nitrum æquè, ſed ſal commune, cujus cauſa etiam cryſtalliſatio inſtituitur, continet. Imò in Enixis etiam ex acido & alcali fixis diſtinctè acidum intercedente Spiritu vini, à quo ratione oleoſitatis acidum illud quaſi divertitur, primò cryſtalliſari poſſe, ut ſeparatim majori ſaltem ex parte factâ ulteriori evaporatione alcali in cryſtallos abeat, experientiâ conſtat. Ratio verò ejus dependet ex dictis in primo tractatu, ubi demonſtratum fuit, non ita acidum cum alcali conjungi, ut alterũ ab altero deſtruatur. *In Enixis, quæ mediæ conſiſtentiæ ſunt, ex acido fixo & alcali volatili, cum hocce non adeo reſiſtat acidis, facilius cum iis ſeſe uniat, uniformis Cryſtalliſatio eſt.*

Cryſtalliſatio ſpontanea.

Notatu verò digniſſima eſt Cryſtalliſatio illa, quam ſpontaneam voco. Videmus enim ſolutiones, v. gr. Auri in Aquâ Regis ſpontè ac diuturnâ temporis morâ in cryſtallos concreſcere, quod ſubitaneo igne non niſi difficulter fieri poteſt. Videmus Saccharum Saturni ad Solem ſenſim ſenſimque exhalante humiditate elegantiſſimè cryſtalliſari: non æquè fieri illud, factâ protinùs protinusque evaporatione.

Ratio hujus.

Ratio eſt, quia ſalia, quæ activa eſſe diximus,

mus, agere nunquam ceſſant, ſed vel in ſe invicem vel in ſoluta ſua agunt, ficque longiori tempore ſeſe magis magisq; uniunt, reſiduæ hinc humiditatis evaporatio, ſive per ſe fiat, à calore utut modico, continuo tamen, qui ex actione & reactione particularum illarum oritur, ſive etiam ab externo calore Solis, præcipuè enim hic ſupernè incidens magis verſùs centrum agit, facitq;, ut in cryſtallos abeant ſalia, quę anteà addita à dictâ humiditate ſive liquore unita erant. Sic videmus etiam vina concentrari, ſuccos omnis generis, quâ de re prolixè hîc agere inſtitutum non fert. Patet adeoque, quænam præcipuæ Cryſtalliſationis Enchiriſes ſint, *ipſis ſalibus opificibus (Spiritus autem ſecundùm Hippocratem, alter trahit, alter trudit, idem uterq; facit) committi negotium debet, Sol Parens rerum eos adjuvat.* His Enchiriſibus duæ ſeqq. addi debent: *Si vitris immittantur bacilli, cryſtalli illis ſe eleganter apponunt, & eâ de cauſâ elegantiores, ut diximus, fiunt:* discontinuantur enim, ſi parietibus ſolummodò vaſis præcipuè amplioris, quod multum liquoris continet, ſalisque ſoluti accreſcere debent, in cruſtam abeunt, pellucidis cryſtallis ſuis non æquè diſtinctam. *Vaſa, in quibus Cryſtalliſatio fit, ſtricti colli eſſe non debent, ut commodè poſſint eximi cryſtalli, oblongiores præſertim, quales nitri ſunt.* *Proximum jam erit, ut de ſalium figuris aga-* *Figuræ Salium.*

mus, quas illa in Cryſtalliſatione obtinent, ubi primò quidem notari debet, certi nil quicquam de iis determinari poſſe, quodque regulare prorſus ſit, videmus enim variis formis ludere illa, in cubicas, quadratas &c. abire. Vidi ſal aliquod cryſtalliſatum inſtar telæ araneārum, contextu per vitrum expanſo; aliud habui ex arcano duplicato, quod inſtar flocculorum erat ſericeorum; ex eodem ſale lapillus mihi concrevit hexangularis, politus quaſi artificialiter, ac ſi pretioſæ inſtar gemmæ aureo in annulo reponi debuiſſet. *Videmus tamen ſecundò ex ſalibus acida in angulos acutiores abire, tenuiores formare cryſtallos, oblongasque ſtrias. Contrà ſi illa impediantur ab alcalibus in enixis, non æquè luxuriare illa, ſed in quadratam, cubicam dictam, abire figuram: alterum enim alterum tenet, & alcaliſata quidem ſi tandem cryſtalliſentur, cubicam dictam illam figuram ſervant.*

Diverſitas Cryſtallor. unde. Diverſitas Cryſtalliſationis hujus facillimè patet, *primò* enim pro diverſo ſalium impetu, quo in ſe mutuò agunt ac concreſcunt, auctiore ſcil. aut debiliore, vel in breviores, vel longiores cryſtallos abeunt, & quidem oblongæ ſunt ſtriæ, in apice quidem cum cuſpide deſinunt, ibi quippe terminatur impetus ille, baſin habent in vaſis lateribus, quibus accrevere, *quòd verò ſecundò acidi ſales cryſtallos forment oblongiores, tenuiores, ejus ratio in antecedentibus jam patet, acutiores enim ſunt eorum particulæ,*

Sales acidi cur Cryſtallos oblongiores habeant.

quales

quales alcaliſata non habent, unde illi in figuras ejusmodi quadratas ſe induunt. Pariter, ſi acida, uti in vitriolis videre eſt, detineantur vel à terrâ, vel à partibus metallicis, vel ab alcalibus, ut in enixis, non poſſunt particulæ illæ præacutæ evagari, nec tamen in aliam figuram etiam abire quàm quadratam, ſimilemque ei, quia ſe mutuò contingunt particulæ ſalium, quæ hâc ratione figurâ cubicâ cryſtalliſantur, locus non eſt in illis, v. gr. pro figurâ circulari, circuli enim dum ſe mutuò contingunt, ſpatia relinquunt intermedia, qualia hîc natura excludit, nec alcaliſata verſùs ſuperiora in pyramides &c. aguntur, ſiquidem verſùs centrum coguntur. Hæc ego de ſalium figuris, quibus an meliora dicturus ſit *Redius in tract. de Salium figuris* videbimus.

Quoad quartum & uſum Cryſtalliſationis, ille jam ſatis ex antecedentibus & dictis huc usque patet. *Inſervit illa depurationi ſalium*, de quâ ſuo loco egimus: *per ea etiam ſalia fiunt*, v. gr. ex acidis & alcalibus mixtis ſimul, quæ factâ demum evaporatione & cryſtalliſatione enixa evadunt. Sic ſpiritus etiam in ſalia reducti in cryſtalliſatione manifeſti evadunt, id quod in ſeqq. ſalium urinoſorum fixationem eſſe, dicetur: *Sic denique ſalia concentrantur &c. Obſervandum adhuc circa operationem hanc eſt, factâ eâ cryſtalliſatione, eximi debere cryſtallos* *Uſus Cryſtalliſationis.*

Salia extra Cristallisationem etiam inspissantur.

stallos illos, & in chartâ bibulâ ad Solem exsiccari: alioquin salia extra crystallisationem inspissari & exsiccari solent, id quod solo continuato ac intenso fit igne. Suntque ejus duæ potissimùm observandæ enchiriseis: Prima est, ut solutum sal spatulâ agitetur pro meliori humiditatis evaporatione. Secunda est, ne in vitro aliquo meliore totalis exsiccatio fiat, rumpitur enim illud à salibus firmiter tandem tandemque adhærentibus, unde maximâ eorum parte jam evaporatâ eximi debent, ultimumve in fragmento aliquo vitri evaporari & exsiccari.

Vitrificatio.

Finem capitis hujus constituit *Vitrificatio*, sic dicta, quia ab eâ reverà vitra fiunt, *illa autem in duobus præcipuè consistit, vel enim 1. colliquantur sulphura cum parte metallicâ & Regulis, sic vitrum ex Antimonio fit &c. vel 2. colliquantur alcalia cum arenâ, quibus adduntur colores varii.* Utroque modo discontinuantur vel partes illæ Reguli vel salium, ut pellucidæ hinc factæ lucem transmittant. Generaliter hoc innuisse sufficiat, cùm enim in specie vitra explicentur in tract. 3. nec operatio hæc communis sit aliis, ideo eò usque reservamus ulteriorem horum explicationem.

Jam verò ad nobilissimam doctrinam de Præcipitatione progredimur.

CAPUT

CAPUT VI.

De Præcipitatione.

EX iis, quæ de terminis in tract. I. dicta sunt, patet jamjam, quid nomen Præcipitationis sibi velit, quomodo ab Effervescentiâ & Fermentatione differat; unde hîc repeti ea non debent. Dixisse sufficiat, *quòd Præcipitatio operatio aliqua sit, qua soluta in menstruis suis, vel propter actionem & reactionem salium, vel propter discontinuationem menstruorum in præceps & fundum aguntur.* Patet hinc, quantus nominis præcipitationis sit abusus; malè eam confundi cum effervescentiâ, præsertim cùm sine effervescentiâ etiam præcipitatio esse possit, & effervescant inter se invicem acidum & alcali, utut ex illis nihil præcipitetur, quod patet ex mixtione acidorum & urinosorum, alkalisata enim terram dimittunt. Notari hîc adhuc debet, præcipitationem etiam cum coagulatione confundi, effervescentia illa inter acidum & alkali urinosum in se spectata potiùs coagulatio est; alterum enim alterum ex salibus arripit, utrumque in enixum abit. Pari ratione dum acidum, e. gr. sanguini in venâ instillatur, ac ille inde grumescit ac nigrescit, totus potiùs coagulatur, nec cum Bartholino hæc præcipitatio vocari potest.

Præcipitatio.

Ad

Ad Syncrisin verò referimus præcipitationem, quia per eam soluta in menstruis ac separata quasi coagulantur; non ineptè coagulationem effectum hunc præcipitationis, ac præcipitata nonnulla coagulata vocari posse, innotescet ex seqq. Cœterùm ut omnem præcipitationis doctrinam ordine tradamus, ad tria capita discursum omnem revocabimus, *visuri primò Præcipitationem ipsam, modum & applicationem Præcipitationis; secundò Causas; tertiò Usus & Effectus.* De singulis ordine.

Quoad primum, triplicem potissimùm præcipitationem observamus: Prima est contrariorum, quæ communiter ita audiunt, Acidi scil. & Alkali; secunda similium existit, acidi scil. ac acidi; tertia denique solâ fit aquâ, vel aliis etiam infusis, ut per exempla probabitur, quibus menstrui liquores alienantur aut divertuntur, ut soluta sua relinquant, quæ pondere deinde depressa suo, fundum petunt. *Prima præcipitatio ex concursu acidi & alkali est*, sic e. gr. metalla corrosa in acidis suis, aurum in Aquâ Regis præcipitari possunt in crocos ac calces, instillato alcali, sale tartari per deliquium soluto. Non autem quod vult Tachenius, ex singulari privilegio hoc sal tartari facit (ille dicit, sal tartari naturæ metallicæ est: rationem addit, quia aurum præcipitat, ac fulminans efficit; subsumo: Spiritus urinæ idem præstat. Ergò etiam naturæ metallicæ est) sed

Prima Præcipitatio per contraria.

ſed alcaliſatorum omnium hæc exiſtit virtus, ſic namque ſolutiones illæ à cineribus clavellatis vel lixivio quocunque in fundum poſſunt agi. Cum autem hæc alcalium omnium natura ſit, explicata in antecedentibus ſatis ſuperque, ut in acida agant, cum iis effervelcant, urinoſa etiam quæcunque, Spiritus Ammoniaci, ſoluta in acidis, dejiciunt, ſic namque diximus, aurum fulminans etiam cum ſpiritu urinæ fieri poſſe; ratio verò horum omnium paulò pòſt tradetur. *Hoc differentiæ obſervare licet in præcipitatione cum alkalibus fixis ac volatilibus, quod præcipitata cum fixis magis quaſi magisque ſint concluſa, ſi ita loqui fas eſt, ac fixata, de quo paulò pòſt, quando uſum præcipitationis* videbimus, agendum erit. *Contrà volatilia & urinoſa ſolubilia magis, relinquunt præcipitata ſua.* Obſervavi namque, aurum fulminans præcipitatum ſpiritu urinoſo, displodi fortiùs, ſuperiora etiam petere, (hoc enim meo damno ſum expertus, labium quippe læſerat granulum ejus disploſum) non æquè facit illud cum ſale tartari præcipitatum, de quo notum eſt, quòd verſùs inferiora potiùs diſſiliat. Hæc eſt præcipitatio, quam contrariorum ſecundùm Zwelferum, vocavimus. *Inter ſimilia ſecundò præcipitatio fit, dum acidum ex acido dejicitur*, e.gr. Mercurius ſublimatus in præcipitatum abit, inſtillato ſpiritu vitrioli, vel Aquâ forti. Sa-

Secunda Præcipitatio inter ſimilia.

lia

lia autem Mercurii ſublimati ſunt acida, ut patet ex tract. 1. Ita dicetur de Magiſteriis ſic dictis vulgò, quòd ſoluta v. gr. corallia, &c. in menſtruis acidis præcipitentur cum ſpiritu vitrioli, ita ex butyro Antimonii fit bezoardicum minerale &c. Imò verò notandum hîc eſt, quòd ſalia, cujuscunque illa generis ſint, in ſe invicem agant, unde quando in enixis etiam ſolutum aliquod eſt, ſuperveniens acidum infundum illud agit, id quod pluribus innoteſcet ex iis, quæ de cauſis præcipitationum dicenda jam ſunt. *Tertiò deniq; fiunt præcipitationes ſolâ aquâ*, v. gr. reſinæ in Spiritu vini ſolutæ ſubitò in fundum aguntur, inſtillatâ aquâ, ut patet ex lacte virginis communiter dicto: Sic videmus etiam corroſa in menſtruis ſuis metalla affusâ aquâ in fundum agi: *Prætereà multi modi ſunt alii, qui ad certum aliquod genus vix referri poſſunt, nam & ſoluta, e. gr. in Spiritu vini extracta &c. ſuperaffuſo ſpiritu vitrioli turbantur, quæ turbatio initium præcipitationis eſt.*

Præcipitationes, quæ aquâ fiunt.

Enchiriſes. Ad horum omnium cauſas antequam accedamus, Enchiriſes ipſius præcipitationis videbimus: *in illâ itaque, quæ inter ſalia ac contraria potiſſimùm eſt, per vices ſalium alterum in alterum inſtillari debet, idq; ampliore in vaſe*, alioquin ſi ſimul ſemelq; illud fieret, ob efferveſcentiam nimiam liquor omnis efflueret, id quod non ſemel mihi contigit. Si ſtricti orificii vaſa ſint, elegan-

ter

ter impetu facto explosa quasi materia prosilit. *Factâ instillatione præcipitantis, materia subinde moveri debet, in eum præcipuè finem, ut per minima magis misceantur salia, sicque in se invicem meliùs agant:* & hæc ratio est, cur, licet factâ præcipitatione, quieverint salia, agere tamen incipiunt, quando denuò moventur, unde materiam omnem dum instillamus, simul movemus. *Indicium verò debitæ præcipitationis est, quando solutum omne in fundum decidit*; in hunc finem, factâ ferè præcipitatione, vas quietè stare permittitur in loco aliquo, ut præcipitatum fundum petat, & liquor salinus clarus evadat: *viso hocce denuò instituipotest præcipitatio, usque dum nihil ampliùs in præceps agatur. Communiter in præcipitationibus punctum saturationis attendendum esse statuitur, h. e. quando salia in se invicem agere cessant, & alterum ab altero saturatum quasi existit.* Tale aliquod punctum ac momentum temporis, quæ actio ac reactio cessat, occurrere haud negandum est, si præsertim successivè movendo vas, ut diximus, nec cessando ab infusione alterum salium instillemus: Sic enim acidum æquali portione unitum cum alcali agere tandem cessat; *non tamen & primò credendum est, omnem propterea actionem cessare.* Etenim licet salia illa ex debitâ saturatione in enixa abierint, attamen si illis denuò instilletur acidum, pergit actio, nec cessat, quia,

ut dicetur, paulò pòst, salia etiam in salia agunt. *Non negamus autem & secundò, dum percipitur saturationis punctum illud, præcipitationem esse peractam, multum enim alcali requiritur, longa etiam actio pro saturatione alcali: hoc saltem dicimus, factâ etiam saturatione illâ & præcipitatione, itaut nil quicquam in fundum agatur amplius, multum tamen præcipitati in liquoribus esse residuum, quod manifestum præcipuè evadit, factâ liquoris aliquâ evaporatione: Sic enim videbimus, sensim sensimq; plures præcipitati particulas delabi*, adeoque & hæc Enchirisis observanda venit, ut studiosè præcipitatum omne separetur, ratio verò hujus rei est, quòd particulæ illæ à salibus solutæ teneantur, sicque in ipsis liquoribus fluctuant: Dum autem evaporat humiditas, servari amplius soluta nequeunt, quin non simili modo fundum petant. Diligenter scil. ac ultimò inter Enchirises notari debet, licet præcipitatio fiat, dum alterum salium in alterum agit, illaque se mutuò arripiunt, *præcipitatum tamen non omni destituitur sale, sed quod ejus soluto proximè adhæret junctum quasi intimius, illud simul in fundum agitur, hincq; est, quòd præcipitata studiosè edulcorari debeant, h.e. liberari à particulis illis salinis adhuc adhærentibus*, patet hocce ex tartaro vitriolato, dum sal tartari cum spiritu vitrioli effervescit, in fundum agitur terra aliqua, quæ in colliqua-

tione

tione ipsius alcalisati simul juncta fuit, (agemus autem de eâ iterum suo loco) quam si deguſtaveris, saporem senties alkalisati, à dictis scil. illis particulis alcalicis, quibuscum unio facta est, residuis adhuc: sed si illam diligenter edulcoraveris, abluendo sal illud, terram insipidam deprehendes; *unde factâ præcipitatione, ut tandem concludamus de Enchirisibus negotium hocce, institui debet filtratio, ut præcipitatum in filtro remaneat, salinus verò liquor illud permeat, posteà ac edulcorationis gratiâ, si instituti hoc ferat ratio, aquam calidam præcipitato affundimus, continuando illud, donec salini à menstruis saporosis nil quicquam ferat aqua. Non autem credendum est, hâc ipsâ edulcoratione ablui sal omne penitus penitusq;, aliquantulum enim ejus intimè sese adeo cum ipsis præcipitatis miscet, ut vel planè non vel difficulter tolli possit.* Hinc e. gr. Croci auri edulcorati etiam, utplurimùm pondere suo assumtum aurum superant; sic & resinosa in spiritu vini soluta & præcipitata cum aquâ ob easdem causas de spiritu vini saporem quendam ac odorem retinent. Sic soluta in menstruis filtrum penetrant, tenentur quippe soluta ab illis: aſt si præcipitata fuerint, exciderunt amplexibus illis, inque filtro residuâ manent.

Jam ad Causas Præcipitationis accessum faciamus: Causas illas quod concernit, pro præcipitationis diversitate diver- *Causæ Præcipitationum.*

simodè etiam illæ considerari debent : ea tamen præcipitatio, quæ ex actione & reactione salium oritur, sive illa inter contraria communiter sic dicta, acidum & alcali, sive etiam inter similia, acidum & acidum sit, easdem habet causas. Ex antecedentibus enim patet, agere in se salia, quatenus talia sunt, activa propria, decisa est controversia illa, an per antipathiam acidum agat in alcali, an verò similitudinis quid inter ea occurrat. Probavimus insuper proprium actionis hujus ac præcipitationis potissimùm consistere in acidis, quæ ob particulas suas activas acutasque agunt vehementiùs, inde namque alcali cum alcali non effervescit, sicque patet, quid de causis præcipitationum habendum sit, dum præcipuè hûc refertur, quod de menstruis communibus diximus, *soluta in illis corrosa solummodò esse vel discontinuata, non intimè ac radicaliter soluta*, adeoque de præcipitatione his positis sic concludimus: *dum particulæ salinæ acidæ vel cum acidis vel cum alcalicis, itemq; enixis concurrunt, alterum in alterum agit; ex actione & reactione fit motus, à motu oritur calor, à calore effervescentiâ est. Particulæ scil. salinæ illæ se mutuò arripiunt coagulantque, ut ex doctrinâ de Enixis patet ; eo ipso dum hoc fit, liberatur aquositas, in quâ salia erant soluta in spiritus, acta illa calore effervescit, ac in bullas abit: cùm autem verè solutæ non sint in salinis illis li-*

quori-

quoribus, partes, quæ præcipitari debent, relinquuntur à salibus in se invicem agentibus, sicque depressæ, suo pondere in fundum cadunt. Ita se habet præcipitatio, quæ prioris quasi generis est, & declaratur illa experimento non uno, qualia argumenti loco sunt, & specialiter ea evincunt, quæ conjunctim generaliter de Præcipitatione diximus. *Quò potentiùs acidum est, & corrosivum magis, eò major effervescentia oritur* : major quippe tunc intercedit actio & reactio, quod patet ex Præcipitatione Mercurii sublimati cum Aquâ forti, ex utrâque ibi parte sunt salia corrosiva, actualis reverà ignis ex hâc effervescentiâ oritur, qui cum fumo se prodit : *quò majori in quantitate miscentur salia, acidum cum alcali, eò major oritur strepitus* ; ob copiam quippe salium in se agentium major actio & reactio est; *quò rectificati magis sunt spiritus, eò citiùs illi in se agunt*, citiùs quippe particulæ salinæ illorum, per quas spiritus sunt, se arripiunt : *acida etiam terris instillata strepitum quendam edunt, sed mitiorem*, neque enim terreæ particulæ resistunt, pro ut salia, agunt tamen acida, quorum hæc natura est. Sic nec acidorum cum sulphuribus talis est effervescentia, qualis cum sulphurum spiritibus, hi quippe manifesti facti sunt ac soluti à corpore suo. Oleum vitrioli cum spiritu ejus effervescit, desideratur scilicet præcipuè potentius aliquod,

quod agere incipit, ſolutæ particulæ reſinoſæ, v. g. in Ammoniaco Glauberi ſecreto vel quocunque alio præcipitantur à ſpiritu vitrioli, ſalia ſcilicet quomodocunque in ſe agunt: quò magis efferveſcentia durat, ſi alterum alteri ex ſalibus inſtillatur, eò magis præcipitatum in fundum cadit, quod indicium eſt, deſeri illud in actione hâc à ſpiritibus ſuis ſive menſtruis; eſtque hîc notanda Enchiriſis, *factâ jam majori ex parte præcipitatione, inſtillari aquam poſſe, quæ ſolvendo tunc ſalia coagulata ferè facit, ut eò magis ſolutum in illis præceps agatur in fundum.* Ex hisce ſufficienter demonſtrari veritatem ſententiæ noſtræ aſſignatæ cauſis præcipitationis perſuaſi ſumus.

Tertius Præcipitationis modus ſine concurſu ſalium cum aquâ & ejus cauſâ.

Tertius ſuper eſt præcipitationis modus, quò diximus ſine concurſu ſalium etiam ſolâ aquâ metalla ex corroſivis decidere, præcipitari reſinas ex Spiritu vini, cujus cauſas etiam patere arbitramur, modò illa attendantur, quæ de ſolutionibus hisce ſunt dicta, *ſoluta ſcil. in iis non miſceri intimè, ſed ſuperficialiter, ac retineri à ſalibus. Sic itaque dum offuſâ aquâ diſcontinuantur particulæ illæ ſalinæ oleoſæ in Spiritu vini non ampliùs retinere valent ſoluta, ſed in fundum aguntur illa*, id quod patet ex contrario ejus: etenim ſi menſtrua illa phlegmatica nimiùm ſunt, non ſolvunt.

Circa

Circa doctrinam hanc non inutile erit explicare causam diversitatis colorum, quæ in præcipitatione resultant, *color autem ille communissimus est albus in resinis, cum Spiritu vini solutis, lacte sulphuris, & ut plurimùm solutiones præcipitatæ lacteſcunt, eas tamen excipimus, quæ proprium aliquem habent colorem. Lacteus verò color pa im asscribi debet particulis salinis, part etiam oleosis præcipitato adhærentibus.* In antecedentibus enim diximus, præcipitatum omne participare adhuc de salibus suis simul separatis in actione & reactione illâ. Idem observandum venit in solutionibus resinarum cum spiritibus oleosis, qui in tantum solvunt, in quantum habent particulas oleosas; oleum autem omne in resinas agit, ut diximus in antecedentibus, sed agendo simul coagulatur ex parte solùm ratione occulti sui acidi, quod oleis infra non minùs attributum fuit: Sic itaque partim à particulis illis oleosis, partim etiam à salinis color oritur: unde patet, cur e. gr. ex Spiritu vini succinum lacteſcens, vel etiam lac sulphuris liqueſcendo colorem iterum recuperet, qualem haberet liquefactum sine prævià solutione. Et quia non facilè adhærentes illæ salium particulæ abluuntur, ideo solâ ablutione pristinus non redit color. Contrà se res habet in præcipitationibus illorum, quæ de alterius generis colore participant:

Colores diversi in Præcipitatione unde.

Sic e.gr. ex Mercurio ſublimato præcipitatum fit rubeum, eſt enim in vitriolo, quo Mercurius ſimul fuit ſublimatus, rubeum ſulphur, quod Mercurio adhæret, cum ſulphuribus enim ille facilè miſcetur; contrà ſi ſolvatur Mercurius in ſpiritu nitri, Aquâ forti, & præcipitatio fiat cum alcali, præcipitatum inde album fit, quia non adfuit ſulphur tale manifeſtum, quale ex vitriolo, quod Mercurio colorem talem tribuit. *Ita præcipitata Antimonii omnis generis habent colores, quia varii coloris ejus ſulphur eſt*, quia vel ſolâ ejus ſublimatione per ſe factâ innoteſcit.

Uſus Præcipitationis.

Hæc de cauſis præcipitationis ſufficienter dicta ſint; Tertium & ultimum ſuper eſt de USU ejus. Ille verò per totam Chymiam longè adeo latèque ſe explicat, ut nulla ferè operatio ſit, quæ cum præcipitatione non fiat. Sic namque, ut à vilioribus ordiamur, vel *ſordes ſeparantur à ſalibus, & vice verſâ nobilia ab ignobilioribus: Ita fiunt Extracta, Magiſteria omnis generis, Croci, Calces varii, Sulphura, &c. quæ omnia cum ſpeciatim* in Tract. 3. declarata ſint, largiſſimus ex illis patet Præcipitationis Uſus.

(o)

CAPUT

CAPUT VII.

De Fixatione, Reverberatione, Reductione, ac Conjunctione.

INter Operationes syncriseos ultimæ sunt illæ, quas jam pertractandas nobis sumpsimus, sicque operationum effectus, de quibus tertius agit Tract. illis ipsis ac simplicibus operationibus, quæ communiter ita audiunt, ordine respondent. De *Fixatione* primùm agimus; Ea propterea ad Syncrisin spectat, quia pari ratione fixata ac concentrata coalescunt. *Observandum verò probè est, dupliciter accipi fixum in Chymiâ, aliud enim reverà tale est, h. e. ignem fert, nec quicquam in eo perdit, aut non nisi difficulter, nec multum adeo:* Sic fixa dicuntur metalla, ex quibus tamen Saturnus in capellâ ab igne absumitur; sic fixa sunt alcalisata, quorum intuitu spiritus acidi, fixi dici non possunt, ast benè in respectu ad Spiritûs vini ac urinosos. Ita se habent salia urinosa, de quibus paluò pòst dicemus, quòd à nonnullis cum acidis figantur, propriè fixa vocari non possunt. Siquidem facili iterum negotio ac cum alcalisatis in vitam redeunt, adeoque receptum est, fixata ea vocare, quod proinde nomen jure merito illis tribuitur: quæ dicto modo fixa non sunt, sed quadantenus fixa reddita, idque, ut ex sequentibus innotescet, propterea cum salibus

Fixatio.

Fixum duplex est in Chymiâ.

Fixata.

urinosis fieri, ut in vasis asservari possint, solent. Patet hoc præcipuè ex Mercurio, quem figere tanto conatu quærunt Artifices, idque ope salium, vitrioli &c. Sed magno plerique conatu magnas moliuntur nugas, delitescit quippe in tantum sub salibus, quibuscum fixatio fieri debuit, in quantum sese cum illis, prout & cum salibus miscet, facili negotio autem pro more suo iterum in vitam redit, exhalantibus salibus vel sulphuribus; nec obstat, quod cum salibus nonnullis vel in crucibulo fundatur Mercurius, nam eodem modo revivicari iterum potest; hincque passim Autores Chymici tales fixatos Mercurios vocant, ad differentiam fixorum reverà talium, quales facere præsumunt nonnulli, ut cap. de Menstruis diximus, cum liquore Alcaheſt. Visis iis, quæ de *naturâ* fixorum & fixationis sunt, paulò specialiùs illa explicare pergimus. *Figuntur itaque* 1. *Salia volatilia, urinosa scil.* ob causam, quam paulò antè adduximus, & innuimus jamjam in Tract. 1. cap. de Axiom. ulterior autem explicatio habetur in doctrinâ de Salibus. 2. *Sulphura*, quorum fixatio in eo consistit, ut inflammabilitatem amittant. Gas ex illis combustibile exhalare debet, & exeri magis salina pars, ut sudorifera ea fiant, quæ vomitoria fuére: nec de effectu dubitandum, etenim longâ digestione sulphur Antimonii eò redigi in

Figuntur 1. *Salia.*

2. *Sulphura.*

seqq.

seqq. non minùs dicetur. Sic insuper & cum combustibili illo Gas fœtorem amittunt sulphura, & memini me vidisse sulphur commune digestum, per annum, aromaticum quasi odorem recepisse. Hinc est, quod in mundo subterraneo habet Kircherus, quod stercus humanum longo tempore digestum, in quasi quandam ambram mutari debeat, cujus rei veritatem tamen penes experientiam esse volo.

3. Denique ut modò diximus, Mercurius figitur, partim ut medicina fiat secura, purgans corporis universale, partim etiam, quod alchymistæ communiter sic dicti intendunt, ut in aurum abeat: tantum enim credunt se auri habituros, quantum fixi Mercurii tenent. Totum negotium autem plerumque in Mercurium & fumum abit, ut cap. de Fixatis pluribus dicetur. 3. Mercurius.

Hoc Fixationibus intendi solet, ex quibus dictis itaque hactenus simul innotescit, quasnam fixationes operationes requirant, *Salium fixatio in coagulatione & crystallisatione consistit: Sulphura digestionem requirunt, vel etiam abstractionem cum salibus & cohobia:* cum Mercurio autem quot & quàm varii instituti fuerint processus ridiculi nonnunquam (talis fuit ille, quod aliquis in sacculo coriaceo molendini rotæ alligavit Mercurium, fore persuasus, ut continuo illo in gyrum motu tandem evaderet fixus) Sublimationes, Coagula-

gulationes, illud ne integro quidem volumine tradi posset. Vid. Sendivogii dialogus naturæ cum Alchymistâ, in quo eleganter quæritur, an benigna Mater illa Alchymistam filium illum suum primigenitum optimum Mercurium etiam stercoribus macerârit: nec quicquam aliud de fixatione hîc addi potest: Cum enim operatio illa specialis sit ferè, salium namque fixatio ad salia eorumque operationes refertur etiam, ideo de eâ etiam specialiter actum est.

Reverberatio. Ad *Reverberationem* proinde recto pede progredimur. *Reverberatio abbreviatio quasi fixationis est*, in eum enim præcipuè finem reverberari solent sulphura, ut fixa evadant idque potissimùm cum sulphure Antimonii tentat Glauberus. Reverberatio dicitur ab ipsâ repercussâ flammâ, quæ reverberii est, quod ipsum sic dictum ex ipso communiter præcipuè furno patet, quem descripsimus in antecedentibus.

Causa. *Causam verò operationis cum Tachenio attribuere licet ipsius flammæ acido, non quod flamma quà talis in se acidum contineat, sed quod cum eâ simul ex carbonibus sulphur exhalet acidum, acidorum verò eam naturam esse, ut figant, ex antecedentibus jam patet.*

Reverberatione, ut diximus, sulphurum intenditur fixatio, modò illa ipsa attendamus, ne illa à nimio igne combusta nigre-

nigreſcant; unde per gradus procedendum eſt, ut materia per varios ex rubro flavescentes colores in ſummam tandem rubedinem abeat, & in hoc operationis hujus enchiriſes conſiſtunt. *Uſus autem operationis jam patet, fieri ſc. reverberationes in gratiam reverberationis, fixationis, ſed ſic fixata ſimul debito modo in tincturas ſe facilè extrahi patiuntur, cujus quidem rei ratio non eſt alia, quàm quod acidi flammæ particulæ ſe ſimul cum ſulphure coagulaverint, illarum autem facilis in Spiritu vini ſolutio eſt.* *Uſus.*

Reductionis nomen inter has operationes quoq; adduximus, quâ ſoluta metalla, aurum & argentum in capellâ Saturni ope, metallum ignobile, ſalia quæcunque ſecum abſumente, iterum ſeparantur, & fuſa depurantur: ſed cum operatio hæc ad labores Metallurgicos ſpectat, noſtrum non eſt de eâ agere, ſed videri poſſunt Lazarus Ercker, Fachſius in libellis ſuis dokimaſticis. *Cauſa verò ut obiter hoc addam, operationis hujus in eo conſiſtit, quod Saturnus vi ignis in ſublime actus, ſecum omne heterogeneum à perfectis metallis, quæ reducuntur, rapiat, idq; eò magis, quia illa ipſa metalla, in quæ ignis nullum jus habet, per intima penetrat.* Sciendum tamen etiam eſt, Saturni partem aliquam ipſam ingredi capellam, ſecumq; ſumere aliquantulum perfecti metalli, in quo fundamentum totius dokimaſtices, quod brevibus hîc tradidiſſe ſufficiat, conſiſtit. *Reductio.* *Cauſa.*

Super

Conjunctio.

Super est ultima Operationum, quæ *Conjunctio* est; *Terminus autem Conjunctionis sumitur dupliciter: Philosophicè & vulgariter. Absolutè Conjunctio Philosophis audit partis mercurialis ac sulphureæ mistio & coagulatio*, cum quâ nobis hîc res non est; Respectu tamen Essentiarum, quæ esse suum, conjunctioni debent, aliquid suo loco monebimus. *Communiter Conjunctio dicitur, quæ extremorum est & propriorum, puri quod ab impuro separatum diversimodè distinguitur: Sic etenim habemus partes sulphureas, salinas, spirituosas, oleosas, quarum omnium Conjunctio est.* Harum omnium compositio non alias requirit Enchirises, vel operationum modos, quàm vel destillationem, vel sublimationem, præcipuè verò digestionem, quæ omnia cum specialiter explicata sint, porrò etiam explicabuntur in ultimo cap. seqq. Tract. de Essentiis, haud opus est, ut hîc repetantur. Causæ operationum in hisce non minùs ex propriis anteà traditis satis superque sunt notæ, Spiritus vini similem cum oleis substantiam habet, sal quicunque solvitur in aquâ, volatilia urinosa diffluunt in Spiritibus vini, non æquè alcalisata. Illa verò solubilia fiunt à particulis salino-acidis &c. quæ omnia, ut diximus ex applicatione in Essentiis magis magisque, tum secundùm Enchirises, tum etiam secundùm Causas innotescent. Atque sic operationum simplicium finem facimus.

TRACTA-

TRACTATUS III.

De Operationum Effectis.

CAP. I.

De Aquis.

AD Effectus Operationum, qui ita Rolfincio audiunt, ordine jam progredimur, obſervatâ tamen methodo, quæ duo illa ſumma genera, διάκρισιν & σύγκρισιν reſpicit, adeoque traditis illis operationibus ſimplicibus, illarum effectus debent eſſe conformes. Primò itaque agetur de Aquis, Spiritibus, Acetis, quæ jure merito hûc referri debent, quanquam communiter negligantur ab Auctoribus; de Oleis porrò, Elixiribus, Tincturis, Extractis & Eſſentiis vulgaribus, Mixturis denique omnis generis. Idque ratione Digeſtionis, Deſtillationis, Rectificationis & Cohobationis. Illa excipiunt ſublimata, quæ ſunt ſalia volatilia, flores, ſulphura, Mercurii: quia autem è re magis futurum eſt nobiliſſimam ſalium doctrinam practicam conjunctim pro ut theoreticè eam in tract. 1. conſideravimus, tradere; ideo hîc immutare aliquantulum ordinem neceſſe habebimus, & ex calcinatis etiam alcaliſata ad doctrinam ſalium revocare. Ea deinde excipient flores &c. Ratione porrò Calcinationis, calces metallorum, Reguli, Vitra. Quoad ſyncriſin videbimus

Præci-

Præcipitata, Magisteria, Fixata & Reverberata; Agmen denique claudunt, quæ priorum compositiones sunt, Essentiæ genuinæ. De singulis ordine. Ab Aquis autem initium: Ex antecedentibus patet, *aquam mercurialem & phlegmaticam mixtorum partem esse non maturatam à semine*; hincque est, quod Rolfincio & aliis Mercuriale proprium inutile Aqua dicatur; Inde inter Laurenbergium & Angelum Salam orta fuit controversia, an stillatitiæ Aquæ de virtute aliquâ participent? Et *Helmontius aquas illas herbarum sudores vocat.* Argumentum aliquot contra Aquas desumptum habet Angelus Sala, ab illarum albedine, quia lacteſcunt, dicit ille, Ergò bonæ non sunt. Inverti autem debet argumentum illud, ac ex colore illorum lacteo de bonitate judicium ferri. *Propterea enim albi sunt coloris, quia de particulis oleosis aliquantulum participant.* Videmus hocce, quando aquam aliquam agitando continuò cum oleis miscemus, maximâ quidem ex parte ac omne ferè olei supernatat, nihilominus tamen aliquantulum confusè in aquam transit. Videmus hocce ex odore, v. g. in aquâ majoranæ, rosarum; non illæ enim tantam spirarent fragrantiam, nisi de oleo, in quo concentratus odor est; participarent. Hinc aquæ illæ lacteſcunt magis, quæ ex plantis summè oleosis sunt destillatæ, v. g. ex aniso. Hinc iteratâ earum

An destillatæ aquæ de virtute aliquid participent.

rum abstractione à plantis recentibus lacteus intenditur color: sic namque aquam cinamomi vidisse me memini coloris verè lactei, & erat illa destillata sine vino.

Non negandum tamen etiam est, aliquantulum salis volatilis ex odoratis illis in destillatione aquas se admiscere, à quo & color provenit & odor: Sapor autem deest, quia nimio phlegmate paux illum illud salis diluitur. Asserti autem veritas constabit ex iis, quæ de salibus hisce volatilibus dicenda veniunt suo loco, ubi demonstrabitur simul ea cum aquis in destillatione separari: neque enim parenchyma herbarum strictâ adeo tenetur compage, ut salis sui nil quicquam cedat aquis, & olea concentratos esse sales, ex Tract. 1. satis superque patet.

Pro decisione autem controversiæ adductæ paulò antè notandum probè est, aquas stillatitias distingui debere ratione plantarum, quarum illæ sunt. De odoratis huc usque egimus, ac de illis utique concedi potest quod virtutis omnis expertes non sint, eò quod plantæ illarum ex particulis oleosis & salinis volatilibus constant, quæ facili negotio simul separari possunt cum phlegmate. Longè aliter autem se res habet cum aquis plantarum illarum, quarum virtus in fixiore parte, Tartaro Poterio dictâ consistit, vel etiam in essentiali sale explicato à nobis citato tract. 1. Dicta virtus omnis remanet in fundo, solumq; phlegma, sive illud affusum fuerit cum aquâ communi, sive

Aquæ ex herbis odoratis destillatæ non omnis virtutis expertes sunt.

Contrà se res habet in aliis herbis.

etiam proprium sit, cujuscunque plantæ destillatione separatur. De his aquis certum utique est, quod nil quicquam valeant, & eleganter herbarum sudores vocantur: assumunt enim nescio quid saporis ex illis ipsis plantis, quod in assimilatione transire quasi debuit in ipsam substantiam, quâcum licet etiam fuerit mixtum ac unitum, deserit tamen illum, ac intactum relinquit, pro ut sudor aliàs tales odores ac sapores imbibere solet.

Hinc tot lachrymas ferè dixerim laudatissimo Zwelfero extorsere inconcinnæ illæ aquarum destillationes, quibus Antidotaria scatent, ex margaritis, coralliis, pulpis fructuum, conservis ex acetosâ & istius generis aliis ineptissimè mixtis, quæ aquæ communi nil quicquam de virtute suâ concedunt, ipsæmet etiam aquæ destituuntur. *Hinc rectè statuitur, Aquas non dari purgantes (destillatas intellige, aliter enim res se habet cum illis, quæ succorum suorum solutiones sunt, de quibus paulò post) purgandi enim vis ut plurimùm in parte resinosâ consistit, vel dulci saccharaceâ, qualem aquæ in sublime non agunt.* Manna alvum movet substantiâ suâ, quod destillata ejus aqua non facit. Hinc aquæ illæ, quas communiter ita vocant Auctores, analepticæ, ab Helmontio, Rolfincio, aliisque jure merito exploduntur; nutriendi enim vis in partibus fibrosis ac glutinosis pullorum,

Non dantur aquæ purgantes destillatæ.

Aquæ analepticæ nullius sunt valoris.

e, gr.

e. g. gallinaceorum &c. qui ac consimiles animalium partes dictarum aquarum ingredientia sunt, consistit, quam intactam prorsus relinquit aqua, quin potiùs ingratum phlegma, quale animalium esse paulò pòst dicturi sumus, assumit, & hoc impinguare debet. Sic enim tales aquas impinguantes (impingentes potiùs in sanam scilicet rationem) tradunt Epiph. Ferdinandus, Zacutus Lusitanus, aliique innumeri.

Ut autem ordine ac in specie aquas pertractemus, communissimæ omnium, quæ ex vegetabilibus sunt, primùm videri debent, quas dum tradimus, melioris doctrinæ ergò triplicem illam vegetabilium distinctionem, quam habet Zwelferus, jure merito primùm adducimus, ex eâ quippe tum aquæ, tum spiritus dijudicari possunt, quamnam singuli destillationem necessariò requirant. Illa verò distinctio ita se habet.

Distinctio aquarum ratione plantarum.

1. *Plantæ sunt nonnullæ, quarum virtus unicè in partibus oleosis ac volatilibus consistit*, suntque odoratæ omnes. Sic lilium convallium præter odorem, quo spiritus tantoperè reficit, succum habet ingratum ac subamarum.

2. *Aliæ sunt, quæ partim ex dictis illis particulis Balsamicis constant, partim etiam de succo aliquo essentiali ac fixiore participant*, ut Absynthium, quod & oleum ha-

bet & ſuccum amarum, utrumque ejusdem virtutis eſt.

3. *Denique plantæ ſunt, quarum virtus non niſi in fixiore parte conſiſtit*, e.gr. pulpoſa ac viſcida omnis generis, itemque acida, quæ ex ſale eſſentiali componuntur, ut acetoſa, acetoſella. Hûc ſpectant ſeda omnis generis, herba alkali &c.

Pro diverſitate itaque herbarum, ex quibus aquas deſideramus, deſtillatio etiam variat. Eæ etenim, quæ tertiæ claſſis ſunt, cum aquâ deſtillatæ, affuſam inſipidamq; aquam, nec quicquam aliud reddunt. Hinc erroris toties arguit Auguſtanos Zwelferus, quod malvam, altheam, in aquam deſtillare præcipiunt: Sic vulgaris aqua acetoſæ acidi, quod gratiſſimum alioquin planta habet, vix quicquam continet: Ineptum eſt, ſuccos citri, berberum &c. deſtillare: Serum lactis deſtillatum propterea malè audit laudato Zwelfero, ejus quippe butyroſitas, quæ virtutem omnem comprehendit, in fundo remanet, *adeoque ſatius eſt, plantarum harum decoctiones ſolùm facere, aut ſuccos earum in aquâ diluere*, de quo modum Patavinum, quo aqua acetoſæ eleganter conficitur, paulò poſt trademus. Proinde *reliqui primi ac ſecundi generis plantæ deſtillandis aquis propriè inſerviunt.* Communiter vero fiunt aquæ illæ cum aquâ communi, quæ largiter interdum affunditur, majoris ſcil. lucri causâ ac quanti-

titatis. Deſtillationem adeoque faciunt pharmacopœi ex veſicâ, quæ quantitatem inciſæ plantæ recipit. *Optimæ præprimis notæ deſtillatio hæc eſt, quando vaſa recipientia planè non lutata ſunt, ſed libere exſpirat gratus odor, qualis Venetiis præprimis quando Pharmacopœi aquam roſarum deſtillant, plateas perflat: odorata equidem eſt aqua, quam illi vaſis ſuis excipiunt, magnæ tamen etiam partis de odore jacturam fieri haud negari poteſt.* *Odoratæ aquæ quomodo deſtillandæ.*

Notare hîc poſſumus, ratione dictæ illius aquæ ex roſis, quod habet Tachenius, *æruginem ille dicit, contrahi Venetiis in vaſis cupreis, cujus cauſam attribuit acido ipſius aquæ: unde objici poſſet acida talia ſimul etiam cum aquis deſtillatis elevari*, cujus contrarium tamen propria noſtra aſſerta de tertii generis plantis habent. *Sed reſpondemus acidum hocce volatile eſſe; ac in oleo roſarum, de quo aquam participare probavimus in antecedentibus, conſiſtere;* ſic namque ipſum oleum illud velut ad guſtum acidum eſt, odore etiam acidum refert, fragrantiam verò ſpirat, quando in particulis ſuis in unctione extenditur. *Notandum & hoc, ſæpè ab aëre in veſicis illis ſive æneis vel cupreis fieri æruginem, quæ niſi diligenter eluatur, à perfluente aquâ imbibi ſolviq; poteſt, quem effectum deinde malè ipſi aquæ ac contentis ejus tribuimus.* Optimus adeoque aquas odoratas deſtillandi modus eſt, quem habet Zwelfe-

rus, & describit unà cum instrumento sive vesicâ necessariâ ad hoc in Pharmac. Reg. Class. 15. p. 191. ubi videri potest.

Enchiri-ses. Ex schemate verò Enchirises patent, quibus cautum præcipuè est in destillatione hâc, *ne empyreuma patiantur plantæ*, quod fieri communiter solet. Unde specificam, si Diis placet, virtutem aquæ vulgares habent, quibus, ut jam diximus, ingratus à phlegmate ipsius plantæ adhæret odor. Ita enim aquæ destillatæ purgantes dantur nullæ, quod superioribus addi debet, quia purgandi vis eorum in fixiore parte, quam Tartarum vocat Poterius, consistit, sicque earum sunt ex colocynthide e. gr. foliis nicotianæ &c. quæ alvum turbant, quod noxio illi Gas cum phlegmate elevato hoc adscribi debet.

Porrò ad dictas illas Enchirises spectat etiam, *ut recentes plantæ in aquas destillentur*, quia de odore & particulis oleosis adhuc participant integrè, amittunt verò illas cum tempore vel etiam putrefactione, utpote quâ exhalantibus particulis illis balsamicis fœtor potiùs excitatur etiam in illis, quæ omnium odoratissimæ fuêre, idq; Cap. de Putrefactione explicatum est. Errant adeoque illi non minùs, qui ex putrefactis herbis eliciunt aquas, eodem cum illis loco habendi, qui pari modo ex putridis olea odorata separant.

Sic

Sic itaque plantæ recentes per se prætereà, h. e. sine affusâ aquâ communi destillari debent. Etenim recentes si fuerint herbæ, quales requirimus, sufficit elementalis, quæ communiter ita audit, eorum humiditas ad imbibendas olei particulas quasdam, per quas aquæ sunt. Si verò nimium peregrini accedat liquoris, tantillum olei extensum nimium, fragrantia deficit. Est tamen & hîc notandum, *si aridiores sint plantæ, majoris etiam ab empyrevmate securitatis ergò aliquantulum aquæ affundi posse, vel vini*, ut paulò pòst dicetur.

Enchirises reliquæ sunt, *ut concisæ & contusæ (si caules præcipuè adsunt in tenerioribus rosis, liliis convallium, non requiritur illud, quin imò à contusione & motu, hincque calore aliqua oleosæ dictæ partis jactura fieri potest) plantæ vesicæ immittantur, nec tamen ad ficcitatem fieri debet destillatio, ne liquor empyrevmatis aliquid contrahat.* In vitreis vasis hoc observari probè potest, non æneis æquè, nam loco balnei illius Zwelferiani communi modo per retortas vel cucurbitas grandiores, ut multum plantarum capiant, destillare possumus, estque, si insigni aquarum quantitate opus habemus, balneum hîc appictum nostrum summi usûs (A) furnus quasi est ex parte, cinerario interiùs instructus, superiùs autem & per (B) injiciuntur carbones circumcirca in lebete (D) aqua fluitans quatuor vel plures

Etiam in vasis vitreis destillari possunt.

continet cucurbitas, quæ ab aquâ calefactâ incalescunt; operculo instructum quoque hoc balneum est: sic modico igne plurium destillationem facere possumus. *Aquarum destillatarum propriè quidem Rectificatio nulla est, quid enim præter aquam ex aquâ separetur: possumus tamen illas à plantis recentibus iteratò cohobare, sic enim dictas particulas illas balsamicas imbibunt, ac Tincturæ quasi fiunt*, hâc ratione enim destillatæ aquæ, e. g. rosarum unc. un. libram unam communis suo odore beabit. Solent nonnulli ipsis alembicis flores e. gr. rosarum imponere, rati aquam, dum illos transit, imbibere plus dicti olei, quod negari æquè non potest, neque tamen etiam credendum, Tincturam rosarum rubrarum hoc modo simul recipi: Sic enim in deliciis esse solet aqua rosarum odorata rubra, non adeo facilè fiunt Tincturarum operationes, quas suo loco cap. de Tincturis prolixè tradituri sumus: Colorem illum si desideras, Tinctura eum, nostro modo præparata, facilè procurabit, sicque ratione acidi, quod in Tincturis est, aquæ diutiùs servari etiam possunt. Sic se habent Enchirises (*earum potior est, utpote quæ fragrantiores efficit aquas, & virtutem earum plantarum magis elicit, si putredine priùs herbæ solvantur, ita tamen, ut illud, quod per putredinem exhalare diximus, quare etiam aquas ex putrefactis destillatas rejicimus, ser-*

Herbæ putredine solutæ fragrantiores reddunt aquas.

vetur

vetur integrum ac clausis in vasis, ut de Essentiis suo loco dicetur) suntque illæ universales, secundum quas aquæ destillantur omnes, nec necesse est multiplicare præcepta ac paradigmata inutiliter, id quod Rolfincio potissimùm in iisdem ac similibus prorsùs destillationibus plus satisfactum videmus.

Diximus autem etiam cum vino aquas destillatas confici posse, estque hoc intelligendum de odoratis itidem ac primi ordinis herbis illis: ex reliquis cum vino quoque vel spiritu ejus nil quicquam efficies: licet enim vinum magis extrahat, etiam partes fixiores, illas tamen in fundo relinquit. *Ratione verò spirituosæ suæ partis vinum plus odoris imbibit, & aquæ communicat, convenit enim magis oleis cum spiritibus quàm cum aquis, ut ex Tract. 1. patet. Sicque destillatas aquas communiter spirituosas vocare solemus, vel etiam cum vino factas.* Vinum adeoque vel solùm vel cum aquâ plantis affunditur, & quo purum magis illud est ac generosum, eò meliùs illud habetur; neque enim tantum hocce ingrati relinquit phlegmatis, quantum reliqua & ignobiliora, ab hoc autem phlegmate, si præsertim nimia aquæ fiat abstractio, aliquantulum fœtoris illi accedere posset; plus insuper spirituum provenit ex vino meliore. Non inutiliter ob dictas rationes cum Spiritu vini puro jamjam misceri possunt aquæ destillatæ jam

Aquæ destillatæ fiunt etiam cum vino.

tæ jam semel, sic ut dicta illa cohobatio fiat, aliàs verò vinum vel spiritus vini plantis per se destillandis primùm adspergitur.

De aquis ex succis destillatis.

Deberemus hîc de aquis ex succis destillatis, quæ in officinis communiter prostant, agere, sed ex antecedentibus jam patet, quid illis tribuendum sit, *sapores succorum in parte non minùs fixiore consistunt, & ab iis specifica virtus est*, succus e.g. rosarum movet alvum, non aqua destillata ex eo, & quid turpius unquam esse potest, quàm succos acidos, berberum, citri, quod tantum hodiè etiam doctiores faciunt, destillare, cum fixior sit illorum aciditas, quàm ut per alembicum agi possit. Etiamsi porrò herbæ, ex quarum succis aquæ destillari solent, odoratæ sint, odor tamen potissimùm in parenchymate, h. e. in fibris plantarum consistit, non in succo, oleosæ namque particulæ, ut videre potissimùm est in corticibus citri, aurantiorum &c. quasi quibusdam capsulis recipiuntur, & defixæ intimiùs non æquè exprimi possunt, inde namque per expressionem succi residuæ rosæ in placentis fragrantiam spirant, superaffusâ aquâ, cujus & nativæ per expressionem facta jactura est, aquam odoratam præbent. Igne & destillatione cum aquâ aliâ longè ac melior fit separatio quàm expressione, partes volatiles ignem fugiunt. Hæc de aquis & succis.

Sunt

Sunt & alii ac vulgariores aquas deſtillandi modi per deſcenſum, quo quidem mulierculæ ſuas aquas roſarum &c. conficiunt, ſed illæ paſſim ſunt obviæ *ex veſicâ communi modo in majore quantitate deſtillantur aquæ, ſed illæ ſic per ſe vix fieri poterunt ſine periculo empyrevmatis, fortiùs quippe urunt laminæ orichalceæ, & intenſior ignis ſine medio eſt.* Commodè fundo veſicæ arena madida imponitur ad altitudinem latitudinis manûs, ficque demum plantæ cum aquis infunduntur, & impenditur, ne in fundo, quod alioquin communiter fieri ſolet, adurantur illæ, ac meliùs deſtillatio procedat. *Denique ex ſuccis acetoſæ, acetoſellæ, vidi confici aquas ſine deſtillatione cum igne, contunduntur ſcil. plantæ illæ, & exprimitur ſuccus*, ſuccus ille per colatorium aliquod, quale ex arenâ factum eſt in formâ pyramidali, ita ut per acuminatum foramen liquor exſtillet, foramini obducitur linteolum quoddam, ficque ſuccus aqua contuſus ac dilutus per arenam exſtillat. Participat illa aqua ſaltem de particulis ſalinis, quæ alioquin deſtillatione in fundo remánent.

Alii aquas deſtillandi modi per deſcenſum.

Sic aquæ vegetabilium ſimplices ſe habent, de Compoſitis jam agere debemus. Sed cum illæ non tam herbarum ſint, ſed omnis generis miſcelæ, ſtupidæ prorſus, ut jam innuimus, extent apud Auctores. Ideò ſub finem capitis dicendi ſe of-

se offeret occasio. Pergimus itaque ad Aquas Animalium.

Aquæ Animalium.

De Aquis hisce si attendamus, quæ de mercuriali principio & phlegmate animalium dicta sunt, videmus facilè, quid aquis hisce tribui debeat. *Esset sanè lympha momenti alicujus, modò non in destillatione aqua peregrino inficiatur odore eoque fœtido, quomodocunque etiam rem agas, sive ex sanguine sive ex partibus ipsis vehementiori destillatione, vel etiam per tenuiorem ac digestionis calorem, ut de spiritibus dicetur, phlegma separaveris, fœtidum id semper erit, cujus rei non est alia ratio, quàm quod partes animalium ex spiritu & sale urinoso constent, à quo phlegmatis fœtor est, quam in ipsâ jam assimilatione acquisivit lympha, ita ut ille permaneat, licet ipsius dicti salis solâ abstractione aquæ & destillatione requisitâ pro aquis nil quicquam eliciatur*, fortiorem enim ignem, ut sequenti cap. dicetur, desiderat illud, insuper augetur fœtor, si adurantur in dictâ illâ destillatione spirituum partes fibrosæ, si etiam, quod facillimè fieri solet, ubi ut jam vivifici spiritus suum hospitium jam desuere, v. gr. cerebrum, sanguis putrescat aliquantulum.

In destillatione fœtido inficiuntur odore.

Quid de Aquis Sophor. Mynsicht. sentiendum.

Videmus adeoque quid de Aquâ Sophorum ex cerebro humano, secundùm Mynsichtum, censendum sit, cerebro scil. illam destitui, & fatuorum potiùs esse, cerebrum scil. sapientiæ sedes est; Ergò etiam

aqua

qua ex eo destillata. Hoc est, quod Zwelfero nauseam tantoperè movit, ut durius in stoliditates hasce invehat, quâ de re possimùm videri potest in Pharmac. Reg. lib. 15. Alium ibi habet aquas animalium destillandi modum, illos in antecessum riset, qui antequàm partes animalium destillationi subjiciant, eas decoquunt, dicit enim, spiritus vivificos hâc ratione in aquas abire, & cum ipsa etiam pars gelatinosa, ut de aquis impinguantibus jam dictum, in fundo remaneat, patet nullius usûs esse aquas illas, quapropter, ut spiritum illum conservet vitalem, vivas animalium partes, hirundines integras in aquis destillatitiis infundit, (non vult, ut violenter occisa sint animalia, credit enim imprimi ideam furoris partibus quasi, de quo quid sentiendum sit, ex iis, quæ alibi hic de venenis & viperâ diximus, innotescit) sicque in Balneo Virginis sub alembico destillationem facit, destillato sal tartari addit, persuasus spiritus vivificos mediante eo in destillatis asservari, & hâc ratione aquas illas compositas, quas Germanicè die Schlagwasser vocamus, conficit.

Zwelf. destillandi animalia modus.

Si hâc in parte dissentire licet à Zwelfero, haud crediderim destillatione ullâ etiam lenissimâ, vitales spiritus conservari, quippe qui de classe formalium sunt, altioris longè sunt originis, quàm quidem illi, quos destillatione elicimus, & licet emortuum sit cadaver aliquod,

Refutatur.

aliquod, adeoque etiam spiritus vitalis receſſerit, nihilominùs tamen ex eo ſpiritum urinoſum, qualem tantoperè celebrat ac pro ſpiritu vitali reverà vendicat Zwelferus, ſeparamus. Sic nec video, ut verum fatear, quâ ratione à ſale tartari vitalis illa aura ſervari poſſit, quomodo in illud ejus impreſſio fiat, crudeliter non tractari debere animalia ob dictas rationes largior facilè, ſufficere tamen arbitror, ne violentia aliqua ab igne accedat, ſolam eorum & animalium infuſionem in aquis deſtillatis ac ſpirituoſis præcipuè factam, *ſpiritibus quippe faciliùs uniuntur ſpiritus, ſervant illæ ſe usque adeò, ut deſtillatione opus non habeamus*; ſic namque & ipſe Zwelferus viperas conciſas viventes ſolummodò in vino infundit, impelli ſe Veneri hâc ratione conſulere perſuaſus; diſplicet autem, quod bullitionem vini illius requirat, cùm tamen, ut ex modò dictis patet, non niſi in balneo vaporoſo clauſis ſtudiosè juncturis deſtillationem illam fieri in gratiam ſpirituum vivificorum jubeat. Non adeò citò emoriuntur animalia, v.gr. viperæ in vino illo, ut bullitio & deſtillatio quidem poſſit fieri, ſed dum moriuntur, non credam vivificos ſpiritus hosce intra vitra contineri, præſertim dum Ignis accedit, luminis certè vitalis, à quo ſpiritus omnes ſuum eſſe habent, unà cum morte animalis disperent. Ignem verò deſtructorem eſſe illorum,

rum, saltem quæ ex classe formalium sunt, jam innui in tract. 1. unde solam infusionem, de quâ jam antè egimus, sufficere firmiter persuasi habemus. Obiter hîc altem notare licet, sæpenumerò Zwelferum destillationi etiam nonnulla subjicere, quæ principiis suis repugnant, sanè quid ex baccis halicacabi, præcipuè verò ex purgantibus aloë in aquâ ejus purgante, quam cit. classe, p. rob. describit, separari possit, quod ad institutum faciat, non æquè video. *Destillatio frequens & Cohobatio partis oleosas magis magisq; imbibit quidem, sed purgandi virtus in partibus resinosis potiùs, quæ hîc intactæ relinquuntur, residet.* An semiunc. vel unc. una aquæ illius purget alio quidem modo, quam quidem paulò antè diximus de Colocynthide, fides penes experientiam esto. *Aloën equidem purgare scio, non autem oleum ejus, nec resinæ illæ, quas diximus habitacula esse oleorum, de classe purgantium sunt, alioquin & alia olea fragrantia purgarent.*

Error Zwelf.

Super sunt aquæ mineralium, quales tamen vix dantur, *quanquam enim, ut communiter habent Philosophi, metallica corpora primordialiter ex aquâ sint concreta, unde Mercurius principium eorum proximum aqua congelata audit, quod tamen de hoc ipso dicit Helmontius, propter strictissimam in eo unionem fructum & semen idem esse factum, illud multò magis de corporibus metallicis, ultimam in unione mixtionis concretionem passis, intelligen-*

Aquæ Mineralium.

gendum venit, adeoq; non alia illorum in aquâ resolutio esse potest, quàm quæ omnimoda destructio est, de quâ hîc agere instituti non est. *Licet adeoque Metalla cum corrosivis in vitriola & salia redigantur, hæcque in phlegmata destillantur, illa ipsa tamen phlegmata metallorum non sunt, sed illorum salium, cum quibus vitriolificatio facta est.* Sic namque & vitriolum commune rorem suum (phlegma enim hoc vitrioli & ros dicitur) præbet; eodem modo se res habet cum saccharo Saturni, cujus phlegma odoratum aliquantulum existit, egrediturque cum spiritu, de quo in seq. cap. agitur, instar vitrioli, ut suo loco dicetur, se habet saccharum hocce, & tantum egreditur phlegmatis, quantum cum sale aceti fuit imbibitum, adeoque ubi salia sunt, ibi in destillatione & resolutione eorum phlegmata & aquæ possunt provenire, unde ex Antimonio quoque perpaucum prodit phlegma acidiusculum, ex sale ejus, de quo etiam cap. de Salibus acturi sumus. *Quanquam verò in metallis etiam adsint salia, ut suspicari aliquid possit, ex eorum resolutione prodire aquas, sciendum tamen, ea intimè adeò conjungi cum parte mercuriali ac salibus suis & terrâ, quam simul mixtam acceperunt in concretione, ut separari vix atque vix possint*, quinimò licet mineræ nonnullæ putrefactione resolvantur in liquorem, parum tamen vel nihil phlegmatis in eo aderit, cùm metal-

metallica aqua longè diversa sit à vulgari. Aquam enim non madefacientem manus Mercurium suum vocant Philosophi, liquidum tamen reverà.

Sic itaque mineralium illæ sunt aquæ, quæ ex concretis Salibus, aquis unà cum spiritibus prodeunt, & admiratione sanè dignum est, sales illos siccos, vitriola &c. dephlegmata etiam, per communiter sic dictam Calcinationem eorum, nihilominùs destillatione in spiritum, tantum præbere phlegmatis, cujus non alia est ratio, quàm quod salia cum aquis concreta sint, & vel exinde luculenter demonstrari possit, aquam materiale corporum principium esse, de quo in prodromo Philos. experimental. actum fuit prolixè. Cœterùm phlegmata illa in destillatione spirituum lento igne primùm egrediuntur ac guttatim, ut seq. cap. dicetur, peractâ verò destillatione, primùm iterum per alembicum à spiritibus separantur, & ad usum asservantur. Virtutem earum quod concernit, in tantum ejus aliquantulum aliquid possident, in quantum aliquid de particulis salinis participant, sic e. gr. vitrioli phlegma acidiusculum est, quod tamen ex reliquis hoc habet particulare, ut de Gas aliquo sulphureo maximæ efficaciæ, quam in Medicis depredicavimus cap. 9. de febribus participet, videri etiam de eo potest in Philos. suâ veteri *M. M. l. 5. cap. 3.* Reliqua phleg-

Salia quædam ficca cur spiritus in destillatione præbeant phlegmaticos.

mata ex alumine, ſale communi vix peculiare quicquam habent, neque enim illa ſulphurea ſubjecta ſunt, niſi, ut diximus, de ſalium ſuorum fluoribus, qui volatiliores ſunt in illis, unde ſpiritum vitrioli volatilem ex phlegmate ejus conficere nonnulli allaborant, aliquantulum retinent: Dictum illud phlegma ex vitriolo per cohobium à vitriolo novo abſtrahunt, rati hâc ratione virtutem ejus, quam paulò antè explicavimus, augeri; ſed non niſi vehementiori deſtillatione crediderim, ſulphur & aliquantulum acidi ſalis ſeparari, aut ſolâ certè deflegmatione per retortam ipſius vitrioli ſicci, ex quo non æquè prodit phlegma, ſi aqua ſit affuſa, quæ exſtillat, vehementior ſi ignis etiam abſtractâ illâ aquâ accedat, novum prodit phlegma, quod etiam ſine ullâ cohobatione habere poſſumus: an verò ut & hoc addamus, ratione dicti illius ſulphuris in phlegmate vitrioli digeſtione exaltatio quædam fiat, ut odor gratus ac ambratus quaſi acquiratur, experientia conſuli poteſt. Et hæc de Aquis Mineralibus dicta ſint.

Sic pertractavimus aquas ſimplices, nec ſpecialia de iis occurrunt æquè, quæ non ad priora illa referri poſſint. Aqua communis (illa verò de aciditate quâdam participat, quæ ex ſale marino eſt, vel vitriolo etiam, prout ſe habet minera, ac

vena aliqua in terrâ, per quam illa fluit) ros majalis, aqua tonitrualis pari modo per alembicum deſtillari debent, quanquam quod rorem majalem concernit, ſatius ſit per ſubſidentiam depurare in plenis ac clauſis ſuperiùs orificiis ſuis vaſis. Sic enim in fundum agitur miſcela extranea, qualis eſt à ſpurcitie extraneorum, quibus excipitur ros, vel etiam eſt cremor hordei aut frumenti, à quo ros cum linteolis abſtergi ſolet. Nix enim, ros & iſtius generis Meteora alia, plantas, in quas decidunt, extrahunt. Ros verò majalis in ſe habet aliquid ſalis ſaccharini, unde ſæpiuſculè ad guſtum dulcis eſt, hoc verò deperditur deſtillatione in ignem. Sic namque & ob hanc cauſam tum ros majalis tum etiam aqua tonitrualis abs deſtillatâ à communi non differt, quam tamen rectè deſtillamus, ut ab omni dictâ heterogeneitate iterum ſeparetur. In Germaniâ inclaruit aqua aëris, cujus virtutes cordiales in peculiari tractatu Germanico decantavit Nittnerus, univerſi ſpiritum ſeu mundi, quem ita vocat, in eâ reſidere perſuaſus: ſupponitur ſcil. quod tamen reverà etiam eſt, ut ex ſeqq. innoteſcet, in aëre ſal aliquod nitroſum eſſe, quo in anatomicis diximus, ſanguis in corde volatilis redditur, unde tantam aquæ illius concentrati quaſi aëris vim eſſe colligitur.

Ros majalis.

Aqua Aëris.

Modus, quo aqua illa conficitur, non eſt unus. Silices e. g. igniti exponuntur aëri humidiori, ſicque eum attrahunt, id ſi iteratò fiat, colligitur humiditas, quæ aqua illa eſt. Duo alioquin habentur inſtrumenta, quorum alterum deſcribitur à Lanâ in Prodromo ſuo Philoſophiæ, & adjectas monſtrat figuras ſub lit. A. Calidiſſimâ æſtate vas hocce nive adimpletur, & radiis Solis exponitur, illi aërem calidum ad latera vaſis cogunt, congelantur verò à frigore nivis, & ad latus decurrunt, per foramen B glacies immitti debet. C eſt clauſura inferior, D ſubjectum vas, in quod liquor defluit. Aliud inſtrumentum eſt depictum ſchemate E, & aër quidem per follem F intromittitur, & rarefactus à calore G in vas alterum H (hoc æneum eſſe debet, terreum alterum eſt) pergit, inque eo à frigore aqua ſub literâ I condenſatur, & effluit per epiſtomium K in ſubjectum vas recipiens. Obſervandum ſolummodo eſt circa vas hocce, ut follis duplicem fundum habeat, intermedium ſcil. unum, qui aërem inſpirat, non retrahat. Hæc de Aquâ aëris. De Aquâ mumiali, quam deſcribit Rolfincius, quid ſentiendum ſit, ex antecedentibus jam patet, nec quicquam circa aquas ſimplices ſuper eſt aliud, quod explicari debet, adeoque ad Compoſitas jam acceſſum facimus, circa quas in anteceſſum moneri debet enchiri-

chirisis illa, quæ communis est omnibus, odorata e.g. ambram, moschum, &c. itemque ea, quæ colorem tribuunt, v.g. crocum in rostro alembici suspendi, ut transiens aqua de colore & odore aliquid imbibat.

Cœterùm quod Aquas Compositas concernit, quàm absurdos & inconcinnos errores in illarum destillatione commiserint, jam innui paulò antè, & prolixè de iis videri potest Zwelferus, tum in animadvers. in Class. Pharmacop. Augustanæ de aquis, tum in Pharmac. suâ Regiâ eâdem classe p. m. 216. & seqq. ubi aquas hirundinum Quercetani, Antiphthysicam Mynsichti examinat, sed & eodem loco variis paradigmatibus modum demonstrat, quo geminæ aquæ compositę fieri debeant, qui in destillatione quidem diversus non est ab explicato paulò antè simplicium artificio, hoc saltem observat, ut nil quicquam misceatur in destillatione, quod virtutem suam aquæ tribure nequit, adeoque nonnulla vel rostro alembici, ut diximus, includit, vel infusionem facit cum destillatâ aquâ. Planè ab his excludit mineralia & metalla, gemmas etiam, quæ omnia cum eo modo satis sint nota, & ordine legi possint apud eum, non est, ut hîc repetantur.

Monita circa destillat. aquarum compositarum.

Tria hîc à nobis adhuc moneri possunt circa aquas compositas: (1) est de Aquâ odoratâ, (2) de Aquâ apoplecticâ, (has autem aquas in frequenti usu habemus)

mus) (3) de Aquis compositis mineralibus.

Quoad primum elegantissimas quidem aquas odoratas cit. loco describit Zwelferus, mihi autem hoc monuisse sufficiat, cùm in nostris Regionibus præcipuè jasmini & aurantiorum floribus destituamur, substitui non sine odoris gratiâ tres aquas hasce: Aquæ rosar. scil. part. iij. majoranæ part. ij. & lil. convallium cum vino fact. part. j. Tria illa in unum effectum suavitate odoris conspirant eleganter, sed secundùm Zwelferum debent esse destillatæ illæ, vel simul separatim etiam mixtæ, suavitas ab aquâ rosarum est, penetrantia ab aquâ majoranæ & lil. convall. & tanta quidem, ut aquæ rosarum etiam sex possint esse partes in compositione hâc. Quoad secundum de Aquis illis Apoplecticis, moneo solummodò satius esse aquas cephalicas spirituosas, h. e. cum vino destillatas, majoran. lil. convall. zedoariæ simul misceri, atque in iis hirundines vivos infundere, ac injectis floribus novis rectificationem instituere, suspenso vel croco & ambra, vel castoreo in alembici rostro. Sic & quoad tertium concedimus equidem ex mineralibus, Antimonio, vitriolo, talem aliquam aquam compositam elici, qualem antapoplecticam describit Zwelferus in Pharmac. Reg. p. 194. haud tamen rectè autumo, vegetabilia simul

cum

cum mineralibus deſtillationi ſubjici, at ſeqq. habet Williſ. compoſitio, quam exempli loco adjicimus, ac deſcribitur in Tract. de morbis capitis. Sumit vitriolum calcinatum, & cum rad. Pœoniæ & aliis ſpecificis herbis igne violento ſpiritum deſtillat, quanquam enim violento etiam igne, ſine quo vitrioli deſtillatio fieri nequit, ſpiritus etiam ex radicibus eliciatur, nihilominùs tamen & ex minimâ herbarum quantitate illâ vel nihil vel aduſtum empyrevmaticum prodibit, & mineralium ac vegetabilium deſtillatio non coincidit, ſatius eſt vitrioli ſpiritum cum aquis vel ſpiritus vini à plantis illis abſtractum miſcere, vel etiam extractum conficere, & illud ſuperaddere. Cœterùm ſecundùm Zwelferum Aquis compoſitis deſtillatis ſirupi eleganter adduntur pro edulcoratione. Hæc de Aquis, ad Spiritus jam pergimus.

CAP. II.

De Spiritibus.

Spiritum vegetabilium conficiendi modus.

JAm ordine ad ipſos Spiritus acceſſum facimus, ac à vegetabilibus ordimur. Eſt autem triplex eos conficiendi modus, cum Spiritu vini, per Fermentationem, Deflagratione, & Incineratione. Diverſi ſunt pro diverſitate modi præparationis Spiritus illi, qui enim fiunt Fermentatione & abſtractione cum ſpiritu vini,

oleosi sunt & ardentes, incineratione facti ac deflagratione, salini audiunt, siquidem in iis deflagratione pars oleosa periit, salinâ superstite manente. Coincidunt verò spiritus illi per fermentationem facti cum reliquis, quos abstractione spiritus vini factos diximus, ex superioribus enim patet, spiritum quemcunque ardentem, fermentatum esse oleum solutum, sed & spiritus iteratò à plantis cohobatus oleum imbibit, hincque est e. g. quod spiritus anisi factus cohobatione cum spiritu vini aquæ instillatus lactescat protinùs, propter oleum scil. quod assumpsit.

Quando itaque multoties spiritus vini à plantis, à quibus specificari debet, abstrahitur, imprægnatur magis magisque partibus oleosis, & per iteratam illam destillationem oleum cum spiritu magis conjungitur, ut adeo tanta differentia non sit inter fermentatos, & cum spiritu vini factos spiritus hosce. Videre hoc est præcipuè in spiritibus plantarum, antiscorbuticarum, nasturtii, chelidonii &c. ego ex illis duplicem habui spiritum, alterum factum per fermentationem, alterum per abstractionem cum spiritu vini, uterque easdem particulas penetrantissimas gustui obtulit, nec potuerunt illi distingui: atque sic quidem deciditur controversia illa, quam Sennertus etiam movit, an ex plantis antiscorbuticis per fermentationem possint

An ex plantis antiscorbuticis fieri possit spiritus per fermentationem.

possiint fieri spiritus? Negat enim hoc Sennertus, & rationem addit, summè volatiles scil. esse plantarum illarum spiritus, ac propterea in auras abire. Sed in laboratorio laudati aliquoties Dn. D. M. toties totiesq; ex cochleariâ fermentatione fuit elicitus spiritus; sed adest insuper etiam ratio, etenim in plantis odoratis, quarum particulæ balsamicæ æquè volatiles sunt, non tamen fermentatione disperit spiritus, nec fieri hoc facilè potest, siquidem in actione & reactione sunt potestates, alterum alterum detinet, nec tamen etiam negari potest, aliquam fieri jacturam volatilium illorum in fermentatione. Inde namque sunt conatus illorum, qui fermentanti musto alembicos ac instrumenta alterius generis apponunt, ut exhalantes spiritus capiant quasi, quanquam ut plurimùm phlegma exinde proveniat, sanè quod à musto exhalat, non nisi Gas aliquod est, noxium admodum, unde subitaneam infert mortem: Novi quendam omnem curam adhibuisse, ut fermentationem in vase clauso perficeret, sic enim credidit nullam fieri spirituum jacturam, sed non successit negotium, rupta sunt vasa. Rationem reddimus, quia, ut de fermentatione diximus, liber ad eam requiritur aër.

Enchirisis spirituum horum ex anteà dictis facilè patet, iterato spiritus vini vel frumenti, à recentibus semper plantis co- *Enchirisis.*

hobari debent, ut eò meliùs partibus oleosis imprægnetur; perinde esse dixi, sive spiritus vini, sive trumenti etiam in hunc usum vocetur: informari enim debet ab alio ac plantæ oleo; sufficit adeoque non alium eum habere saporem, qualis in specificis plantis est.

Differentia spirituum per fermentationem & abstractionem paratorum.

Dicere tamen etiam debemus, quid differentiæ intercedat inter spiritus vegetabilium fermentatos, & per abstractionem factos; ego deprehendo nil quicquam aliud, quàm quod fermentati spiritus temperatiores sint cohobatis illis vini spiritibus, ratio est; quia spiritus vini ex suis jam-jam compositi oleis ab assumptis aliis oleis reddantur calidiores, vocabo ita jam eos, ac ardentiores; tales verò fermentati æquè non sunt, utpote quos diximus ex oleo suo solo in phlegmate soluto constare.

Visis hisce, nil quicquam super est, quàm ut nonnulla de spiritibus fermentatis moneamus, potiora enim ac fundamentalia ex doctrinâ de Fermentatione jam sunt nota.

Observatis iis, quæ circa fermentationem attendi debent, nil quicquam aliud super est, quàm ut peractâ illâ à phlegmate separentur spiritus; possunt etiam à recentibus plantis cohobari, ob rationes, quas paulò antè innuimus. Aqua destillata simul non minùs de odore participat, unde

spiri-

spiritus compositi per fermentationem etiam simul fiunt, uti sub finem Capitis hujus dicetur. Tertium spirituum genus, quod ex vegetabilibus separatur, videndum jam est: Illud verò duplex existit, salinum utrumque, incineratione ac deflagratione, quam vocavimus ita, factum. Non tamen communes Chymiæ Scriptores spiritûs hosce explicant. Incineratione plantarum spiritus volatiles ac salinos in auras abire extra omne dubium est; demonstratur ad oculum ex fuligine: illa quippe, præterquàm quod partes oleosas combustas teneat, hincque nigricet, in se etiam abscondit sal volatile, uti hoc explicavimus in Tract. primò; ulteriùs hoc probatur ex ipsis odoribus, qui in deflagratione satis superque se exserunt. Patet itaque, spiritûs hosce constitui à particulis illis salinis in phlegmate solutis, quæ aliàs abirent in auras, unde censendi sunt illi, jacturam feciſſe partis melioris, v. gr. qui absynthium, tartarum in gratiam fixi salis, aperto consumunt igne, nec spiritum volatilem priùs excipiunt servantque. Quo non obstante sal tamen fixum seu alcalisatum in fundo retortæ remanet. Ratio operationis in spiritibus patet ex generalibus, quæ de alcalisatione sunt dicta. Sal illud volatile & alcali, quod cum acido in fixum non abit, spiritum hunc nostrum alcalicum constituit. Unde notandum insuper

Incineratione plantarum, spiritus volatiles & salini in auras abeunt.

ſuper eſt, dictos ſpiritûs hosce ex illis potiſſimùm plantis confici, quæ ſal volatile reverà continent, utut perpaucum, ſecundùm Zwelferum. Nec adeo ad deſtillationem hanc aperta ſunt oleoſa, ſemina aniſi, fœniculi, &c. illa quippe pro ut nor ſalem, ita nec ſpiritum deſideratum præbent; oleum eorum ſeparatur, ſed aduſtum, quale etiam ex plantis appropriatis, ut diximus, provenit. Patet propterea ex hisce, ingentem utique plantæ copiam requiri pro ſpiritu hocce, vidi enim in laboratorio D. M. ex integrâ vecturâ abſynthii deſtillatâ unicam ſolummodò menſuram trium circiter librarum ſpiritûs rectificati amari ſalini non ardentis fuiſſe ſeparatum.

Modus deſtillandi ſpiritus Glauberi.

Modus deſtillandi à Glaubero deſcriptus extat, & in hunc finem ille depingit furnum, quem vocat den Preß-Ofen/unde in libris de furnis videri poteſt. Planta ſcil. accenditur in furno illo, & ſpiritus, qui aliàs in auras abiret, per tubum lateri furni connexum, vaſe recipiente excipitur, ſic phlegma cum ſpiritu egreditur, oleumque inſtar picis ab aduſtione: Oleum in vaſe recipiente fundum tenet, ſeparatur ſpiritus ſtudiosè, ut diximus, à phlegmate liberatur. Cineres in furno remanent, ut ex iis alcaliſatum ſeparari poſſit. Ad rem facit furnus iſte, qui adeoque depictus videri debet; quanquam etiam furnus noſter ignis aperti ad negotium hocce adhiberi poſſit,

ossit, major enim capitur plantæ quanti-
as, ut labor compensetur. Sic itaque ex
bsynthio ac plantis similibus, quæ in sali-
us potissimùm consistunt, ex antiscorbu-
icis elici possunt spiritus illi. Denique &
ncineratione etiam separantur spiritus
li acidi, ex quorum colliquatione cum
lcali, alcalisata fieri aliquoties dictum
am est. Non tamen etiam ad hoc aptæ
unt plantæ omnes, aquosiores præcipuè,
uæ minùs alcalisati præbent, destitu-
æ acido, quod colliquari diximus. Ci-
eres scilicet plantarum nisi intensiore
gne sint acti, quo ipso, ut ex doctrinâ de
alibus innotescet, reliquum acidi spiritus
dmittunt, si retortæ imponantur, ac ur-
eantur igne, aliquantulum spiritus acidi
ræbent, quod dicam in citatâ salium do-
trinâ, reliquum alcalisati crystallisari.
erpaucum hoc est acidum : potior enim
ars ejus colliquatione mutata in alcalisa-
um abiit, ex quo nullo igne spiritus sepa-
ari potest. Hoc interea acido dicemus
ontroversiam illam posse decidi, an scil. &
uâ ratione ex salibus fixis & alcalisatis
ieri queant spiritus?

Visis in genere vegetabilium spiriti-
us, ad specialia, quæ de iis habentur, ac-
essum facimus, ac à communissimo spiri-
uum horum spiritu vini ordimur : Ille ex *Spiritus vini.*
rino fermentato elicitur; neque enim ex
nusto prodit, ob rationes, quas diximus

suo

ſuo loco. Et primò quidem ſpiritus exit eleganter ſtriis ſuis formatus, ſubſequitur phlegma, cujus ratio eſt, quod ſpiritus omnes oleoſi volatiles ſint, contrà ſe res habet in aceto, de quo dicam in ſeq. cap. fixius illud in particulis ſuis ſalinis eſſe factum, unde ſpiritum ejus antecedit phlegma; quanquam non tanta adſit fixitas, ut cum phlegmate nil quicquam elevetur ſpiritus. Uno eodemque modo ſe habent vini ſpiritus omnes, & poſtquam eorum deſtillatio facta eſt, rectificatio inſtitui debet, ut phlegma ſeparetur omne, & rectificationem hancce ſexies vel ſepties nonnulli iterant ſine ullâ tamen neceſſitate: quin potiùs iteratâ illâ deſtillatione jactura fit inſignis, cùm nonnunquam evitari vix poſſit, ut ſpirituum aliquantulum non exſpiret, factum hinc toties totiesque, ut incautis admotâ candelâ, quo ſtrias decurrentes viderent, accenſus fuerit ſpiritus. Sufficit rectificatio una inſtituta leniter, modò ſeparetur illud ac aſſervetur, quod primum ceu rectificatiſſimum egreditur; reliquum ſecundò deſtillatum pro novâ deſtillatione cum alio ſpiritu ejusdem ſortis, de vino tamen, ſervandum eſt. Sicque patet, quid de ſpiritu vini ſepties ſublimato, quem communiter ita vocant & laudant auctores, ſentiendum ſit. Phlegmati poſt deſtillatum ſpiritum ſupernatat oleum de quo in ſequentibus.

Potiſſi

Potiſſimùm, quod hîc quæri poſſit, *An pro variâ vinorum Naturâ ſpiritus vini variet?*
ſt, an pro variâ vini, quod varium adeo
abet orbis, diverſitate, variet etiam ſpi-
itus? Hoc enim indigitare communiter
identur Auctores, dum e. g. in aq. vitæ
)resdenſ. quam deſcribit Sennertus, Rhe-
anum, Hiſpanicum, album & rubrum as-
umitur pro deſtillatione ſpiritûs. Sed ſi
)iritum illum deſtillatum ex diverſis vinis
xamines, unum eum eundemque depre-
endes, tum ſapore tum virtute. Hoc dif-
:rentiæ intercedit ſolummodò, quod vi-
um aliud pro alio plus minusve ſpirituo-
e partis præbeat. Vinum Rhenanum ſa-
s copioſos fert ſpiritus; imò deprehendi,
ec illam univerſalem eſſe regulam: Vi-
um quippe integrum in ſuis partibus lon-
è aliter ſe habet, & alia etiam cauſa eſt
eneroſitatis ejus. Neque enim ſi deſtil-
ıtum ſpiritum reſiduo ſuperaddas phleg-
ıati, priſtinum ex eo fiet vinum, pro ut
ec reſtitui illud poteſt ab eſſentiâ ejus, fri-
ore ſeparatâ, de quâ in ſeqq. pluribus age-
ır. Diverſitas ſaporis in ſpiritibus vini
)mmunibus à phlegmate eſſe poteſt;
uod variat pro vini varietate: aliud enim
ratiorem habet ſaporem, aliud impurum
)agis eſt. Si autem ſtudioſam rectificatio-
em adhibueris, alcohol vini cujuscunque
iusdem eſt indolis. Quinimò vegetabi-
um, frumenti, pyrorum ardentes ſpiritus
ı extractionibus & ſolutionibus ſpiritus

vini

vini funguntur munere, modò non ſpecificos habeant ſapores, à quibus differentia utique eſt, ſi illi præſertim compoſitum ſive mixtum aliquod ingredi debent.

De Rectificatione vini & ſpiritûs ac notis ejus quærimus in Tract. 2. ex quo inſimul innoteſcet, quâ de causâ diverſi vini coincidant ſpiritus. Igni hoc tribui debet, à quo neſcio quid empyrevmatis eſt. Unde ex Helmontio habet Cl. Boyle longè diverſum eſſe ſpiritum vini cum liquore alcaheſt, factum, à vulgari, de quo hîc agimus. Tria adeoque de ſpiritu hoc videnda ſuper ſunt: 1. Quomodo ex vino corru-

Spiritus vini quomodo ex vino corrupto fiat?

pto quadantenus, prout in Italiâ. 2. Quomodo ex fecibus vini fiat? & 3. quomodo radicetur? Quoad primum ſciendum, vinum pro ut fermentatum omne corruptum in acetum abire, quemadmodum ſeq. capite hoc explicabitur, unde dum ex corrupto, quem vocavimus, quadantenus vino ſpiritus elicitur, fieri illud debet, antequam penitùs in acetum abierit. Deinde enim nulla deſtillatio ſpirituum ſuper eſt: Quoad ſecundum, vini feces ex veſicâ de-

Quomodo ex fecibus fiat?

ſtillatæ, ſpiritum cum oleo præbent, nec peculiare quicquam notandum hîc venit. 3. Tertium eſt de radicatione ſpiritus vini,

Quomodo radicetur?

quæ conſiſtit in abſtractione ejus à ſale tartari, cujus particulas, quanquam perpaucas olei procul dubio ex alcaliſatione nondum ſatis colliquatas ſecum rapit, di-

citur-

citurque tuuc tartarisatus. Dicemus alioquin in doctrinâ salium, rectificatissimùm vini spiritum mutari in alcali ipsius tartari, ut remanente ejus oleosâ parte phlegma fiat, unde patet enchirisis in tartarisatione sive radicatione spiritûs vini non equè rectificatissimum esse debere : si enim aliquantulum phlegmatis contineat, miscetur meliùs cum sale, & in hunc finem digestio ejus præmitti etiam solet, cohobatio bis vel ter repetita sufficit.

Spiritus frumenti.

Spiritui vini succedit spiritus frumenti, qui conficitur ex malthâ affusâ aquâ calidâ superadditis nonnunquam fermenti loco cerevisiæ fecibus, fermentata ac destillata, nec operatio, nec ipse spiritus à vulgaribus quicquam differt. Nam & ingratior ille sapor odorque, quem præ spiritu vini spiritus hic habet, demitur ei rectificatione, præsertim si radicatio ejus, quam jam exposuimus, fiat, qualis alia etiam est utilis pro spiritibus hisce, tanquam communibus menstruis iterata à calce vivâ abstractio, quâ saporem mutant, & nescio quid igneitatis assumunt: Sunt, qui à cineribus vitis vel aliis etiam cohobando abstractionem hanc faciunt, & tunc spiritum vini cinisactum faciunt. Sed cum in antecedentibus dictum jam sit, cineres illos non nisi alcali uniforme in plerisque continere, nec hîc quâdam scrupulositate opus habemus. Cœterùm &

hæc bona radicatio est, quando spiritus vini imprægnantur particulis oleosis aliis, modò non alieni illæ sint odoris. Ad institutum hoc facit oleum commune, cum quo adeoque repetitim destillatus spiritus vini, oleosæ partis aliquantulum assumit, in gratiam melioris sulphuris extractionis &c. Sic se habent spiritus vini, nec quicquam aliud de illis, quod specialiter moneri debeat, occurrit. Ubi pyrorum pomorumque ingens proventus est, ex illorum succo cum aquâ expresso ac fermentato æquè elicitur spiritus ardens; citri cortices, cinamomum, & istius generis alia, pro ut ad fermentationem,, ita quoque in spiritûs possunt redigi. Peculiare quid habent ligna, Guajaci, buxi, illa quippe in rasuras prius redacta ex arenâ per retortam destillantur, ficque præbent spiritum acidum cum phlegmate, & oleo quandoq; graveolente, spiritus rectificatur, & menstruum præbet, ad solutionem coralliorum &c. ut suo loco dicetur. Hoc ita se habet cum lignis, cum enim facilis solutionis non sint, nec de partibus oleosis participent; adeo vix atque vix ad fermentationem adigi, vel etiam in spiritûs ardentes destillari possunt: id quod de succis etiam vegetabilium, iisdemque puris, v.gr. citri, ac similibus nonnullis aliis, qui in mero sale consistunt, notandum, illorum siquidem oleum, ex quo spiritus ardens est, in

Spiritus pyrorum & pomorum.

Spiritus corticum & lignorum.

ipsis

ipsis plantis, floribus, corticibus, &c. consistit, quatenus verò ex succis aliis, cerasorum, baccarum juniperi, pomorum, fermentatione tamen spiritus fiunt, hoc oleis non minus attribui debet, admixtis etiam succis. Sanè non tam ipsa pomorum redolentium caro, quam externi etiam cortices teneri, oleum continent. Diximus autem de succis dulcibus, illos faciliùs fermentationem subire, quàm acidi non æquè admittunt.

Spiritus Tartari.

Tartari spiritus super est, pro quo communiter officinæ exhibent phlegma acidiusculum, tetriqúe fœtoris, quale in destillatione ejus cum oleo prodit. Notandum verò est de tartaro, illum maximam partem ex oleo constare, unde inflammabilis adeo existit, hinc in destillatione ejus cum phlegmate merum quasi prodit oleum, cum enim dictum sit, olea demum fermentatione verèque in spiritûs commutari, sine fermentatione, spiritus tartari ardens fieri nequit. Hoc tamen verum etiam est, esse quippiam particularum salinarum & alcalicarum, quod in destillatione spiritus tartari simul exit, sed paucum adeo existit illud, ut non meminerim ultra unc. ij. vel iij. ex 50. ferè tartari libris in laboratorio D. M. fuisse separatas, & studiosâ quidem ac molestâ demum rectificatione, unde cum tantillum hoc sit, communiter in locum ejus dictum phleg-

ma acidiusculum assumi solet: purum autem illud gratissimum est, salini & subamari saporis, ut crediderim in destillatione ipsius olei amari itidem, particulas igne solutas in talem abiisse spiritum, non autem omne oleum commutari ita potuit, siquidem major ejus pars ignem protinùs fugit, & cum phlegmate prodit. Arcani loco habetur quædam fermentatio ipsius tartari, descripta, quamvis invito ejus auctore in epistolis Bartholini, estq; sequens: Soluto sale tartari in aquâ calidoq; inspergitur tartarus pulverisatus; unde elegantissima oritur effervescentia, quæ in bullas abit, ac quasi quasdam uvas commonstrat, auctor ejus hâc fermentatione contendit non tàm tartarum recludi, verùm etiam ipsum sal, unde spiritum ex fermentato hoc spiritum salis tartari vocat, sed fallitur, (1.) enim non fermentatio hæc est, sed reverà solummodò effervescentia inter acidum & alcali: etenim si fermentatum illud filtratur, (filtrum autem permeat solummodò, quod cum ipso sale intimiùs est junctum potissima tartari permanet) & crystallisatur, enixum quasi fit, ex quo aëri exposito sal per deliquium solutum effluit, unde tartarus hâc operatione non recluditur, non resolvitur oleum ejus, quod fermentatione debitâ fieri toties totiesque diximus, adeoque destillatum hoc fermentatum, quod ego quidem aliquo-

ties

ties probavi, non nisi communem præbet spiritum, si quid salis tartari accedit ei, sanè pauxillum illud erit, vix dignum tanto labore, & quid mirum esset, cum ipse etiam spiritus vini, ut paulò antà fuit probatum, radicatione aliquantulum salis illius acquirat, & hâc de causâ dictum illud fermentatum redactum in globulos ex retortâ, vel ita etiam ipse ex Cucurbitâ ferreâ aut terreâ violento igne pelli debet, sic namque dicemus in seqq. ex solis alcalisatis vehementissimo igne aliquantulum propelli salis volatilis cum phlegmate residuo à deliquio, quale per colliquationem non satis fuit alcalisatum. Cœterùm quod spiritum tartari ardentem concernit, amarum non minùs, quem Hippocraticum ac genuinum vocat Tachenius, sequentem ille requirit enchirisin: Singulis tartari crudi non pulverisati, ut vult Rolfincius, periculum enim cum eo est, ut citerioris deflagrationis aut destillationis ita jacturæ vitrorum fiant, sed grosso modo saltem contusi libris unc. j. spiritus vini rectificatissimi affunditur, sicque simul per gradus fit destillatio, donec cessent nebulæ, nec amplius quicquam exstillet. Ratio Enchirisis in eo consistit, vel patet ex antecedentibus de spiritibus vini per abstractionem spiritus vini communis à plantis factis Olea cum spiritibus vini conjunguntur, affinitas enim hîc intercedit, quam

Enchirisis spiritûs Tartari ardentis.

diximus esse ratione oleositatis, quod aurem conjungantur protinùs, & destillatione quidem iteratâ, unio illa strictioris compagis in causâ est. Sic namque diximus & salia cum phlegmatibus suis in spiritus abire, quod variis ac curiosis experimentis sub finem capitis hujus demonstrabimus. Enchirises, quæ in destillatione spiritûs hujus observari debent, pauca sunt, ratione olei summoperè penetrat, vix ullo continetur luto, vidi adeoque toties totiesque in laboratorio D. M. ne quidem lutum fuisse applicatum, quia scil. retineri non potuit, adeoque cum duplici recipiente, quorum prior tubulum concedit alteri, meliùs succedit operatio, ut jam in superioribus notavimus; sic enim si recipiens plenum sit vaporibus, exitus in vas alterum patet: hoc tamen non obstante, temperari debet ignis, aliàs enim spiritus exhalat. Auctus ignis operationem absolvit; cessantes fumi fœtidum oleum, quod egressum omne est, ejus indicium ferunt. Rectificatio dehinc instituì debet, quæ cum non differat à rectificatione spirituum animalium, de quibus jam acturi sumus, haud requiritur, ut de eâ aliquid hîc moneamus.

Tradidi huc usque modum destillandi spiritum hunc multo usu receptum: habemus tamen etiam alium, qui fit per deflagrationem actualem ipsius tartari, in-

star

ſtar Clyſſorum, de quibus peculiariter cum agere inſtituti ferat ratio, non eſt, ut ſpecialia hîc addamus.

Vidimus huc usque ſpiritus vegetabilium omnis generis, videri adhuc deberet degener ille vini filius, qui Paracelſo ita audit, acetum & ſpiritus ejus; ſed cum peculiare caput, quod ordine jam ſequitur, de Acetis conſtitutum habeamus, eò etiam tractationem hanc referimus, atque ſic quidem animalium ſpiritûs jam accedimus.

Spiritus Animalium.

Ex Tract. primo ſatis ſuperque jam erit notum, animalium ſpiritûs omnes ferè eſſe urinoſos volatiles, (quomodo à ſe invicem differant, in doctrinâ ſalium paucis innuam) unde patet, qui nam illos deſtillandi ſint modi. Triplicem modum & experientiâ cognitum habeo, & apud auctores lego. Primus eſt cum ſpiritu vini, ſic enim invenietis ſpiritûs ſophorum, abſtractos ſpiritus vini à cerebro humano, ſpiritum meliſſæ abſtractum à corde cervi, qui ſi in modicâ doſi adhibeatur, nimium ſpititûs reſtaurare creditur, quanquam ſecundùm Hippocratem prognoſis mala ſit: Secundus modus eſt per deſtillationem igne aperto, quem ceu genuinum laudat Zwelferus: Tertius denique non adeo vulgaris per putrefactionem ac naturalem quaſi quandam reſolutionem abſolvitur: de ſingulis ordine.

Quoad primum modum ſpiritus vini in officinis à lumbricis, cerebro humano abſtrahitur, & à potiore hinc nomen accepit, ut ſpiritus lumbricatus, ut eſt apud Quercetanum aliosque, communiter lumbricorum audiat; ſed ſi ad examen illum revoces, deprehendes facilè, ſolum ſpiritum vini tranſire alembicum, & non niſi ingratum phlegma inſipidumque ſe ei admiſcere. Ratio eſt, quia volatile ſive ſpiritus urinoſus niſi igne violentiore ſeparari poteſt, in quo cum virtus omnis conſiſtat, apparet facilè, intactum eum relinqui hoc deſtillationis modo. Conferri debet hinc inde Zwelferus, qui conformes hisce noſtris obſervationes habet alias.

Secundus modus deſtillandi ſpiritûs hosce omnium communiſſimus eſt, ſed & optimus, quoad res deſtillandas, vel ſanguis omnis generis, humanus, ex oſſibus, cor cervinum diſſectum in fruſta, C. C. viperæ exſiccatæ & conciſæ, inditur in retortam, & per gradûs impellitur, proditq; phlegma, oleum, ſal volatile ac ſpiritus, quæ omnia, ut paulò pòſt dicetur, ſeparari debent, & pro uſu aſſervari. Volatile admodùm eſt ſal horum omnium, petitum etiam ex piſcibus ac ſtincis, e. g. quos Venetiis deſtillatos vidi, alioquin ſummâ attentione opus habemus, ſi enim ſal volatile citiùs, quàm par eſt, exſtillet, adactum violenter, vitra rumpit, ſal hocce

ipſius

pſius recipientis parietibus adhæret, in figuras omnis generis abit, ſpiritus cum oleo ac phlegmate fundum retinet, denique ſpiritus rectificatione à phlegmate ſeparari debet. De oleo ac ignevolatili in ſequentibus agetur. Spiritus hi omnes urinoſi & volatiles multùm participant de oleo fœtido admixto intimiùs, præſertim per deſtillationem. Hinc namque eſt, quod ſpiritus viperarum, C.C. licet albiſſimus ſit ac clariſſimus, ſucceſſu tamen temporis fœtidum rubrumque induit vultum. Indies enim magis magisque exaltantur oleoſæ partes. Cœterùm in ſeparatione ſpiritûs, demptis jam ſale ac oleo, obſervari debet enchiriſis, ut aqua communis affundatur: eâ enim abluuntur partes oleoſæ aduſtæ, à quibus nigredinem eſſe jam innuimus; ſic rectificatio inſtituitur, ubique autem attendi debet, maximè eſſe efficaces ſpiritûs hosce. Eſt & alia rectificatio ſpirituum horum cum pane toſto, hanc experientiam primus facilè tradidit Crollius, empyrevmaticos odores imbibi perſuaſus à pane, hinc frequentiſſimè in Germaniâ rectificationes ſpirituum horum hâc ratione fiunt; notandum verò eſt, talem fœtorem nativum eſſe ſæpiùs, unde tolli non poteſt, nec debet, quin imò laudatus ille Crollius aliique vel propterea ſpiritum tartari eſſe alexipharmacum contendunt, quia talem fœtorem habet,

Enchiriſis rectificationis ſpirituum urinoſorum.

aptum ad extinguendam veneni fracedinem. Tantum verò abeſt, diminui ſucceſſu temporis odorem huncce, ut potiùs incrementa capiat; hinc namque ſpiritus illi de die in diem rubri magis evadunt. Ultimus ſpiritûs hosce deſtillandi modus eſt, quem naturalem vocavimus ac putrefactionis, lumbrici, ſecundina, in phiolâ hermeticè ſigillatâ, in balneo per ſe tandem ac longi temporis digeſtione reſolvuntur, in aquam quaſi abeunt, & de lumbricis quaſi quædam exuviæ ſupernatant, ex hâc aquâ rectificatione elicitur ſpiritus verè urinoſus. Ratio operationis in eo conſiſtit, quod lumbrici vel etiam membranæ, ſecundinæ, & iſtius generis alia facillimæ ſolutionis ſint; ſic namque & ſanguis, non æquè caro fibroſa hoc modo ſolvitur. Hi ſunt animalium ſpiritus. Pergendum jam eſt ad ſpiritûs mineralium, à quorum communiſſimis ordimur, ſpiritibus illis acidis ex vitriolo, ſale communi, viridi æris, &c.

Spiritus Vitrioli. Vitrioli Spiritus triplex habetur apud auctores, volatilis, fixus, & oleum, quod in ſequentibus nonniſi ſpiritum concentratum eſſe probabimus. Volatilis ſpiritus deſtillatione potiſſimùm quæſitus eſt, & vix certi quicquam de eo communes habent auctores, multis imponit ſulphuris ille odor, quem ſpiritum volatilem eſſe perſuaſi ſunt; reverà tamen ille ſaltem

Gas

Gas aliquod ſulphureum exiſtit ; quanquam tamen propterea etiam haud negaverim aliquid ſpiritûs volatilis in phlegmate contineri, quod cum hoc ipſo phlegmate egredi utique debuit, quia volatile eſt : etenim & ratio hoc ſuadet, & experientia commonſtrat, quanquam enim, ut in ſeqq. dicetur, ſal illud vitrioli, quod in ſpiritum abit, fixum ſit, ejus tamen particulæ deſtillatione fiunt volatiles, quæ fixæ fuêre, quemadmodum hoc etiam ex cognatis operationibus de radicatione ſpiritûs vini &c. patet: nec penes me ullum eſt dubium in ipsâ reliquâ deſtillatione vehementiore, ſpiritus tale aliquod volatile ſimul elevari, ſed figitur illud à reliquo ſpiritu acido. Quin imò experientiâ mihi conſtat, alioquin in deſtillatione ſpiritûs hujus ſimul ſal volatile, quod lateribus recipientis adhæſit, fuiſſe egreſſum : communiter id obſervare non licet propter ſpirituum nebulas, & à ſpiritibus ac phlegmate ipſum ſolvitur. Cœterùm quod experimentum cum phlegmate concernit, ſtudiosâ ac vel ſepties repetitâ rectificatione tantillum acidi liquoris volatilis fuiſſe ſeparatum vidi. Eum in finem phlegma nonnulli digerunt ſupra vitriolum novum, quanquam, ut verum fatear, pauxillum credam ſeparari hoc modo ac phlegmati admiſceri de ſpiritu hocce, eò quod certus ſim, non tam volatilem ſpiritum in

vitriolo

vitriolo existere, quàm volatilem fieri, de quâ volatilisatione in seqq. agetur.

Si genesin vitriolorum traditam in Tract. 1. attendas, videbis salem fixum illum esse, embryonatum, quem cum Paracelso vocamus, & ab hujus destillatione sive redactione in fluorem spiritûs est fixus, quod probatur 1. ex reductione ejus in salem, 2. ex oleo, ut jamjam dicetur. Reductionem sive commutationem illam sequentia exhibent ordine, ex quibus videbitur separari à spiritu phlegma, quicum sal indictum illum fluorem sive spiritum abiit, scil. ut & hoc superaddatur, igne violentiore sal acidum illud divellitur à partibus metallicis, quas corrodendo in vitriolum mutavit, unde participat vitrioli spiritus de illis ipsis particulis metallicis, ut ferrum hinc in cuprum quasi mutari videatur, & tamen hoc nil aliud, quàm particularum cuprearum in ferrum introductio, quod eò magis magisque fieri potest, quia spiritus vitrioli ceu acidum corrodendi vim habet. Quoad oleum vitrioli jam diximus, esse illud concentratum solummodò spiritum; neque enim conditiones oleorum habet, ut altero abhinc cap. dicetur, esse autem sal solutum non minùs eâ reductione seu commutatione, quam salium ac spirituum esse paulò antè innuimus, non minùs probatur. Patet hoc ulteriùs ex ipsâ horum, spiritus scil. & olei destil-

eſtillatione, quæ ſi urgeatur vehemen-
iſſimè, plus impetramus ſpirituum & hu-
us olei; minus verò ſalis in colcotare reſi-
ui, quia ſcil. plus ejus igne in ſpiritum re-
actum eſt, hoc ipſum etiam eleganter an-
otat Williſius, qui fit in Tract. de defla-
ratione ſanguinis. Hoc tamen explican-
ſum venit, quâ ratione particulæ in oleo
ıocce concentrentur, ut inter nebulas di-
tinctè ac guttatim; ponderoſæ reverà
n vas recipiens deſtillant, cur rubicundæ
int? pro cujus explicatione repeti hîc de-
et, quod aliàs à nobis fuit dictum, ſalia li-
uores omnes conſiſtentiæ ſuæ particulas
ibi unitas ſervare, ut hinc alterum alteri
ıpernatet, atque eâ quidem ratione cum
n oleis particulæ fixiores ſalinæ counitæ
b igne ſint, cum inſuper ſulphur vitrioli
lis ſimul ſit admixtum, diſtinctos hinc
ıos ſervant terminos; inde calorem ſatis
nſignem excitat oleum hocce, ſuo etiam
um ſpiritu, hinc reverà cauſticum eſt, ut
ennam, lignum, adurat quaſi ſulphur,
lixi jungi ſimul oleo huic, & hinc rubedi-
ıem ejus eſſe arbitror: Sulphur autem il-
ud cum intimiùs hæreat in corpore vi-
rioli, non niſi violento igne poteſt ſepa-
ari, ut in Cap. de Sulphuribus prolixiùs
licetur.

Cœterùm quod enchiriſes deſtillatio-
is ſpiritûs hujus concernit, ſi attendan-
ur ea, quæ de deſtillatione hâc in genere

Enchiriſes circa deſtillationem ſpiritûs vitrioli.

ſunt

sunt dicta, vix quicquam aliud occurret, quod moveri possit. Calcinatur primò vitriolum, quamvis potiùs dephlegmetur, neque enim diximus calcinationem esse, nisi salium sulphurumve jactura fiat; calcinatum illud contunditur, loricatæ immittitur retortæ, & per gradûs destillatur: primò phlegma egreditur guttatim, à quo vas recipiens satis incalescit, spiritum dein sequuntur nebulæ, ipsis adhuc spiritibus egredientibus, ponderosum exstillat oleum, quod guttatim & ad sensum in vas recipiens non minùs decidit. Diximus autem citato loco de destillatione, quare à phlegmate incalescat adeo recipiens; etenim dum spiritûs suos faciunt gyros, in se agunt, se mutuò pellunt, hincq; facilè exspirant, adeoque non firmiter adeo recipientis adhærent parietibus, ut eos calefaciant. Hoc præcipuè ac porrò in destillatione spiritûs hujus observare debemus, ut continuò sit ignis, nam alioquin si desistat ille, fieri facillimo negotio potest, ut remittant spiritus, qui secundùm sententiam nostram in flore tunc sunt. In miscellaneis curiosis D. Langii mentio fit modi destillandi spiritûs hosce in quantitate eâ, ut singulæ calcinati vitrioli libræ libram semis spiritus præbeant: Saltem hoc intelligi debet, aliquantulum phlegmatis esse annumerandum: certum interim est, hâc destillatione plus spiritus elici; quantum

tum autem mihi cognoscere licuit, ita habebat modus ille : Lentè ac pergradus incipiebat ignis continuatus in octo ferè dies, ignis potissimùm suppressionis adhibebatur, primis tamen diebus exstillante ghlegmate, retortæ carbones subjiciebantur pauci, idque continuabatur, donec indicium aderat spirituum, retorta octodecim libras capiebat, ferreæ impositæ patinæ carbones subjiciebantur, & ultimus destillationis ignis omnium erat vehementissimus. Rationem operationis hujus in eo consistere arbitror, quod moderatè aucto igne ac continuatò non redigatur vitriolum ad tantam colliquationem, si nimium etenim liquatum sit, protinusque salium particulæ in spiritûs non æquè abeunt, præsertim dum exstillat adhuc phlegma, à quo pro ut conglobatio, ita quoque coagulatio est. Hinc si communi modo destillatio hæc fiat, ac perpaucis absolvatur horis, vertente die observare debemus, quo minus calcinati vitrioli retortæ est inditum, eò magis operationem procedere. Eædem hîc observantur rationes, sylvicolas illos, qui per Thuringiam in sylvis destillando spiritum huncce vitam sustentant, & à nonnullis Fauni vocantur, vidi haud ultra tres quatuorve libras retortæ immittere, sed aliquot simul retortas in furno reponunt, sicque laboris & sumptuum compendium faciunt. Sic intel-

telligi potest, quâ ratione crocus Martis secundùm Zwelferum fiat ex residuo à destillatione colcothare, quod ipsum suo tamen loco explicatum pluribus est. Factâ destillatione, rectificatio instituitur, phlegma primùm abstrahitur; sequitur dein spiritus, ad fundum remanet ab adusto sulphure spurcities quædam, quanquam in eâ fixius esse acidum, jam notaverimus in antecedentibus. Spiritum totum cum phlegmate simul abstrahere solemus, ac dein ex Cucurbitâ phlegma separare: inservit hoc potissimùm tetri odoris sulphuri, Gas quippe hocce rectificatione ac temporis diuturnitate tandem perditur, quanquam, si virtutem ejus medicam spectes, fieri id non debeat. Reliqua, quæ de spiritu vitrioli ac oleo ejus dici possunt, seqq. habebunt, estque idem destillandi modus vitriolum quodcunque martiale, venereum, & ex factitio vitriolo Martis e. gr. ille iterum spiritus, quocum facta fuit vitriolisatio, in spiritum redit: tale vitriolum etiam censeri debet viride æs, cujus compositionem attigimus in antecedentibus, pluribus eam explicatam dant Tachenius & Zwelferus, diximus autem in quantum ejus spiritus ab aceto destillato communi differat, unde jam destillatio ejus tradi debet. Egregiè verò duplicem hujus sui spiritus Veneris habet destillationem Zwelferus, vel enim viride æris cum aceto alio primùm redigi-

Spiritus Veneris.

tur

tur in cryſtallos ſolvendo, filtrando, inſpiſſando, & cryſtalliſando illud: Cryſtalli deinde ſicci includuntur retortæ, ac per gradûs fit deſtillatio: Vel ipſum viride æris ſolum retortæ incluſum dicto modo in ſpiritum abit. Tædioſa aliquantulum prior cryſtalliſatio eſt, commodè ego ſoleo viride æris calefactum tantillo ſpiritûs aceti irrorare, ſic enim faciliùs deſtillatio procedit: circà quam vix peculiare quicquam notandum venit, phlegmatis parùm exſtillat, ſpiritus cum nebulis prodeunt, quibus adeoque ceſſantibus ceſſat deſtillatio ipſa, & cum phlegmatis multum non adſit, tantâ quoque rectificatione opus non eſt. Odor ſpiritûs hujus ſummè ſulphureus ſeu penetrans exiſtit.

Spiritus Sulphuris.

Ratione cognationis, quæ hîc intercedit, de ſpiritu ſulphuris agendum jam erit, eſtque ille communiſſimus, quem per campanam vocant: oleum quidem communiter dicitur, ſed reverà non eſt oleum, ut in Cap. de Oleis itidem dicemus. Cognationem habet, de quâ quidem hîc agimus cum ſpiritu vitrioli, ſiquidem in utroque, vitriolo ſcil. & ſulphure embryonatum illud ſulphur latitat; unde ex eâdem minerâ ſulphur & vitriolum proveniunt. Priùs ex lapidibus mineræ ipſius ſublimatione ſeparatur ſulphur, reliquum deinde cum aquâ redigitur in vitriolum. Eſt autem in ſulphure acidum purius, hoc eſt, non inqui-

natum adeo particulis metallicis, quas diximus ſpiritum vitrioli in deſtillatione aſſumere, unde gratum magis exiſtit, ac in re medicâ virtutis majoris eſt, hinc ad vitam longam conducere illud, quatenus à corruptione ſervat immunem ſanguinem, in Tract. de Arbore Vitæ contendit Helmontius. Enchiriſes ejus ſeqq. ſunt: 1. Sulphur in aceto liquari debet, ſic enim eò magis Gas acidum ſuum eructat. 2. cum carbone ignito deinde accenditur, deflagratione quidem ſal acidum elevari debet; non autem carbo ignitus in accenſo relinquitur ſulphure, multum enim acidi ille imbibit, ac in lapidem quaſi abit; 3. Si accenſum ſulphur ſupponitur campanæ, ſubjectâ itidem patinâ, quæ liquorem defluentem excipiat; campanam verò depinximus in antecedentibus; 4. Campanam priùs aquâ madefit; ratio in eo conſiſtit, in deflagratione ipſius ſulphuris ſal potiſſimùm acidum ſublimatur, quod enim ardet, igne, ut alibi diximus, perit, ſal lateribus campanæ adhæret, ut autem reſolvatur, accedere debet, neceſſe eſt, humiditas, qualis eſt ab aquâ aſperſâ, ſic campanæ ab aëre itidem pluvioſo, qui communiter ad negotium hocce requiri ſolet. Hinc eſt, quod nonnulli loco Enchiriſis habeant, abſynthii caules in liquatum immittere ſulphur, ut ſimul accenſi copioſum dent fumum, pro meliori reſolutione,

inde-

indeque est, quod peractâ destillatione hâc, dum oleum jam effluxit omne, eloti parietes vitri, aquam reddant acidulam, idque à residuo, qui nondum in oleum abiit, sale est. 5. Antequam destillare incipiat oleum, pars aliqua libræ dimidium ejus absolvit. Sic enim colligitur aliquantulum salis, incalescit aër, ut resolutio eò meliùs fiat, deciduæ guttæ olei sulphuris rubicundæ sunt ob concentratas magis particulas salinas, quæ si diluantur aquâ, remittit etiam color, hic est communissimus destillandi spiritum sulphuris modus, alium & per retortam tubulatam describit Schröderus, & nos eum videbimus in doctrinâ de Clysmis, sulphur alioquin non abundans æquè humiditate communi modo per retortam destillari posse puto, quia non lacteum solumodò & acidiusculum liquorem, vel florum etiam aliquantulum præbeat. An si cum soluto illo imbuantur quædam, sicque destillatio fiat, & negotium aliquo pacto succedat, industriæ cujusvis committitur. Nos ad Spiritûs reliquos pergimus.

Videndus est spiritus nitri, de cujus destillatione primò notatur, quod se haheat illa ad modum reliquorum acidorum. Miscetur nitrum cum bolo, ut jamjam de sale communi dicetur, & per gradûs perficitur destillatio, donec cessent fumi. 2. Causas reddere debemus rube-

Spiritus Nitri.

dinis, fumi etenim illi, quemadmodum etiam in aquâ forti, dum in recipiente circulantur, rubicundi apparent, quod illum ſulphuri, quod ſimul cum ſpiritu exit, tribui debet. Etenim ſi aqua fortis effervescat cum alcali, tartari, &c. præcipitatur iſtiusmodi ſulphur rubeum, à quo nitrum inflammabilitatem habet. De hoc ſulphure, quod ex ipſo etiam nitro facili negotio parari poteſt, acturi ſumus in Cap. de Sulphuribus, jam dicendum ſolummodò reſtat, cur rubedo illa, quæ, dum deſtillatur ſpiritus, ſe exerit, in ſpiritu ipſo deſtillato ac rectificato autem non appareat. Et fuêre nonnulli, qui ſpiritum nitri rubrum ſummo ſtudio quæſiverunt, majorem ejus fore vim bezoardicam perſuaſi. Quoad rubedinem illam dubium non eſt, ut experimento ac ratione conſtat, à ſulphure illam eſſe, patet verò in acidis ſoluta ſulphura contineri, ilicet colorem mutatum ac rubeum illa non habeant, id quod præcipuè patet ex ſublimatis floribus hæmatidis cum Ammoniaco præcipitatis cum alkali tartari ex Antimonio &c. ſatis ſuperque patet. Contrà ſe res habet in ipsâ ſpiritûs deſtillatione, in eâ quippe particulæ ſulphuris igne auctæ liberæ adhuc ſunt ſuo adeoque ſe exſerunt colore, finitâ verò operatione recidunt, ſolvunturque ab acido, & hâc ratione occultantur. Alio experimento veritas ſulphuris hujus, à quo

quo rubedinem esse diximus, evinci potest à fumo illo, qui in præcipitatione Mercurii sublimati cum aquâ forti, solutione scil. Lunæ cum eâ vel spiritu nitri prodit, neque enim ille potest esse ab alio, quàm ab exhalante sulphure calore acto, unde ille color vehementior est in hisce effervescentiis, quàm quod in concursu acidorum & alcalisatorum, & hanc rationem esse arbitror, cum dum spiritus nitri vel aqua fortis cum sale tartari effervescit, quod non æquè exhalent fumi illi, siquidem tantus non excitatur calor, & aguntur spumæ ab ipsâ aquâ, quæ alcalisatum solvit. In doctrinâ verò de præcipitatione dictum acidorum, Mercurii sublimati &c. partes magis resistere; indeq; luctam graviorem esse. In effervescentiâ spiritûs vitrioli ac salis tartari non sulphur præcipitatur, sed terra, ut suo loco dicetur, unde apparet, rubedinem in aquâ forti non vitriolo, sed nitro tribuendum esse; sulphur autem cum dicto modo ex spiritu nitri sit separabile, ideo quæsiverunt multi colorationem spiritûs nitri cum eo separato aliquantulum in copiâ. Hæc de spiritu hocce, alium Clysti instar destillandi modum sequentia exhibent.

Spiritus Salis explicandus jam venit, non sine causâ autem conqueritur in appendice animadvers. Zwelferus, pauciss. mum communiter spiritûs hujus esse pro- *Spiritus Salis.*

ventum, rationem ejus reddit, quia communis deſtillatio cum bolo fiat vel etiam argillâ, utpote cum quâ in globulos redigi ſolet ſal commune ſolutum propterea in aquâ, globuli antè ad Solem explicandi ſunt. Unde medium aliud aliquod alumen uſtum ſubſtituit, utpote in quo ſpiritus acidi naturâ ſuâ corroſivi non coagulantur adeo citò, quàm quidem in bolo terriſque ſimilibus. Hæc ut ordine explicentur, tria potiſſimùm notari debent: (1.) Sal ipſum commune, quale in uſum veniat. (2.) Medium, quo discontinuatur, quod jam innuimus. (3.) denique modus deſtillandi ipſe.

Quoad ſal commune quæſitum fuit, an marinum, quod Hiſpanicum audit, præferri debeat communi illi vel foſſili, & communiter quidem ſal marinum anteponi ſolet, quia experientiâ conſtat, plus ex eo ſpirituum elici, nihilominùs tamen alterum illud albumque benè tractatum ſuos etiam ac ſatis copioſos præbet ſpiritûs, & ex Hallenſi ſale albiſſimo aliàs ſpiritum ſubtiliſſimum penetrantem ſummoperè fuiſſe ſeparatum cognovi, foſſile ſal plus terræ continet, de reliquo cum ipſe etiam ſal marinus ex terræ ſcaturiginibus ortum ducat, ſalis differentia tanta non erit, ex accidenti enim eſt, quod alterum altero purius ſit, ſiquidem & ſal marinum frequenti ſolutione, filtratione ac depura-

depuratione albedinem aliquam nanciſcitur. Tale itaque ſal decrepitatum, quod deſiderant nonnulli, qui ſpiritum ejus conficiunt cum terrâ aliquâ, de quo paulò pòſt dicetur, redigitur in globulos, illiſque exſiccantur, ratio decrepitationis videtur eſſe communis vitriolo, ut tollatur humiditas, quanquam cum novâ aquâ in globulos ſal redigitur, illa iterum accedat, niſi dicere velis, illam humiditatem, quæ decrepitatione exſpirat, eſſe naturalem intimiùs junctam. Quoad ſecundum & medium, quo ſal diſcontinuari ſolet, jam innuimus ex Zwelfero alumen uſtum, & hîc ab eo requiri, eſt autem verum hocce in lotis terrâque facilè coagulari ſalis acidum, illa quippe facilè admittunt ſpiritum illum, qui merè corroſivus & acidus eſt, non æquè impeditus ab alio, pro ut ſpiritus vitrioli quidem particulas metallicas habet, vidi tamen nihilominùs cum bolo & argillâ communi ſatis copiosè ac eleganter ſpiritum hunc deſtillatum ſubtilem adeò, ut vitrum etiam penetraverit, ac coagulatus in formâ ſalis in extremâ ſuperficie vitri apparuerit, confer Lang. miſcell. curios. Hîc ratio deeſt Chymica, quanquam enim acidum jam in ſpiritum actum coaguletur in ipsâ terrâ, non tamen firmiter adeo ipſi adhæret, ut non poſſit iterum in ſpiritum pelli, ſic namq; tartarus vitriolatus cum bolo mixtus in ſpiritûs

ſuos iterum abit, inde ipſa etiam ſulphura ex bolo unà cum acido ſimul elevantur, unde pro diverſitate terræ alium atque alium in deſtillatione colorem aſſumit ſpiritus hic, nec, ut hoc etiam addatur, acidum ſalis adeo manifeſtum eſt, dum mixtum adhuc hæret cum bolo, ſed fit demum, dum igne in ſpiritum pellitur. Cœterùm hoc de alumine mihi obſervare licuit, calcinatum, hincque inſipidum, intra diem ullum vel alterum aëri potiſſimùm libero expoſitum reſumere acidum ſpiritûsque, de quâ regeneratione paulò pòſt, modò non ex hoc ipſo ſubnaſcatur error aliquis, ut copioſior hinc ſit ſpiritus. Uſtum tamen alumen ac ſubitò in uſum vocatum bonum præbet medium discontinuandi ſalis, eò quod in illo non æquè ac in pinguibus coaguletur adeo, adhæreatque acidum, ex bolo tamen non minus deſtillatio fieri poteſt. Quoad tertium, notæ jam ſunt Enchiriſes ex ſuperioribus, modò attendamus ac inſuper globulos probè eſſe debere ſiccos, adeoque invicem conglomerentur; In deſtillatione verò vel maximè attendi debent gradus, ut ſucceſſivè non interrupto igne ſibi ſuccedat ille, nec unquam eò deveniat res, ut fluxus ſpirituum ſolutorum ſubſiſtat.

Spiritus Aluminis. Ex Spiritibus hisce acidis ſuper eſt Spiritus Aluminis, cujus tamen deſtillatio à prioribus & traditis huc usque non differt.

Alumen

Alumen pari modo ex retortâ igne aperto, prodiente primùm phlegmate, ſecundò ſpiritu pellitur, nec medio habet opus, ſiquidem terræ multum ſecum habet, quod patet ex ejus calcinatione, utpote de quâ diximus, quod alumen uſtum medium præbeat non inelegans deſtillandis ſpiritibus aliis. Schröder habet ſpiritum magiſteriatum, alumen purum in veſicâ aquâ bulliente ſolvit, ſicque ex cineribus liquorem filtratum per cucurbitam humilem ad ſiccitatem deſtillat, hancque ſolutionem & deſtillationem repetit, donec tota aluminis ſubſtantia per alembicum transſcenderit. Alumen quæ nugæ! Talem aliquem liquorem ex nitro deſtillatum pari modo in locum ipſius etiam liquoris alkaheſt ſubſtituit, ac ceu grande arcanum jactitat in ſuo Hercule Medico Hœferus p.m. 206. certus ego ſum, neſcire illos, quid agant, & quantum ſolutio illa in veſicâ differat à communi ſolutione cum aquâ; vix reddent rationes, ſed eſto, aërem in veſicâ ab ambiente calore aquæ reſolvi, ſicque alumen etiam ſolvi, ut ſenſim talis aliqua vis ex ipſo aëre liquori accedat, ut in Tract. 1. de Aëre fuit dictum, quod volatiliſandi vim habeat, quo quidem modo hæc operatio quaſi quædam deliquii ſpecies eſſet, in ipsâ deſtillatione ecquid ptodibit aliud, quàm aqua, quæ ſolutionem fecit, quando autem iterato alumen ad ſiccitatem abs-

trahit, tunc aliquid ſpiritûs acidi ſimul prodit, & licet tandem tandemque, quod tamen difficillimum fore, ob rationes, quas paulò antè adduximus, totum alumen per alembicum procedat, faciliùs illud fieri arbitror cum nitro, vel erit immutatum in aquam, vel nil niſi ſpiritûs acidi fixi continebit, cum ergò non communi modo deſtillo ſpiritum ſine iterato illo ac aſinino labore, & deinde cum aquâ alicujus aëris, qualem in antecedentibus deſcripſimus, ſolvo; *cit. paulò antè* cap. negotium hoc declarabo experimento ſingulari, ut fatuitas proceſsûs hujus innoteſcat. Zwelferus aliquantulum modeſtiùs agere videtur, dum nitrum, e. g. pluviis, aëri, ac nivi exponit per ſemeſtre ſpatium, deinde in talem aliquam aquam deſtillat, quam imprægnatam eſſe autumat cœleſti virtute, id quod non adeo negamus, ducti ratione illâ, quam adduximus tùm de nitro, tùm etiam de aëre, fructibusque aëris omnibus.

Antequam ad Metallorum Spiritûs progrediamur, videnda adhuc alia ſunt de modis aliis conficiendi ſpiritum ſalis, cum illi apud Auctores occurrant. Etenim Zwelferus habet aliquem ſpiritum ex Capite mortuo ſublimatæ limaturæ Martis & eodem modo hæmatitidis, & non rectè eum refert ad Martem, quanquam non ineptè poſſet dici ſpiritus Salis Armoniaci acidus

Spiritus Salis Armoniaci acidus chalybeatus.

acidus chalybeatus, modò intelligatur, qualis nam sit; dico autem eum esse spiritum salis, & probo ex ipsâ ejus præparatione. Hæmatitis vel limatura Martis (potest consuli ipse Zwelferus in Mantistâ Spagyricâ p. 339.) sublimatur cum Sale Armoniaco, sic urinosum ejus subtiliores ac sulphureas corporum illorum partes secum rapit; alterum ejus ex sale marino rodendo ceu acidum in dicta corpora, in fundo remanet, deinde quia ex dictis hisce corporibus jam adest medium aliquod, quo sal commune discontinuetur, per retortam communi modo in spiritum destillatur, & participat de particulis metallicis ipsis, uti de spiritu vitrioli quoque dictum fuit, idque eò magis cum per regenerationem, de quâ sub finem hujus capitis agimus, metallicæ partes illæ recluſæ magis sint. Ita res se habet cum spiritu Salis Armoniaci acido, qui sine Marte vel etiam hæmatitide conficitur.

Non egimus de spiritu hoc in antecedentibus, quanquam urinosus ejus ad animalia spectet, eò quod ejus spiritus etiam sit acidus, cujus jamjam mentionem fecimus, & ex sale communi. Sciendum itaque, duplicem esse spiritum Salis Armoniaci, urinosum alium, alium verò acidum & salinum, h. e. ex sale communi factum. Urinosus destillatur in hunc modum: Ammoniacum cum solvitur in aquâ calidâ, nisi

Spiritus Salis Armoniaci duplex est:

Urinosi destillationis modus.

nim enim solveretur, sed ita siccum cum medio suo, de quo paulò pòst, sublimaretur, non in spiritum, sed in sal volatile abiret, vel tantùm ejus prodiret spiritus, quantum aquæ vel sal illud ipsum vel additum aliud per deliquium facilè solubile continet. Ex principiis verò ratio patet, quia spiritus est sal solutum in suo phlegmate, ac junctum intimè, iteratâ destillatione. Factâ itaque solutione hâc, superadditur ei aliud aliquid, quod medium vocavimus, ac in eum quidem finem, ut sal commune sive acidum fixum in eo liberetur, sicque spiritus urinosus ab acido, à quo detinebatur, liber fiat, jam perinde est, qualem nam illud medium sit, num sal & quidem alkalisatum sive fixum aliquod, in quod acida magis agere diximus, vel etiam terra qualiscunque, siquidem & in terras acida illa agere probatum fuit in doctrinâ de Principiis, nec proinde diversi modi à mediis illis diversis, ut communiter faciunt Rolfincius, Schröderus, distinguendi sunt, siquidem in illis omnibus unicè solummodò, ut diximus, liberatio illius acidi intenditur. Adeoque me judice, quamquam illud magni nominis faciunt Chymici, ridendi sunt illi, qui pretiosum sal tartari in hunc finem assumunt, idem enim facit lixivium commune, ex clavellatis cineribus, & vel ex combusto cedro factum, neque etiam credendum est, spiritum

:itum hunc de sale tartari aliquid in subli-
ne agere, vi axiomatis, quod habet, omne
volatile fixum volatilisare, hoc enim tan-
:ùm valet in sublimationibus illis siccis sa-
ium, nondum ex aquâ destillatur spiritus
nic, siquidem ille tunc saltem liberatur, ut
am innuimus, nec concessum ei est pro-
pter phlegma in sal agere, & hæc ratio est,
quod habet Schröderus etiam cum cineri-
bus & partibus ejus quatuor respectu Salis
Armoniaci partis unius, spiritus hic fieri
possit, in cineribus alcalisatum est & terra,
utrumque ad dissolutionem utriusque in
sale Armoniaco facit. Sic secundùm eun-
dem Schröderum cum argillâ, lateribus,
:um hæmatitide & Marte, uti paulò antè
uit dictum, spiritus hic fieri potest, quan-
quam non æquè commodè, ratio est, quia
bura salia in se magis agunt, sicque urino-
ùm magis liberatur, ut residuum etiam,
quemadmodum suo loco dicetur, in sal
enixum concrescat. Quod autem silices
gnitos solutione Salis Armoniaci in hunc
inem imprægnari jubeat Schröderus, il-
lud inconsultum esse arbitror, siquidem
hâc ratione summa jactura fit spiritus uri-
nosi, quod etiam videmus, dum alcali ali-
quod solutum cum solutione eâdem Salis
Armoniaci miscemus, sic enim exspirare
entitur urinosus spiritus, eò quo salia pro-
tinùs in se agant, excitato etiam quadan-
tenus calore, quod autem silices ignitos

illos

illos & imprægnatos destillare jubet Schröderus, illud equidem in gratiam est spiritûs sic dicti acidi, sed cur jactura non fit, ac in antecessum quidem urinosi spiritûs, præsertim cum reliquus ille spiritus acidus ac salis etiam ex dicto enixo, vel quomodocunque facto spiritu illo urinoso destillari possit, si misceatur materia cum triplo boli in gratiam discontinuationis, prout cum sale communi facimus, ratio patet ex principiis, quia acida in alcalisatis non ita destruuntur, ut non possint iterum destillatione separari. Hic fuit Spiritus Ammoniaci urinosus, in cujus destillatione Enchirisin de solutione cum aquâ notavimus; sed observandum etiam, ut, dum salia illa, quando alcalisatum aliquod loco medii alicujus, miscentur, utrumque forte, quod alioquin dicitur, Forte fit, quod percipimus, quando tantillum utriusque solutionis aliquo in vitro miscemus, & ut diximus subitò percipimus urinosum odorem, sic enim patet, salia in se invicem agere, sic dum destillantur, prodit subitò spiritus, aliàs si nimia fuerint salia dissoluta aquâ, loco spiritûs primum prodit phlegma, ratio est, nimiùm dissoluta salia non in se quidem agere possunt, ad hoc tamen quando perveniunt, abstractâ jamjam aliquâ phlegmatis parte, spiritus succedit. Reliquæ Enchirises sunt: Triplum medii sive alkalisati addimus respectu Ammoniaci

Enchirisis.

niaci unius partis, ut eò meliùs discontinuatio, & hinc liberatio fiat. Si cum Terrâ, ut diximus, deſtillationem inſtituere volumus, ſolutio illis Salis Armoniaci cum aquâ facta meliùs affunditur, quàm quod ſal ſiccum miſceatur. Ratio eſt; ſic habet plus phlegmatis, cum quo redigi poſſit in ſpiritum: Factâ deſtillatione, quâ obſervandum, dimidiam circiter liquoris partem eſſe abſtrahendam, reliquum phlegma eſt, deſtillatum ſolùm rectificatur. Modus etiam habetur alius deſtillandi hunc ſpiritum cum calce vivâ ſclil. cujus duabus partibus una pars Ammoniaci miſcetur, ſicque ex ſiccis illis per alembicum fit deſtillatio, ac prodit ſpiritus, qui ferè igneus eſt, ſiquidem odore attractus ex naribus etiam ſanguinem elicit. In hâc operatione duo attendi debent: (1.) cur ſolus ſpiritus ſine ſale volatili prodeat? (2.) unde illa igneitas ſit? Quoad primum ſciendum, Sal Armoniacum habere vim figendi urinoſa ac volatilia, ut in Cap. de fixatis dicetur, & cum in ſpiritu tali urinoſo abundet ſal, quod in phlegmate ſolutum non eſt, illud tunc fixum cum calce remanet, quo exinde probari poteſt, quia periterata cohobia à calce vivâ deſtillatus ſpiritus hic tandem in fundo remanet fixus: Sciendum inſuper, calcem vivam ſemper humiditatis aliquid continere attractæ ab aëre, illa inſimul cum phlegmate, quod Sal Armonia-

Modus deſtillandi ſpiritus Salis Armoniaci urinoſi alius.

moniacum continet, tantum sali tribuit, quantum, ut fieri spiritus possit, requiritur: Quoad secundum igneitatem illam, quæ destillatis omnibus abstractisque à calce vivâ spiritus vini imprimitur, explicavimus in superioribus de indicatione spiritûs vini. Sic se habet spiritus ille Ammoniaci urinosus, & patet requiri pro eo liberationem urinosi, ut dictum fuit.

Schröderi modus ægrè succedit.

Modum alium cum spiritu vini habet Schröderus, qui tamen ægrè succedet, Sale Armoniaco sublimato aspergit spiritum vini rectificatum. Sicque illud digerit in vase clauso in balneo Mariæ, ut resolutio fiat, solutionem è cucurbitâ oblongâ ex balneo Mariæ destillat ad dimidium, aquam destillatam rursus affundit, & destillat tandem auctiore igne omnes spiritûs per alembicum pellit. Sciendum circa processum hunc est: (1.) Sal Armoniacum sublimatum non differre à reliquo, saltem quod purius sit, ita namque totum Sal Armoniacum sublimari potest. (2.) Spiritus vini rectificatissimus non æquè facilè hoc sal solvit, digestione tandem posset aliquid salis urinosi separari, quo se spiritui vini jungit, sed non omne erit illud, adeoque nec destillatione, utut repetitâ prodibit, sic quidem, ut ex anteà traditis patet, medium dissolutionis utique requiritur. Sed quid inutili & tædioso hocce labore opus habemus? Nonne idem erit, si priori mo-

do

lo destillati spiritus pars una e. g. cum tribus spiritus vini jungatur, aut, si forsitan credendum est, hâc digestione salis acidi etiam aliquid resolvi, poterit spiritus sequens, & quem compositum vocamus, dicto modo conjungi, & iteratâ cohobatione uniri.

Adeoq; ut tandem hanc doctrinam concludamus, compositus fit spiritus ex Sale Armoniaco loto cum argillâ, in globulos æquè ac sal reducto, per retortam, ut moris est, potest & igne aperto ejus destillatio fieri, atq; sic quidem simul acidum conunctum cum urinoso exibit. Sic se habent spiritus illi simplices mineralium, non facilè occurrent alii, qui explicari speciali- er merentur, modò attendamus, salium neras solutiones in aquâ, aquas spirituosas, nonnunquam etiam olea, v. g. spiritus terebinth. abietis, non nisi olea sunt, spirituum nomine nonnunquam venire, ed impropriè, ut ubique ac suis locis fuit dictum. Nonnulla itaque de Metallorum spiritibus dicenda super sunt, horum destillatio admodum difficilis est, & pro non-entibus habentur spiritus hi, ut ex non-entium catalogo patet, & Rolfincius spirit- um Saturni ardentem non-Ens vocat, quod tamen absolutè non dixerim, etenim, ut in Cap. de Salibus dicetur, reverà al continetur in metallis, adest & sulphur, ut de spiritu Saturni dicetur, sed ex princi-

Spiritum Metallicorum destillatio admodum difficilis.

piis traditis patet, ſal in ſpiritum abire poſſe. Difficultas in eo conſiſtit, quod ſal illlud vel nullo negotio vel difficulter ſe parari, ac in ſpiritum pelli poſſit, præſertim cum procul dubio ſal hocce ex fixis ſit, adeoque quæ communiter habentur de ſpiritibus hisce, proceſſuum enim nunquam fuit defectus, vel falſa prorſus, vel aliud aliquid eſt; aliud aliquid, voco, e. gr. dum nonnulli ſpiritus ex vitriolo Martis, vitriolo Veneris, ſpiritum Martis & Veneris vocant, cum tamen à ſpiritu vitrioli communi vix differat, de quo in antecedentibus ex profeſſo egimus, adeoq; dum Schröderus mineram Martis per retortam deſtillat, parum accipiet, nec quidem Martis ſpiritum, ſed phlegma, quod in minerâ continetur. Habent adeoque Terræ iſtiusmodi ac mineræ in ſe aliquid ſalis, quod in Terrâ eſt, & ejus aliqua deſtillatio in ſpiritum fieri poteſt. Videat de cœtero Schröderus, quomodo ſuam aquam ex Marte excuſare poſſit, dum limaturam Martis aëri aliquandiu expoſitam deſtillat, nec dicere erubeſcit, paucam hanc aquam (benè eam ita vocat, nam erit profecto pauciſſima) Martis ſal redolere, deſtillationem etiam feliciùs procedere Lunâ creſcente, & quod omnium ineptiſſimum eſt, poſt abſtractionem limaturam denuò reponendam eſſe in cellam, ut magno conatu ingentes tractentur nugæ. Primò tantillum

In quibus difficultas hæc conſiſtat.

Schröderus notatur.

piis traditis patet, ſal in ſpiritum aire poſſe. Difficultas in eo conſiſtit, quo ſal illlud vel nullo negotio vel difficulte ſe-parari, ac in ſpiritum pelli poſſit, præ-tim cum procul dubio ſal hocce ex xis ſit, adeoque quæ communiter habe tur de ſpiritibus hisce, proceſſuum enim un-quam fuit defectus, vel falſa prorſus vel aliud aliquid eſt; aliud aliquid, voco, gr. dum nonnulli ſpiritus ex vitriolo Martis, vitriolo Veneris, ſpiritum Martis & Ve-neris vocant, cum tamen à ſpiritu vitrioli communi vix differat, de quo in an:ce-dentibus ex profeſſo egimus, adeoq; um Schröderus mineram Martis per reto tam deſtillat, parum accipiet, nec quidem lar-tis ſpiritum, ſed phlegma, quod in mierâ continetur. Habent adeoque Terræ ius-modi ac mineræ in ſe aliquid ſalis, quid in Terrâ eſt, & ejus aliqua deſtillatio in iri-tum fieri poteſt. Videat de cœtero Scrö-derus, quomodo ſuam aquam ex Marte excuſare poſſit, dum limaturam Martis aëri aliquandiu expoſitam deſtillat, nec dicere erubeſcit, paucam hanc aquam (be-nè eam ita vocat, nam erit profecto au-ciſſima) Martis ſal redolere, deſtillatio-nem etiam feliciùs procedere Lunâ creſcnte, & quod omnium ineptiſſimum eſt, poſt abſtractionem limaturam denuò po-nendam eſſe in cellam, ut magno conatu ingentes tractentur nugæ. Primò tan-tum

In quibus difficultas hæc conſiſtat.

Schröderus notatur.

tillum aëris est, quod se limaturæ Martis admiscet, secundò, si quid aër facit, & solvit, illud aliquantulum æruginis erit, & hoc laboriosâ hâc destillatione separari ac destillari debet, nugæ, & si quid vilius istis!

Pariter se habent descriptiones spirituum reliquæ, quæ tamen omnes secundùm huncce lapidem lydium probari debent & examinari. Aliud aliquid promittere videtur sic dictus ille Spiritus Saturni ardens, ardet enim reverà instar spiritus vini, cujus præparatio est ex saccharo Saturni, ultimatò etiam abstractione spiritu vini imprægnatur. Saccharum hoc immittitur in retortam, & per gradûs igne aperto destillatur, primò prodit phlegma, dein spiritus, nisi aliquantulum adsit spiritûs vini, quod primum prodit, exstillant etiam aliquot guttulæ liquoris rubicundi, quas oleum Saturni vocant. Satius est cum alumine usto discontinuare Saturni saccharum hocce, nam alioquin & si solùm fuerit inditum, liquescit facilè, nec tantum spiritûs præbet, Spiritum hunc cum Laurenbergio autumo esse verum, & primò quidem, quia ardet, neque enim, quod communiter volunt Auctores, spiritus aceti vocari potest, quanquam facilè largiar, spiritum aceti sese etiam admiscere, neque etiam video, quâ ratione spiritus aceti, quod objici forsitan posset, iterum in saccharo Saturni in spiritum vini

Spiritus Saturnî ardens.

mutari posset, cum quâdam quasi regressione à privatione ad habitum, quod autem præter spiritum vini ac acetum aliud aliquid habeat spiritus hic, ex ipsius effectibus videri potest, siquidem, ut de Tincturis dicetur, aurum quadantenus solvit, quod nec aceto nec spiritui vini concessum est. Arbitror itaque sulphuris, quod apertum in Saturno variumque extat, vel etiam salis in destillatione cum aceto conjuncti aliquid in hunc spiritum abire, hincque est, quod experimento cognitum habeo, quod exhalante sulphureâ spiritûs hujus parte, phlegma acidiusculum, quale aceti est, remaneat.

Spiritus Mercurii. Si ullum aliud, Spiritus certè Mercurii ab Artificibus multo labore fuit quæsitus, & varii ubique extant processus, qui tamen omnes vani sunt. Schröderus noster spiritum acidum ex Mercurio sublimato, h. e. salibus ejus destillat, nec illum vocare erubescit spiritum Mercurium artificiosiorem. Modum cum apparatu instrumenti describit Zwelferus in Pharmacop. Reg. Mantiss. Spagyric. p. m. 359. quem vide, benè autem dicit, conceptûs hos nondum ad praxin esse relatos. Novi, quod multi multa habeant de istiusmodi aquâ mercuriali, sed & hoc novi, Mercurium etiam vel ex septem retortis destillatum eundem tamen permansisse. Idque forsitan in dicto illo Zwelferiano processu usu eveniet,

eveniet, nisi ipse etiam Mercurius totum machinæ apparatum dejiciet frangetque.

Spiritus Antimonii.

Super est, ut de Spiritu Antimonii aliquid dicamus, quod minerale medium sit inter Metalla ac Salia, commune aliquid etiam spiritus præbet, multum enim sulphuris salisque continet, ideo & aliquid spiritus præbet, & jam diximus destillatione elici spiritum antimonii dictum, cum hoc ipso sale, ut suo loco dicetur, extrahitur, & sal hoc in spiritum abire potest. Schröderus more suo iterum aliquid aliud substituit, sal commune cum antimonio destillat, & hoc spiritum antimonii vocat, prodit tale aliquid butyri, antimonium solutum in sale, adeoque si, quemadmodum ibi Schröderus habet, præcipitetur cum aquâ, antimonium elevatum separatur, liquor acidus est ex sale, quemadmodum de spiritu vitrioli philosophico dicemus. Denique ex Regulo spiritum pellit Schröderus, potiùs in flores sublimatur Regulus, quod verò Regulum per deliquium solvere jubeat, ad illud utique longum tempus requiri arbitror. Ita etiam se habet spiritus metallorum, quantum nobis noviſſe datum est, sicque simplices spiritus omnes absoluti sunt.

Spirituum compositor. examen.

Progredimur ad Spiritûs compositos, qui itidem existunt varii pro ingredientium, quæ sunt vel ex vegetabilibus, vel ex animalibus, vel denique ex minerali-

bus, diversitate, & nihil receptum magis est, quod ex antiquorum compositionibus patet, quàm hæc omnia indistinctâ miscere serie, hincque potior animadversionum pars ipsius Zwelferi subnata fuit, cujus rei indicium jam fecimus in antecedenti Cap. de Aquis, ex quo distinctio vegetabilium non minùs ad hanc de Spiritibus doctrinam referenda est. Pro ut enim non ex quibusvis fiunt aquæ, ac non nisi ex spirituosis sive balsamicis, ita non minùs se res habet cum spiritibus, adeoque quæ tertiæ classis sunt vegetabilia, ac in parte fixiore consistunt, destillationi huic non inserviunt. Unde tria potissimùm attendi debent, quorum prima est: *Malè viscida, pulposa, glutinosa, malvam &c. destillari.* Et ob eandem rationem secundò: *Partes animalium, v. g. Corda in affectibus cordis, utpote quæ in fibrosis gelatinosis particulis omnem suam virtutem constitutam habent.* Tertiò: *Omnium ineptissimè à Mineralibus, Auro, Gemmis, Coralliis, Spiritu vini abstractionem fieri, siquidem omnia illa intacta, ac si nunquam cucurbitæ fuissent indita, remanent.* Hæc sunt tria illa, quæ fundamenti loco stant, in omnibus illis Zwelferi animadversionibus, & cum in iisdem sexcenta occurrant exempla tum errorum, qui in dictas illas regulas peccant, tum genuinarum compositionum, quæ spirituum horum sunt, adeoque nostrum non est inhærere hisce.

Tria in destillationibus eorum notanda & observanda.

sce. Diximus in antecedenti Cap. malè quas illas compositas ex mineralibus, itriolo, radicibus, cranio humano, ex animalibus, quod in spiritibus illis antepileticis, quarum frequentissima farrago est n Auctorum libris, destillentur, cum non odem modo tractari debeant, ac vegetailia destillari, quo mineralia, quæ utpluimùm fortiorem ignem requirunt. Atue illud est, quod de spiritibus farinæ non ninùs observandum venit. Quid enim si œonia radix cum vitriolo destilletur, rodibit exinde aliud, quàm spiritus virioli, & phlegma ex radice, quod empyevma contraxit, hoc unicum est, quod si iligenter attendatur, omnia istiusmodi ompositorum spirituum debitam analyin instituere poterimus. Adeoque ut hæc pplicentur, è re magis futurum est, ut ingredientia horum compositorum singula lebitis ac appropriatis illis modis tractencur, deinde mixtura fiat, v. gr. spiritus rosarum cum spiritu vitrioli, sic enim integras habebimus virtutes eorum, quas ad compositionem requirimus, & observandum venit, animalia in compositis illis, hirundines pro spiritibus apoplecticis debitè tùm infundi, quando viva sunt, quod ipsum prolixè videre est apud Zwelferum. Ex compositis itaque superstant acidi spiritus, in quibus non æquè occurrit aliquid, quod censuram mereatur, videmus enim,

Spiritus Salis æquè solvit Aurum ac Aq. Reg. & Spiritus Nitri Argentum, ut Aqua Fort.

spiritûs hosce suos exercere effectûs, Aquam Regis aurum solvere, Aquam fortem argentum. Dubii saltem aliquid esse posset, annon spiritus salis idem faciat quod Aqua Regis, & videmus à spiritu hocce æquè solvi aurum, quàm ab Aquâ Regis, pro ut nitri etiam spiritus Lunam dissolvit pari ferè modo, quo Aqua fortis. Dicam brevibus, quid hâc de re sentiendum sit; Extra omne dubium est, spiritum nitri salisque dicto modo corpora metallica rodere, etiamsi non accedat ex vitriolo aliquid, nihilominùs tamen de Aquâ forti etiam patet, quod illa argentum citiùs solvat, usque adeo, ut à spiritu vitrioli singulis major corrodendi vis accedat. Cœterùm compositi illi sunt: Aqua Regis, Aqua fortis, & iterum Aqua fortis non unum habet modum, siquidem nonnunquam alia admiscentur salia, sal &c. quo ipso & varia mixtura intenditur, præcipuè habere aliquod menstruum, quo aurum & argentum ab uno eodemque corrodi possit, quanquam irritis conatibus. Ipsa destillatio à traditis hucusque ac reliquis communibus etiam nil distincti quicquam habet, eædem ubique observantur enchirises, eadem omnium ratio est pro Aquâ forti vitrioli calcinati ℔.ij. miscentur cum nitri ℔.j. optimè, & hîc quidem observari debet, quid dicatur Aqua fortis purificata per præcipitationem, quâ potissimùm utimur

mur ad puras Lunæ ſolutiones. Sciendum itaque, nitrum omne ſal commune in ſe continere, adeoque dum deſtillatio fit, ſimul etiam elevatur ſpiritus ſalis, ſed quamdiu ille adeſt, Luna non ſolvitur, quin potiùs præcipitatur injecto ſale communi, adeoque ob cauſas, quas diximus, cum ſpiritum ſalis non ſolvat Luna, ſi pro præcipitatione ac purificatione illâ, v. gr. in Aquâ forti unc. una, ſemiunc. ſolvatur Lunæ, drachma una cadit in fundum ac lacteſcit, quod omne de ſale eſt. Variæ aliæ compoſitiones, ut diximùs, inveniuntur apud Auctores, Glauberum, Schröderum, aliosque, quanquam ſi omnium naturam rimeris intimiùs, in ſolutione & corroſione tùm argenti tùm auri vix different. Unde miſſis illis pauca videbimus de Aquâ Regis, cujus communis deſtillatio eſt ex ex ſale nitri & ſale Armoniaco pulveriſatis ac mixtis ana proportione, quæ per retortam igne aperto deſtillantur, ubi quidem in memoriam revocari debet, quod in antecedentibus aliquoties iñuimus, eſſe ex ſale Armoniaco, ſaleq; communi, acidum, cujus intuitu aqua hæc regia evadit. Variæ compoſitiones aliæ, quæ tamen omnes ſal commune ſupponunt, deſcriptæ extant apud Libavium aliosque.

Aquæ Regis deſtillatio.

Inter compoſita hæc mentio fieri debent ſpiritus vitrioli philoſophici, cui quare nomen philoſophicum fuerit impoſitum,

Spiritus Vitrioli Philoſophicus.

tum, vix atque vix patet Philosophici titulus non nisi sublimioribus præparatis semper fuit adscriptus. Sed quod præparationem concernit spiritûs hujus, notum vulgò est, quod ille fiat ex præcipitatione butyri Antimonii, quando dictus Mercurius vitæ fundum petit, & eluitur frequentiùs, sic enim salia illa, quibuscum corrosio facta fuit & sublimatio, solvuntur in aquâ communi, & ex solutione illorum fit spiritus, qui non separatis omni ex parte Mercurii vitæ particulis, vomitorius existit, adeoque observanda venit Enchirisis, post solutionem illam iteratam fieri debere rectificationem, ut, quicquid antimonialis sit corporis, in fundo maneat residuum. Phlegmatis si quid superabundet, illud abstractione leni separari potest, ac in fundo remanens spiritus erit ille, quem quæsivimus.

Multa alia occurrunt composita, quæ tamen cum non differant nec compositionis modo nec causis, saltim ingredientium commutatione, ideo specialem tractationem haud requirunt. Adeoq; ad singulare spirituum genus, quod communi hodiè nomine *Clysſos* vocamus, accessum facimus.

Clyſſus. Clysſi vocabulum non minùs ambiguum est, quàm receptum, communiter enim apud Lybavium Clysſum vocari videmus Mixturam ex spiritibus extractis, &c. Sed hodiè præcipuè Rolfincio allisque

Clysſus

Clyſſus audit ſpiritus, qui per deflagratio-
nem factus eſt, ſimilemque modum accen-
ionis. Etenim in incineratione, pro ut in
uperioribus fuit dictum, potior pars ex
piritu exhalat, adeoque ſi ille hâc ratione
apiatur, inque uſum convertatur, Clyſſus
erit, cujus unde nomen ſit, ambiguum eſt,
at Rolfincius habet, de quo tamen nos ſol-
liciti non ſumus. Unde cum ſuperiùs in hâc
ſpirituum doctrinâ modum tradiderimus
conficiendi ſpiritûs ex vegetabilibus, per
illorum deflagrationem, ille profectò &
ex traditis huc usque cauſis Clyſſi nomine
venire poteſt.

Adeoque ſi totum hoc negotium ex-
actiùs penſites, refertur ad Clyſſos omne
ſpirituum genus, quod per iteratam inje-
ctionem ex inſtrumentis tubulatis fieri
notum eſt, ſive jam materiæ, quæ inge-
runtur, deflagrando ſuos emittant ſpiri-
tus, ſive ſolummodò ille violentiâ ignis
actus propellatur. Poſſent adeoque Clyſſi
reſpectu hujus ad duo quaſi referri capita,
illorum ſcilicet, qui reverà flammam con-
cipiunt, atque ſic quidem fumum, cum
quo ſpiritus eſt, edunt, & ſecundò illorum,
quorum ſaltem ſpiritus ſine ullo igne ac-
cenſo propellitur, ſic namque ſpiritum ſa-
lis conficere, Glauberum innuimus in ſu-
perioribus.

De re ipsâ cum conſtet, videbimus
diſtinctiones alias, & deinde noſtram ſen-
tentiam

tentiam ſubjungemus : Rolfincius Clyſſum dividit ; quod alius ſit majoris, alius minoris apparatûs, pro ut ſcil. plura vel pauciora ingredientia ſunt, ſed hâc ratione etiam ſpiritus quicunque alii in infinitum poſſent diſtingui pro multitudine & varietate ingredientium, ſed hoc principiis Artis conforme non eſt, habemus enim Acidum & Alkali ſumma genera, ad quæ præparata omnia poſſunt referri, diximus etiam, oleoſa poſſe ſuo modo ad acida referri, habemus enim ex Clyſſis nonnullos, qui ex tartaro præcipuè deſtillati aliquid, quamvis perpaucum oleoſitatis retinent. Sic itaque conſtituamus acida & alkalia, ad quæ pòſt noſtros etiam Clyſſos referimus. Acidi ſunt illi ſpiritus, qui ex deflagratione fiunt, vel etiam dicto modo & ſolâ violentiâ ignis, quâ ſpiritus ex corpore ſuo propellitur. Reliqui ſunt alcalici, ſive jam explicato de vegetabilibus fiant modo, ſive etiam in inſtrumento tubulato potiſſimùm ex tartari, nitri, deflagratione, ac in ejus gratiam quidem nitrum cum tartaro e. g. deflagrare debent.

Quid circa Clyſſos in genere notandum?

In genere autem circa Clyſſos hosce notandum eſt, majorem partem tartari præcipuè ac nitri, quemadmodum vegetabilium etiam colliquatione in reſiduum ſive fixum abire, adeoque parcus admodùm liquorum ſive Clyſſorum proventus eſt, quin imò imminuitur ille, dum multum

cum in ipsâ operatione exspirat, ut de Enchiriſibus ejus dicetur, adeoque niſi ſpiritus aliquis in vaſe recipiente ſit, qui hunc ipſum recipiat, vix ſentietur ſalinus ſapor. Etenim ex tartaro & nitro, ex ſulphure & antimonio præter ſpiritum etiam elevatur ſulphur, quod ex antimonio præcipuè copioſum ſatis eſt, adeoque tanta copia ſpiritus eſſe non poteſt, quin imò dubium videtur, an antimonium aliquid ad Clyſſum conferat. Sulphur ipſum quanquam reverà, ut ex deflagratione per campanam videre licet, nihilominùs potiore ſui parte in flores cum antimonio vel crudo vel ſulphure ejus abit. Eſt tamen etiam notandum, non propterea Clyſſos omni deſtitui ſale ſpirituque, hoc enim tùm ex aciditate eorum in Clyſſis acidis, tùm etiam ex ſale volatili, quod in Clyſſis illis alcalicis ſimul in ſublime agitur, videre eſt. Sic ſe habent Clyſſi illi quoad generalia.

Jam ut ſpecialia addamus, videbimus *primò* Clyſſos acidos, *ſecundò* alcalicos, *tertiò* notabimus Enchiriſes, quæ deſtillationi utriusque Clyſſi, tùm acidi tùm alcalici communes ſunt.

Inter Clyſſos acidos primi ſunt, qui ex ſimplicibus v. g. ſale communi, nitro &c. fiunt; Illis ſuccedunt compoſiti, quos etiam jamjam videbimus. Sic itaque jam innuimus ſecundùm Glauberum, ex ſolo ſale communi, ut diximus, cum argillâ in globu- *Clyſſi ſimplices acidi.*

globulos redacto ſpiritum hunc hoc modo elici, non quidem quod ſal commune deflagret, ſed quod in ignito inſtrumento expellatur, ut paulò antè fuit dictum, ſpiritus, & ſanè hoc modo, factâ debitâ discontinuatione, meliùs poteſt elici ſpiritus, quàm ubi ingens eſt copia, ſibique globuli incumbunt. Inde videmus etiam ex tartaro & nitro ſpiritum hoc modo probè elici, ut Caput mortuum ſive alcaliſatum maneat albiſſimum; modo non deflagratione, ut jam innuimus, jactura ſpiritûs facta fuiſſet. Ab Auctoribus præſtat alius etiam commendatus ex ſale ſpiritus ſive Clyſſus, in inſtrumento ſcil. ignito, ℔. j. e. g. ſalis communis decrepitati ſolvitur, ut fluat, dein per tubulum ſuperiorem inſtillatur aqua frigida, ſicque per antiperiſtaſin concitantur fumi, qui in vas recipiens abeunt; Atque illa quidem aqua particulis ſalinis concitatis ab hoc motu ſimul præbent vehiculum, quo in ſpiritûs reſolvantur, ſimul tamen etiam eleventur cryſtalli ipſius ſalis ſubtiliores, de quibus ſibi promittunt artifices, quod dulces ſint, id quod tamen non æquè experientiæ reſpondet, quin imò virtus ſalis communis in aciditate conſiſtit. Fieri aliter nequit ignis violentiâ, hoc deflagrationis modo fixiora etiam ſimul elevari debent, ita de Clyſſo antimonii dicetur, ſimul in ſublime agi ſulphur aliquod. Alius videtur modus

Clyſſi

Clyſſi hujus, quem ex Glaubero etiam habet Rolfincius, licet eum ad Clyſſos non referat, quo ſal & vitriolum ſingulari in furno undique vaſis recipientibus inſtructo carbonibus ignitis injiciuntur: (prolixè cum inſtrumentis hujus deſcribuntur modi hi à Glaubero, qui videri poteſt in lib. 3. Furnorum) Sed rectè quidem monet Rolfincius, ſimul ſpiritum fuliginum carbonum miſceri, improbare autem hoc negligit, id quod tamen omninò fieri debuit. Porrò ex nitro quoque ad Clyſſi modum fieri poteſt ſpiritus, ſed neceſſe eſt, ut nitrum accendatur, injiciendo aliquantulum carbonum pulveriſatorum, alioquin non tam deflagrando in ſpiritum abit, quàm quod alcaliſetur, vid. quæ de Lapide Prunellæ dicta ſunt in ſeqq. Ita exempla ſe habent Clyſſorum acidorum ſimplicium. *Compoſiti* extant varii, ex quibus etiam eſt ille, quem ex Schrödero Rolfincius habet, & minoris apparatûs vocat, & recipit antimonii & ſulphuris ana ℔. j. ſed duo hæc pro ut in deflagrationem non facilè abeunt, & copioſiùs emittuntur ſpiritus, ſed colliquantur potiùs, ac, ut paulò pòſt dicetur, in ſulphur ſublimatur, ita ſatius eſt iis addere nitrum, ob rationes, quas diximus. Unde hæc obſervetur proportio: ℞. ſulphuris, antimonii, ana ℔. j. nitri unc. viij. m. f. pulvis inſtrumento tubulato, ut de Enchiriſibus in ſequentibus dice-

Alius modus deſtillandi ſpiritum ſalis.

Ex nitro etiã ſic ſpiritus fieri poteſt.

Clyſſi compoſiti.

Clyſſus minoris apparatûs.

dicetur, immittendus. Hoc ipso cum Clysso sublimatur sulphur, quod in doctrinâ de sulphuribus explicabimus. Referri huc etiam debet Clyssus medii apparatus, quem ita vocat Rolfincius, & ex Keslero habet, ex sulphure, antimonio, & tartaro, cui tamen ob dictas easdem rationes rectè non minùs aliquantulum salis tartari addi possit. Alium istiusmodi Clyssum describit Basilius ex tartaro & sale Armoniaco, qui quidem acidus est, quoniam in deflagratione ab Armoniaco acidus simul spiritus ex sale cõmuni propter Gas accensi tartari resolutus in spiritum abit, & quanquam simul urinosum sal Armoniaci elevetur, acidum tamen prædominatur, unde aqua hæc pugilum dicta Basilio, das Fechter-Bad / quia quasi per quandam luctam in deflagratione fit, aurum enimetiam solvit. Hæc de Clyssis acidis.

Clyssus medii apparatus.

Clyssi alcalici.

Spiritus tartari cur amarus?

Alcalici sic nobis dicti itidem varii sunt, etenim ex solo tartaro talis fit spiritus, & quamvis tartarus sit acidus, alibi tamen de spiritu ejus diximus, quod mutatio fiat acidi in amarum, unde spiritus ad alcalia refertur, & *hoc accidit eò magis in Clysso bocce, siquidem pars aliqua oleosa, à quâ amarities est, deflagrando perit, ut salinum alcalicumq; solummodo, quod in tartaro est, prodeat, acidum colliquatione in alcali abit, Unde talis etiam amarus & penetrans fit spiritus ex nitro & tartaro ana. pulverisatis, quem*

Spiritum

Spiritum de tribus vocarunt Clarissimi Viri D. Mich. & D. Glansland, accedit enim spiritus vini, ut in seqq. de Enchirisibus dicetur. Nitrum hîc non abit in spiritum acidum, maximam enim partem simul cum alcali tartari remanente colliquatur, sed quicquid alcalicum est, simul elevatur, ac in spiritum hunc abit. Neque alius dici debet Clyssus ille, quem majoris apparatûs vocat Rolfincius, & recipit antimonii, tartari, nitri, silicum fluviatilium calcinatorum ana ℔.j. etenim antimonium quamquam in sulphure acido consistat, hic tamen nil quicquam acidi præbet, cum, quod ipsum in Cap. de Sulphure dicetur, solummodò in sulphure vel cum sulphure sublimetur, sic namque & ex tartaro hoc modo, quemadmodum ibi non minùs dicemus, sulphur prodit, porrò nec silices fluviatiles calcinati aliquid suggerunt spiritûs, quin potiùs inserviunt solummodò discontinuationi, ne eò citiùs duo illa colliquatione in alcalisatum abeant, minusq; spirituum præbeant, quam Enchirisin non ne causâ hîc notatam volumus.

Spiritus de tribus.

Clyssus majoris apparatûs.

Enchirises.

Atque sic quidem se habent Clyssi, de quibus in compendio notari debet, *spiritus quidem, ut diximus, expelli melius, sed deflagratione etiam jacturam pati, pariter & illi, qui non accenduntur, ex vitriolo multum emittunt,*) dum tubulo aperitur, injicitur q; nova materia,) unicum beneficium, quod

à Clyſſis habemus, eſt, quod in dictis illis alcalicis vel mutatâ parte oleosâ, vel etiam perditâ proveniat alcalicum. Atque ſic cum, quid Clyſſus ſit, conſtet, quasnam virtutes habeat, ſequitur, ut *Enchiriſes* tradamus. *Harum primum eſt, ut inſtrumentum tubulatum probè ignitum ſit, quò deflagratio eò meliùs fiat, vel expellantur fortiùs ſpiritus, adeoq; igniri debet tribus horis, quod dum fit, tubulus ſuperior clauditur, ne frigidus accedens aër rupturæ periculum inſtrumento afferat: Secundò vaſa recipientia quantò majora ſunt, tantò meliora*, ut impetuoſos ſpiritûs fumosque recipiant, contineantque, alioquin rupturæ periculum eſt, quod ut evitetur, poſſumus etiam duplex applicare recipiens, vel poſſumus inſtrumentum duplici tubo à latere, adeoq; duplici etiam recipiente inſtructum adhibere, quod ex altero itid. ſchemate patet, ſic enim magis divertuntur ſpiritus, *modò etiam obſervetur, ut rectà ſibi reſpondeant laterales illi tubi, aliàs enim & ſi unum altero altius ſit, per unum ſolummodò tubum ſpiritus omnis egreditur. Tertiò tubuli largiores ſint*, à ſulphure enim, quod ſimul egredi ac ſublimari diximus, facilè obſtruuntur: *Quartò vas recipiens contineat liquorem aliquem, in quo diximus fumos reſolvi, omnium optimus eſt ſpiritus vini, cujus ℔. j. rectificatiſſimi ℔. vj. materia fumos capere poteſt: Quintò materia pulveriſata ex tartaro & nitro ficca ſit*, ut eò meliùs

Vas duplici tubo inſtructum.

iùs flammam concipiat, adeoque illa Enchiriſis, quam habet in Clyſſo ſuo majoris apparatûs Rolfincius, probè intelligi debet, *nitrum aquâ ſolvitur, ut reliquis pulveribus eò meliùs miſceri poſſit, ſed ſatiùs eſt, iterum deinde maſſam exſiccare*, nam madida ſi fuerit, frangit facilè vas, & tantum tartarus continet in ſe humiditatis, quantum ſpiro fumis ſufficit: *Sextò cochleari dum injicitur materia, foramen ſtatim clauditur arcillâ linteolo exceptâ, & tamdiu clauſum retinetur, usque dum fumi ceſſent, hinc per vices repetitur injectio: Septimò vide, ne cochleari nimium calefacto, quo materiam excipis, illam ipſam accendas*, mutari adeoque debet cochlear, itemque opusculum, quod ninium aliàs exſiccaretur: *Octavò ultra unc. j. vel unc. ij. de facilè inflammabilibus, nitro, tartaro, injicere haud licet*, ne vim recipienti inferant, ſi tamen, ut diximus, duplex inſtrumentum ſit, poſſumus etiam unc. iij. vel iiij. ſimul injicere: *Nonò ut meliùs reſolvantur fumi, vaſis recipientibus linea madida imponimus: Decimò denique peractâ deſtillatione ſulphur ſublimatum in collis miſcetur cum ſpiritu, & ab eo fit rectificatio, nam in hoc ſulphure multum admixtum eſt ipſius ſpiritûs: Undecimò ſpiritus acidi & alcalici ſuis omnes modis rectificantur.* Et hæc Clyſſorum doctrina fuit.

Circa nobiliſſimam hanc de ſpiritibus doctrinam quatuor adhuc videnda ſunt,

eaque famosiora, de quibus agunt Chymici (Auctores,) scil. Ac: 1. Spirituum dulcificatio. 2. Eorum concentratio. 3. Volatilisatio. 4. Mutatio in olea ac salia, quanquam quartum hocce, utpote quod de salibus est, potiore jure ad doctrinam salium spectet, quò adeoque illud reservamus, visuri ibi insuper controversiam illam, an ex salibus fixis sive alcalisatis elici possint spiritus? hoc enim coincidit cum quæstione illâ, an salia fixa hæc possint volatilisari, sive in spiritûs sive in salia volatilia jam abeant. Ex tribus itaque illis, quæ hîc expendi debent, primum est *Dulcificatio*, intelligitur scilicet *spirituum acidorum*, hinc apud Sylvium aliosve modernorum subinde legitur spiritus vitrioli, spiritus salis dulcificatus, *ac intelligitur, cum spiritus acidi hi corrosivi sint, mitescere illos debere, id quod nomine dulcificationis intelligitur.* Neque enim credendum, spiritûs hosce aciditatem amittere omnem, hoc enim si fieret, amitterent virtutem, quæ in spiritu nitri dulcificato e. g. bezoardica est, sic Basilius Valentinus spiritum salis cum spiritu vini circulatum loco non minus menstrui habet, quo aurum solvit, sed quod dicta illa vis acida infringatur *Jam innuimus, quò dulcificatio hæc fiat, scil. cum spiritu vini, sex ergò ejus ac rectificatissimi partes cum unâ parte spiritus acidi dephlegmati miscentur, & vel secundùm Basilium per aliquot hebdo-*

Dulcificatio.

hebdomadas in phiolâ clausâ circulantur, vel secundùm alios iteratis cohibiis destillantur, atque hoc quidem omne eum in finem, ut eò meliùs conjungantur. Fundamentum operationis in eo consistit, quod diximus in Part. I. acida in oleosis, qualis etiam spiritus vini est, satisfacere, quod ipsum cum ibi ex causis suis explicatum sit, non est, ut hîc repetatur. Interim *à spiritu vini duplex beneficium accedit spiritibus: (1.) Si in illis aliquod sulphur est, pro ut de spiritu nitri ac vitrioli fuit dictum, illud à spiritu vini magis solvitur antecedente circulatione potissimùm. (2.) Augetur vis medica, dicente* enim Helmontio: Omne generosum medicamentum spiritui vini debet esse junctum, & ab eo citò deferri virtutes medicamentorum in interiora corporis, (hoc aliàs dicitur penetrare in ultimas digestiones) ex medicis constat.

Duplex beneficium spiritibus acidis à spiritu vini accedit.

Jam innuimus Enchirises Dulcificationis hujus, *& ut eò meliùs conjunctio fiat, post dictam illam Circulationem repetita cohobatione institui potest, neque tamen credendum, intimè spiritus vini cum acidis spiritibus conjungi etiam factâ illâ circulatione & cohobatione*, & hoc videbimus, si per alembicum hoc modo dulcificati spiritûs rectificationem institues, prodibit enim primò solus spiritus vini admixto aliquo solummodò Gas vitrioli vel acidiusculo phlegmate, quod in spiritibus hisce esse diximus, in antecedentibus, acidus spiritus

Spiritus vini cum spiritibus acidis non intimè junguntur.

omnis in fundo cucurbitæ remanebit, & hâc quidem abstractione præsertim à spiritu vitrioli suo adhuc odore sulphureo divite, quantum virtutis medicæ acquiratur, intelliges ex eo, quod diximus de Gas hoc vitrioli in medicis Cap. de Peste. *Ratio, quod spiritus acidi non conjungantur intimè cum spiritu vini operatione hâc ex eo patet, quod fixæ salinæ particulæ spirituum horum non nisi violentiâ ignis, ut mox dicetur, volatiles fieri possint, sed hoc nec à circulatione, nec à cohobatione sperandum ullo modo est.* Conferri his possunt, quæ de edulcoratione dicta sunt in primâ parte, vel habebuntur etiam in Cap. de Magisteriis, sic enim virtus spiritûs vini magis innotescet.

Cur spiritus vini cum spiritibus acidis non jungatur.

Nos progredimur ad *Concentrationem* spirituum. Nomen hocce concentrationis explicavimus in Part. II. *quanquam, si dicendum, quod res est, distincti illud quicquam habeat, à rectificatione quivis spiritus concentratur, separato ejus phlegmate omni ex parte, atque sic quidem in doctrinâ fundamentali fuit dictum, omne oleum, sal omne, separatum tamen à parte terreâ, & factum ex spiritu salino, concentratum esse spiritum, ac vice versâ spiritûs esse sales resolutos, in suo phlegmate,* &c. Adeoque cum concentrationes suas spirituum acidorum cum terreis, bolo, lapide calaminari, quæ spiritibus injiciuntur, attentant nonnulli, ecquid agunt aliud, quàm quod phlegma separant, id quod itidem

Concentratio spirituum.

itidem ex principiis anteà traditis patet, diximus enim acida eo ipso, dum corrodunt, coagulari. In quid coagulantur? In sal, adeoque abstrahe phlegma,& concentrabis spiritus. Sic spissius est vitrioli oleum, quia minus phlegmatis habet, atque sic quidem diximus, olea hæc acidorum impropriè dicta vocari rectiùs spiritus concentratos.

Super est adeoque *fixorum & acidorum Volatilisatio*, quàm innuimus in antecedentibus, dictum etiam fuit paulò antè, *violento illam igne fieri debere, ut fixæ particulæ salinæ resolvantur quasi, sicq; fiant volatiles*, ac in vitriolo quidem simul etiam elevantur sulphureæ partes, actæ violentissimo illo igne. Modum volatilisationis hujus prolixè demonstrat Helmontius in Tract. de Lithiasi c. 7. §. 19. qui modus cum contineat Enchirises omnes, non est, ut prolixè eas hîc repetamus, unicum, quod præcipuum est, hîc addimus, quando *colcothar suo spiritu saturatum est, aëri per per aliquot septimanas exponitur; sic enim partes fixæ resolvuntur magis, ratio ex iis patet, quæ de aëre ac resolvendi ejus virtute aliquoties jam dicta sunt*, reliquum patet ex iis etiam, quæ jam innuimus, violento scil. igne liquari partes salinas, ratio verò ultima in eo consistit, quod tandem tandemque, ubi destillatio semel jam facta est, repetitâ illâ magis dictæ illæ partes salinæ

Fixor. & acidorum volatilisatio.

Cum salis spiritu negotium hoc difficulter procedit.

reddantur volatiles. Sanè cum spiritu salis difficulter negotium procedere scio, eò quod affusus spiritus coagulatus in Capite suo mortuo vix ne violento etiam igne iterum elici possit, sed deprehendo, *succedere tandem negotium, observatâ enchirisi illâ, quam de aëre diximus*, ac dum hoc, omnemque de spiritibus doctrinam finimus, memoriæ ergò relinquo, *hâc destillatione, sulphura simul ex vitriolo &c. elevari, inde ultimos illos spiritûs vitrioli flavescentes odoratos instar mellis à sulphure hoc esse vocat Helmontius*, insuper notandum vi axiomatis, quo diximus, fixum à volatili volatilisari, Spiritum vini in auxilium volatilisationis hujus vocari debere, atque sic quidem apud Hofmannum aliosque videmus etiam urinæ spiritum ratione sui salis volatilis vocari in consortium, quæ omnia experientiâ alteriori investigari possunt.

Nos relictis spiritibus fusè satis pertractatis ad Aceta progredimur.

)o(

CAP.

CAP. III.
De Acetis.

SUbinde miratus sum in libris Chymicorum non fieri mentionem acetorum, ac si operatio hæc, quâ aceta fiunt, non æquè Chymica sit, suas requirat enchirises, vel ex solo vino ac cerevisiâ acetum fiat. Sanè quomodo fermentatione spiritus fiunt, ita non minùs naturaliter succi in aceta degenerant, pariter applicationis occurrit modus, qui Chymicocorum est, circa succos illos, qui in acetum abierunt, pro ut quidem circa fermentata. Pharmacopœi sua habent aceta medicata, sed in illis præter infusionem, aut ad summum abstractionem, Chymici nil quicquam occurrit.

Sciendum itaque est, ex vegetabilibus omnibus, pro ut spiritus ardentes, ita quoque aceta posse confici, & distincta hæc sunt fiendi modo ab acidis illis, quibus communi illâ licentiâ, quâ confundi nomina communiter jam aliquoties innuimus, acetorum imponitur nomen, v. g. acetum antimonii dicitur, acetum ligni guajaci dicitur à nonnullis, &c. Hi sunt spiritus, qui in mixtis præexistunt, nostra autem aceta fiunt demum à fermentatione, per quasi quandam corruptionem, ut jamjam dicetur. Antequam verò modum illum, quem applicationis vocavimus, ac destillationem acidorum

Differentia inter aceta & acida.

Quomodo generetur acetum.

tradamus, non alienum erit ab instituto inquirere in modum, quo acetum fit: *Sententiæ, quæ de aceti generatione occurrunt, inter melioris notæ Scriptores in hoc unico differunt, quod alii vini partem sulphuream, h. e. oleosam exhalare statuant, ut videre est apud Sennertum; alii, inter quos ex modernis est Thomas Willis in Tract. de Ferment. Cap. 7. putant, non tam destrui partem oleosam hancce, sed deprimi, ut ille loqui amat, h. e. cum salinis in fluorem abire.* Atque illi quidem, qui cum Sennerto sulphur exhalare autumant, statuunt facto hoc restitare sal acidum cum tartaro vini, quod solutum deinde, ac magis magisque pereunte sulphure acetum constituit, hinque spiritus aceti non instammabilis est, pro ut vini spiritus, & hoc explicare annititur Quercetanus, dum dicit, spiritum, qui exalat, fuisse vinculum salini spiritus & partis oleosæ, unde his exhalantibus remanet sal acidum, quod vitriolaceum audit *Quercetano*, sal Armoniacum Claud. Deodato, quanquam impropriè, siquidem acidum hocce sui generis est.

Quoad priorem hanc sententiam duo sunt, quæ negari non possunt, *primò* esse in aceto tale sal acidum solutum in phlegmate, hoc enim manifestè separari posse diximus suo loco, illud coagulatur in perlis, saccharo Saturni &c. 2. Quemadmodum in vino tartari subinde aliquid super est, quod

quod indies magis magisque in vasis crystallisatur, ita in aceto quoque tartarum talem, quocum sal acidum uniri dixerat Sennertus supereſſe, illud namq; ex eodem tartaro separato ex aceto, de quo in Cap. de Salibus egimus, manifestum evadit.

An autem exhalatio sulphureæ partis, h. e. spiritûs vini, qui ab oleosâ parte distingui non debet cum Quercetano, ut ex principiis patet, exhalet, dubium est; negare hoc laudatus Willisius annititur, quando dicit, spiritum ardentem Saturni in aceto monstrare quasi spiritum vini residuum, sed inflammabilitatem hancce non tam spiritui aceti vinique in eo vindicavimus, quàm ipsi sulphuri Saturni, ut ex antecedenti Capite patet, sequeretur enim aliàs aceti spiritum coagulatum in aliis, oculis cancri &c. ac destillatum inflammabilem quoque esse, quod tamen experientiæ haud respondet. *Willis refutatur.*

Neque tamen statuimus etiam, exhalâsse partes spirituosas, eò quod subitanea adeo aceti generatio fit initiata saltim, quamvis deinde successu temporis, solutis magis magisq; particulis salinis, intendatur, ut pateat, simul semelq; omninò fluorem fieri ac resolutionem partis oleosæ in salinam. Hoc ut benè explicetur, repetendum est, quod in doctrinâ de Principiis fuit dictum, oleum quà tale habere quidem aliquid, per quod ardeat, sed illud tantillum esse, de reliquo & essentialiter salinas concentratas existere particulas

las

las ejus, hinc dum olea ſolvantur in ſpiritûs, illi ſalini fiunt, nec ſunt æquè ac ſpiritus aceti inflammabiles ampliùs. Repetit inſuper debet, quod de cauſis fermentationis fuit dictum, in eâ acidum & alcali in ſe invicem agere, alterum alterum arripere, & tamdiu quidem, quamdiu alterum in alterum agit, ſolvitur quidem oleum, ac in ſpiritum abit, ſed ſi nimis inſtat actio, nec ſpiritus oleoſi ſubitò ſeparantur, reſolutio fit partis oleoſæ in ſuum ſal ſimul, & propter eandem cauſam reſolvitur tartarus ſubtiliſſimus, à quo ſpiritus ſalinus ſubjugatur, ſimulque in fluorem abit. Tantem *tantillum illud, quod inflammabile eſt, jam ſeparatum exiſtit à corpore ſuo ac deſtructum, & quamvis, ut mox experimento innoteſcet, in aceto remaneat, obſtant tamen particulæ ſalinæ acidæ prævalentes undiquaque, quò minùs flamma ſe exſerere poſſit.* Cœterùm hæc ita ſe habere, reſolvi ſpiritum ac oleum in ſal maximam partem, ſimul reſolvi tartarum vini, ac in fluorem abire, duplici potiſſimùm argumento & experimento patet. *Acetum ex odoratis roſis, ut jamjam dicetur, ubi factum demum eſt, retinet odorem mixti, odor autem omnis non in tartaris, ſed in ſalibus ac oleis conſiſtit; ſecundò, jam diximus, ex aceto ſeparari tartarum, qui ſi calcinetur, præbet tale fixum & alcaliſatum, quale ex ipſo tartaro, fieret, quo experimento in ſimul patet, aliquid oleoſæ partis eſſe*

Per exempla probatur.

ſe reſiduum in aceto, quod ipſum porrò pro-
atur ex deſtillatione arcani tartari, ſiquidem
x eo quidem primò ſpiritus ſalinus prodit, ſed
liquantulum deinde olei, quod cum in ſale tar-
ari non fuerit, ſequitur, quod ex aceto prodie-
it; adeoque aceti generatio conſiſtit in reſo-
ıtione partis oleoſæ in ſuum ſal, & unione cum
artaro, qui in vino exiſtit.

Aceti generatio in quo conſiſtat.

Inde quò diutiùs tale acetum ſtat, eò nagis, niſi tandem penitùs corrumpatur, cidum evadit, eò *quod ſalinæ particulæ ma-*
ıis magisq; ſolvantur, ut in ſe invicem agen-
lo pro more ſuo figantur, inde tandem etiam odores dicti iſtiusmodi aceti exſpirant, re-nanente aciditate, inde recens factum, ıt paulò pòſt dicetur, dum deſtillatur vo-atile, præbet acidum, quod ſtrias agendo per alembicum decurrit, contrà in aceto ixiore primùm prodit phlegma.

Generatio aceti quomodo acceleretur.

Inde acceleratur aceti generatio ab pſis acidis, adjectione fermenti, inde ar-tificia ſunt varia factitii aceti, dum ex uvis immaturis tanquam acidis cum aceto fit paſta, quæ ad Solem exſiccata, ac in vino ſolutâ extemporaneum præbet acetum, pariter ſi tartarus impræegnetur iterato cum aceto ſolutus, ille ac præcipuè cryſtal-lus ejus, ceu purior, acetum præbet, de qui-bus omnibus videri poſſunt *P. de Creſcentiis, de Agriculturâ*; *Mizaldus in memorabilibus*; *Weckerus in ſecretis*, aliisque. Sic itaque tradidimus modum generationis aceti, &

hæc

hæc ut applicemus, patet omninò, quemadmodum *ex plantis omnibus conficiuntur spiritus vini, ita illas quoque acetapræbere.* Sic communiter in Germaniâ ex tritico fermentato fit acetum vulgaris usus, unde patet *non nisi ex fermentatis acetum fieri, siquidem fermentatione solvuntur salia, quorum fluores sunt etiam aceta.*

Hæc proinde ut ad institutum nostrum applicentur, rosæ e. g. lilia convallium, mittuntur in fermentationem, illaq; neglecta tam diu quasi differtur, liberiori etiam sub aëre, donec liquor omnis incipit spirare acidum, atque sic quidem relinquuntur fermentata ad Solem per aliquot dies, modò attendamus, ne corruptio accedat, adeoque quamdiu fermentata illa & acidum spirant, & nativos etiam odores, rosarum e. g. tamdiu signa adsunt integritatis, & tunc, exactis diebus aliquot, per alembicum instituitur destillatio sic striatim, quemadmodum jam innui, prodit acetum destillatum odoratissimum, quale ex rosis his manibus tractari meis unà cum phlegmate, studiosâ rectificatione phlegma ab aceto destillato separatur, servaturque ad usus. Ita se habent aceta hæcce, quorum usus ex Cap. de Essentiis potissimùm innotescit quoad Chymiam, quanquam per se virtutem suam medicam habeat, de quo hîc specialiter agere nostrum non est. Tria hîc considerari loco enchiri-

seon

eon possunt : Primum est, *ut iisdem, quorum mentionem fecimus paulò antè, hæc in aceum commutatio adjuvetur*, sic itaq; & perctâ jam fermentatione, & aceti rectificati vulgaris abstracti à rosis, liliis convallium, &c. aliquantulum potest injici, vel fermenti, cujus rationes in superioribus jam adduximus. *Secundum est, quanquam hac ratione per ea, quæ dicta sunt, ipse spiritus vini oleosus solutione in acetum transeat subtilissimum, quod hîc addi debet, quia scilicet destillatione sal tartari fixius non simul separatur, nihilominùs in succis vinosis magis etiam abstracto spiritum vini reliquum deprehendat acescere, & tale aliquod acetum præbere*, adeoq; & hujus enchiriseos haberi omninò debet ratio, ut major aceti partis aliquando habeatur proventus.

Tertiò denique acetum jamjam destillatum, velut diximus, potest à novis floribus abstrahi, quâ de re prolixiùs videatur in animadversionibus suis Zwelferus, *vel ubi denuò instituitur pro aceto novo destillatio, superadditur illud, quemadmodum de aceto vulgari fuit dictum.* Et hæc est doctrina illa de Acetis, quæ profectò curiosa satis est, suis innititur principiis, communiter equidem, quod addere adhuc lubet, specificantur illa cum succis suis, dum phiolæ infunduntur, sed hoc non ad Chymicos, benè Oeconomicos spectat usûs.

CAPUT

CAPUT IV.
De Oleis.

Oleum quid?

DIximus in Sectione primâ, quid olea sint, & ea partem sulphuream mixti vocavimus, in quâ plantæ omnis virtus consistit, ut, si quid aliud, oleum jure merito Essentia vocari possit, utpote quæ concentratos tenet & odores & sapores, in quibus latitat virtus illa. Videmus ea plus alkali præbere, quæ plus continent olei, unde colliquationem acidi quidem, sed in oleo consistentis in alcalisatione fieri, vel diximus in antecedentibus, vel adhuc dicturi sumus. Patet itaque, quid oleum sit, & præcipuè de oleis vegetabilium intelligendum, hoc venit, videbimus enim ex iis, quæ paulò pòst dicentur, quomodo mineralium & animalium olea se habeant, ut eorum quoque Natura omnimodè nobis innotescat; *In seminibus sanè vegetabilium seminalis virtus in partibus præcipuè oleosis consistit.* Jam innuimus destillari olea ex vegetabilibus, animalibus, & mineralibus, & *ut à vegetabilibus ordiamur, circa ea undique occurrit diversitas aliqua, ac primò quidem ratione partium, quæ olea continent*, vel enim planta integra, cinamom. rosæ, partes oleosas in sinu suo abscondunt, ac sunt quidem illæ in ipsis fibris, non æquè in succo, neque enim, dum decoctione, absynthii pro succo ejus ac inspissatione partes oleosæ avolant,

Olea vegetabilium.

1. Diversitas circa vegetabilia ratione partium, quæ oleosa continent.

lant, ex ſucco olei quid poteſt elici, & ſi fieri poſſet, ut expreſſio fieret ſucci, intacto oleo, quod alioquin ſucco admiſcetur, ſuccus nil quicquam olei præberet, inde patet, factâ etiam ſucci ex abſynthio expreſſione, reliquum plantæ & oleum continere, & propter cauſas, quas paulò antè adduximus, incineratione ſal præbere. Sic cortices, non ſuccus citri oleum præbet, & dicta hæc ſolummodò ſunt, ut ſciamus in ipſo fibroſo parenchymate quaſi plantæ oleum reſidere. *Aliis conſtitutum eſt oleum in cortice, ut citriis pomis, aliisque integri fructûs oleum continent*, ut in baccis juniperi, ex quibus, non autem ex ligno æquè ac ſimile provenit oleum. *Aliis ligna reſinoſa, abies, &c. in reſinis geſtant oleum*, & quanquam in Sect. I. dictum ſit, oleum quodcunque in conſiſtentiâ quaſi ſuâ reſinam continere, utpote quod per analyſin ejus patet; hîc tamen loquimur præcipuè de ſpecialiter ſic dictis reſinoſis, h.e. in quibus reſina maximoperè abundat, atque ſic etiam ſtrobili pini ac ſimilia pro ut reſinam, ita oleum ſuggerunt. Diligenter notari debet, *partem ſubtiliorem olei in fructûs diſtribui, &, qui illorum loco ſunt, flores, ſic roſarum flores, non æquè caules, præbent oleum hoc, quanquam & propterea proventus in odoratis præcipuè ſit perexiguus, ut de roſis dicetur, & radices, utpote ex quibus unà cum ſucco vegetativo partes oleoſæ prodeunt, oleum*

quoque habent, annotante Helmontio, dum radix nondum florem præbet fructumque, vel ubi hi deciderunt, copia major ex eâ olei potest elici, quia tum plus ejus continet non distributum in reliquum plantæ. Ex iis, quæ diximus huc usque, hoc unicè concludendum venit, partes alias præ aliis vel planè nihil, vel plus minusve olei continere, nec succis omnimodè denegari potest oleum, neque enim vel ex musto vinum fieret, vel ex succo etiam pomorum, nec aliàs ex iis spiritus ardens, oleum quippe, quod in pomis est ac uvis, simul cum succo exprimitur; contrà alii, dictus e. g. succus citri, olei nil continet, in seminibus præcipuè, ut ex aniso, fœniculo patet, copia olei residet, & sæpenumerò reperire licet, pro ut ex olivis patet, *duplex aliquâ in plantâ esse oleum, & triplex in terebinthinâ*, paulò post describemus. Hæc prima differentia fuit; *Secunda sumitur ab ipsis oleis, illorum enim nonnulla*, e. g. *Aquis supernatant, ac pleraque quidem, nisi omnia, alia petunt fundum*, ut ex petrosel. cariophyll. &c. *cujus quidem rei causam arbitror positum esse vel in rariore, vel in infirmiore particularum compositione*, neque enim e. g. ol. olivarum, ut ut grave appareat, propterea fundum petit, sed aquis supernatat, eò quod laxiores ejus partes sint, ut diximus, unde aqua resistit. *Differentia etiam est ratione coloris, quamquam ab eo diversitatis nil quicquam ration-*

virtu-

virtutis medicæ colligi possit, neque enim, e.g. ol. rosarum, ut ut album sit, propterea odore rosaceo destituitur, sed eum potiùs concentratum tenet, quin imò videmus pro diversitate præparationis, de quo paulò pòst, variare colore etiam ac mutari. *Tertia denique differentia in diversitate præparationis consistit, alia enim olea fiunt per expressionem*, ut de amygdalis, ovis &c. dicetur (expressa illa, quæ cum oleo communi fiunt, ad Pharmacopœiam spectant) & ejusmodi olea possunt similia etiam esse destillatitiis, imò cum facilè empyrevma inferat ignis, præferenda illa sunt, neque enim e. g. oleum tale esset, si destillaretur, & ex corticibus citri, aurantiorum, solis digitis videmus exprimi oleum, quod aquæ supernatat, atque sic quidem suum elæosaccharum ex citri & aurantiorum oleis conficit Zwelferus. Quæ denique ipsa essentialis differentia præparationis sit, & hùc spectet, jamjam explicandum venit. Modus itaque ex vegetabilibus conficiendi oleum habetur duplex: Alter est vulgaris, per præviam aliquam putrefactionem factus, quo plantis quibuscunque contusis aqua affunditur non æquè copiosa, studiosè ergò vitandum est, ne in fermentationem abeant, sic enim loco olei spiritum habebimus. Et quod hoc quidem concernit, *sciendum est, non propterea & dum fermentatione fiunt spiritus*

3. Differentia ratione præparationis.

Modus ex vegetabilibus oleum conficiendi.

omne mutari oleum in ſpiritum, ſupermanet aliquid, ac deſtillatione ſpiritus ſimul prodit, quia in ſummè oleoſis, v. g. baccis juniperi abſtracto etiam oleo reliquum ejus ſpiritui ſufficit, ut in doctrinâ de Fermentatione diximus. Sic itaque dum putreſcunt 14. circiter dierum ſpatio, plus minusve, neque enim ad totalem corruptionem res totaliter venire debet, cujus nigredo habetur indicium, alioquin omne oleum exſpiraret prorſus, ſolvitur illud & liberatur, à corpore, ut inde eò citiùs deſtillatione prodeat, adeoque llla ex balneo, veſicâ, pro herbæ quantitate inſtituenda, ſicque phlegma cum oleo ſuo proveniet, & ſeparatione tunc opus habemus.

Obſervationes 2. circa 1. Modum.

Circa Modum hunc duo præcipuè notanda: Primum eſt, quod quidem eò major olei ſeparetur copia, ſiquidem melior diſſolutio oleoſæ partis facta eſt, ut ex doctrinâ de Putrefactione patet, *non tamen & ſecundò eo modo factum oleum æquè bonum exiſtit,* amittit enim multum de fragrantiâ, alium contrahit odorem haud rarò, qui omnes dictæ illius putrefactionis effectûs ſunt, & cum ſecundo modo, quem jam deſcribemus, deſtillata olea limpida claraque exiſtant, hæc contrà mutant colorem, rubicunda exiſtunt, non ferunt propterea ætatem, ſed rancida evadunt, & gratiam amittunt omnem : Horum verò ratio in eo conſiſtit, quia putrefactione reſinoſæ partes,

tes, in quibus veluti in conceptaculis latitare olea diximus, ſolutâ quaſi compa[illegible]e, liberæ nimis fiunt, hinc rubedo eſt, hinc quâdam quaſi ſubſidentiâ in rancorem abeunt, exſpirantibus fragrantioribus particulis.

Adeoq; ſecundus modus, quem præcipuè commendat Zwelferus, præferendus eſt. Secundùm eum verò plantæ recentes affuſo pauxillo aquæ, ne empyreuma oleum aliquod contrahat, ex balneo deſtillantur, ita cum phlegmate ſimul oleum prodit, hoc modo cum nullam vim patiantur olea, imò in unione ſuâ integra permaneant, durant etiam, ac in ſuâ ſuavitate perſtant. *Quatuor Enchiriſes ſecundùm modum hunc notandæ: 1. Ne violentia liquai ignis accedat*, non adeoque totalis abtractio fieri debet. 2. *De aquis diximus*, catenùs illas fieri odoratas, quatenùs pares, oleoſas imbibunt, adeoque quò magis acteſcunt, eò plus continent olei, ſed pariter propterea etiam proventus eſt ipſius, quod deſideramus, olei; *Unde proprias aquas, utpote quæ jam imbibere oleum, affundi lantis, & aſſervari hunc in finem debent. 3. Ut eliquum plantæ, à quo totalis abſtractio facta on eſt, præſertim ſi iteratò illud colligamus, ffuſâ aquâ pro novâ deſtillatione ac ultimatâ mnis olei ſeparatione labor repeti poſſit. 4.ta* enique Enchiriſis in eo conſiſtit, quod dictum ſit, plus minusve olei continere,

Modus ſecundus.

Enchiriſes.

adeoq; circa illas, quæ minus olei habent, v.gr. fl. lil. convall. rosar. observari debet Enchirisis, ut ingens eorum copia destilletur, servato semper destillato primo, quo in recipiente reliqua excipi debent, sic enim colligi potest oleum, quod aliàs ob paucitatem vix conspici posset, aufertur tamen superfluum aquæ, cui oleum supernatat, & attendi debet, quod olea quædam nimiùm vitri parietibus adhæreant, utpote ad quos decurrunt, *adeoq; videndum, ut retortæ, per quam destillatio fit, vel alembici rostrum (ad evitandum empyreuma humiliora instrumenta sive vitra aptiora sunt) in ventrem recipientis promineat, ac decidentes guttæ in ipsam aquam subitò cadant.* Hæ sunt Enchirises, quibus observatis, olea illa eleganter confici possunt, & rectè monet Zwelfferus illorum tum quantitatem, quia hoc secundo modo minus impetratur, quàm primò non esse attendendam, sed qualitatem, quam explicavimus.

Alibi, nî fallor, innuimus, de aquis, olea etiam hoc secundo modo destillata, ubi diutiùs steterint, suavitatem odoris augeri, ab aëre enim particulæ odoratæ rarefiunt, discontinuantur. Et sanè crediderim, ex tribus partibus rosarum olei, & unâ olei lil. convallium, modò haberi illud posset, odorem fieri, quo vel mortui restituerentur. Visis iis, quæ generalia sunt, specialia nonnulla de vegetabilium oleis habemus. Ordimur à pretiosiss-

tioſiſſimo roſarum, de quo tamen præ ter ea, quæ diximus de Conſiſtentiâ, paucitate (Dominicani Florentiæ ex 50. libr. unam vel alteram vix unc. conficiunt olei, & Eſſentiam illud vocant) vix occurrit aliud, quod notari poſſit. Etenim deſtillandi modus haud differt, *atque illi quidem Dominicani primum obſervant deſtillationis modum, ex quo tamen neſcio quid aciditatis, ſolutæ magis, ut arbitror, activam enim eam habent roſæ, ut de aquis earum diximus, contrahit.* Oleo roſarum ſubjungimus oleum vini, atque illud quidem impetramus in ipsâ deſtillatione ſpiritus ejus, tùm ex fecibus: Ex fecibus ſi deſtillatur ſpiritus, ſimul cum ſpiritu prodit oleum. Si vinum deſtillemus, ſeparato ſpiritu, remanenti phlegmati oleum ſupernatat, ſeparandum deinde; *Sed tria circa oleum hocce notanda etiam ſunt: Primum eſt, non ex omni vino illud elici, ſed ſpirituoſum ac odoratum requiri.* Et quantum meâ quidem Experientiâ conſtat, vinum Rhenanum omnium optimè præbet hoc oleum ſuaviſſimum, gratiſſimumque; *Secundò ex vinis vilioribus Dresdenſibus, Jenenſibus, quod prodit oleum, ſive ex fecibus, ſive etiam ſecundo modo ex vino, potiùs rancidum eſt, nec rectificatum gratiam aliquam recuperat; Tertiò, ut colligatur oleum hocce in phlegmate iterato, ex cucurbitâ vinum deſtillari debet, dempto illo phlegmate, quod ſuperabundabat.* Oleum hocce vini,

Oleum Roſarum.

Oleum Vini.

Vinum Rhenanum oleum præbet optimum.

ut dixi, Rhenani ſummâ fragrantiâ ſpirat, ſpiritus verò, licet ſecundùm principia paulò antè tradita reſolutum hoc oleum ſit, eam tamen fragrantiam non habet, ut pateat, quanta ab igne mutatio ſit.

Oleum Aromatum.

Dum ad reliqua pergimus, aromatum olea primùm videbimus; ſed nec hæc diſtincti quid habent à dicto ſecundo modo; Affunditur iis vinum, vel meliùs e. gr. cinamomo aqua cinamomi, ob dictas in antecedentibus rationes, ſicque deſtillatione prodit cum aquâ, ſupernatans oleum ſeparandum itidem. Priori modo & per putrefactionem tractari non poſſunt aromata, eò quod in putredinem non abeant, vel longiore tempore amittant unicè oleum ſuum, ac cum eo omne quod habent virtutis. Unica obſervari poteſt Enchiriſis, *antequam deſtillatio fiat, præmittitur haud inutiliter cum vino maceratio, ut eò meliùs ſeparetur oleum.*

Oleum Reſinar.

Diſtinctè etiam reſinarum olea videri debent, ſed & illa, ſi modum præparationis ſpectes, haud differunt, *ſola eorum deſtillatio eſt, & primò quidem, ſi fluidiores ſint reſinæ, v. g.* Terebinthinæ nec aquis habent opus, nec medio quodam, quo diſcontinuentur, ſic ſola Terebinthina ex cucurbitâ deſtillata duplex oleum, quorum alterum alteri ſupernatat, præbet; indeq; factum eſt, quod eorum levius clarum magis, ſpiritus Terebinthinæ vocetur, quan-

Terebinthinæ.

Triplex oleum continet.

quam

quam reverà oleum fit, & aquę ſupernatet, ſed in hâc reſinâ partes etiam terreſtriores, quarum major reſinoſitas quaſi eſt, in fundo remanent, adeoque illa, uti de gummatibus jamjam dicetur, tractari non minùs debet, ut oleum ſeparetur, quod tertium quaſi Terebinthinæ eſt. Quoad gummata itaque exempli loco proponemus oleum ſuccini: Succinum & conſimiliter gummata ália, quin imò camphora etiam hûc ſpectat, commiſcetur cum triplo arenæ, & ex retortâ igne aperto aucto per gradûs & moderatiori, deſtillatio fit: Sic oleum cum pauxillo phlegmatis in ſuccino etiam cum ſale volatili prodit. *Hæc olea ſic deſtillata vim aliquam ab igne patiuntur, adeoq; quemadmodum etiam de animalium oleis dicetur, Rectificatione habent opus, idq; de tertio illo Terebinthinæ oleo, cujus mentionem anteà fecimus, notandum eſt. Obſervare debemus in reſinis illis omnis generis, an non, quemadmodum in Terebinthinâ, diſtinctum occurrat oleum,* quale reſinæ continent præ reliquis. *Occaſione rectificationis de prioribus vegetabilium ac odoratis oleis attendendum eſt, illis eam non competere, quia nullo modo eâ indigent, utpote clara & odorata, quin potiùs damnum patiuntur ab empyreumate, quod facilè contrahunt, jacturam* etiam, ſiquidem aqua, cum quâ rectificatio fieri debet, multum, ut ex antecedentibus jam patet, olei imbibit, quin imò eâ etiam den-

Oleum gummatum.

Oleum Succini.

Rectificatio quibus competat.

ſatur magis compages oleorum, quod obſervare mihi licuit in deſtillatione olei cinamomi, aliorumque etiam non ſalſificatorum, cum ea rectificare vellem, remanebat in fundo reſina tenaciter adhærens, & vix dimidia olei limpidi anteà clariſque non minùs prodibat pars. Ut ad priora redeamus, ſic quidem ab ipſis reſinis jam ſeparatis abſtrahitur oleum, ſed ejus deſtillatio etiam fieri poteſt ex arboribus reſinoſis, ipſis pineis ſtrobilis, & ſiquidem lignoſæ fuerint nimiùm, quæ deſtillari debent, tractantur ut ligna, de quibus paulò pòſt, ſi tenuiora ſunt, v. g. ſtrobili illi, tum iis ſolummodò affunditur aqua, & ex veſicâ, modeſto tamen igne, ne nimiùm concitatæ prorumpant violenter ſpirituoſæ partes, deſtillatio fit.

Etiam ex arboribus reſinoſis deſtillari poteſt oleum.

Not. de Oleo Camph. *De oleo Camphoræ ſpecialiter hîc notari debet, illud non eſſe oleum penitus penitusq; in fluorem ſuum redactum*, quod patet, quia illud ſucceſſu temporis tandem tandemque in camphoram redit, quod mihi fuit obſervare licitum. *Ratio verò videtur eſſe illa, quia particulæ illæ fugaces admodùm ſunt ipſius camphoræ, ac ſub eâ formâ non olei in arbore ſuâ hærent, unde dum ignem fugiunt, non mutantur in oleum, & hæc ratio eſt, cur deſtillantes oleum bocce loco ejus ſublimatam haud rarò accipiant camphoram, quod ut evitetur, miſcetur quidem primò Camphora cum triplo arenæ, ut diximus, vel boli*, ſed deinde etiam

etiam igne aperto auctoque per gradûs deſtillatio ſuccedit, ut violentiâ ignis accedente, reſolutio fiat camphoræ, quod deſtillatum eſt nonnunquam cum floribus ipſis camphoræ, qui non mutati ſimul prodeunt, iterum miſcetur cum reſiduo, & denuò fit deſtillatio, atque hoc quidem modo olei formam aſſumit. Sed patet ex dictis jamjam, non æquè verè eſſe oleum hocce, ſolutam potiùs camphoram, quomodocunque ad fluorem redactam, & hâc forſan de cauſâ inter non-Entia retulit illud non-Entium Scriptor, quanquam non æquè juſtas habeat rationes, ſiquidem patet, ipſam camphoram revera eſſe oleum, nec dubitandum circulatione cum oleis aliis & deſtillatione olei formam prodituram. Benè hujus rei cauſam explicat Rolfincius, ſed dum facillimam Enchiriſin, uti vocat, ſubſtituit, & recipit camphoræ unc. ij olei amygdal. dulc. unc. iij. ac ſolutionem aliquam facit, illud non habendum eſt pro oleo & Enchiriſi ejus, ſed ſolâ ſaltem ſolutione. Cœterùm nec Angelus Sala, quem ibi adducit Rolfincius, cauſam habet ullam, quod camphoræ ſubſtantiam oleo præferat, cum per ea, quæ diximus, non ſit differentia aliqua inter hæcce, & *ut labor hic deſtillationis in oleo evitetur, ſatius omninò eſſe arbitror, camphoram in ſubſtantiâ adhibere, pro inſtituti ratione miſcere cum oleis.* Viſis reſinarum oleis, ligna aggredi-

Camphora merè oleum eſt.

Oleum lignor.

gredimur, quorum Heraclini, Buxi ac Rhodii rasuræ ex retortâ eo modo, quo spiritus insimul prodiens, destillantur in oleum, nec enchirises occurrunt aliæ, nisi quod oleum ob dictas anteà causas rectificatione opus habeant. *Disputatur inter Auctores, quale nam fuerit illud oleum Rulandi Heraclinum, sed ex Manuscriptis ejus mihi patet, esse corylinum, non buxi, ut volunt alii.* Hæc sunt, quæ de oleis vegetabilium dici poterunt, neque speciale quid facilè occurret, ac olei quidem tartari mentionem non fecimus, quia illud similem habet destillationis modum cum oleis, unde inter ea pertractabitur. Reliqua olea, & quæ fiunt per expressionem ex olivis, fructibus, been, amygdalis, vulgò sunt nota, tradita etiam prolixè à Zwelfero, qui videri potest.

Oleum Heraclin. Rulandi quid sit.

Olea composita.

Compositorum oleorum ex vegetabilibus (neque enim dantur animalium illa, vel etiam mineralium aliqua haberi debet ratio) & ratione plantarum ex lil. convall. rosar. jam adduximus exemplum, circa quod quidem hîc notari debet, ex plantis conjunctis tale oleum compositum elici posse, sed cum utriusque tunc debita proportio observari æquè non possit, *satiùs est instituere mixturam ex destillatis separatim oleis*, atque sic quidem ratione aromatum dabimus exemplum, quod tale est:

Exempl.

℞. Olei cinamom. part. iij. Cardamom. part. ij.

part. ij, Cariophyll. part, j. Hæc tria mixta eleganter conſpirant ratione odoris & effectûs, ſi tamen quis ex illis ipſis aromatibus maceratis cum vino pro meliori conjunctione oleum deſtillare vellet, cum eo non litigabimus, & in ſequenti Capite de Elixiribus afferetur aliud exemplum olei ex reſinis, quod Elixir album Helmontii eſt. *Ex hoc compoſitionis modo ſubnatum eſt artificium illud, quo lucro intenti olea pretioſa cinamomi adulterant, repetitis cohobiis deſtillando à cinamomo, oleo amygdalarum, &c. atque ſic quidem memini Pharmacopœum quendam multum lucri habuiſſe ex tali oleo cinamomi.* Modus verò & ratio hujus compoſitionis in eo conſiſtit, quod odoratorum olea ſe maximè extendant, præſertim ex aromatibus facta, quæ non tantùm odorem tribuunt, verùm etiam ſaporem ſuum, quem habent intenſiſſimum, quodque oleum alterum ab altero extrahitur, & ſubtilior utriusque pars relictâ craſſiore ſeparetur. Valet hoc unicè in oleis illis, quæ odorata ſunt, ac ſaporem etiam habent, nihilominùs tamen ac licet digeſta hæc olea invicem ſint cohobata multoties, tandem tandemque ſeparatio fit, & deprehenditur fucus, eò quod diverſæ jam conſtitutionis ſint, ac diverſarum partium reſinæ oleorum illorum. Interim non nego, accedente induſtriâ plurimùm illa conjungi poſſe in Virtute Medicâ ſummè proficuâ,

ficuâ, & vulgò etiam notum est, ut hoc addamus in oleis factis per infusionem, exspirantibus particulis oleosis odoratis, remanere magma expers odoris. Libavius in Alchymiâ suâ mentionem facit oleorum inter comburendum segregatorum, quæ ita vocat, & si ea, quæ de spiritibus vegetabilium salinis dicta sunt, attendamus, patebit, deflagratione utique oleum simul abire; sic namque cum spiritu illo absynthii e. gr. alcalico simul prodit oleum rubrum, sed quod vim passum est ab igne, cur itaque non destillatione separamus oleum, utpote à quâ violentia tanta non est. Summè volatilia olea combustionem citò fugiunt, adeoque tantam vim non patiuntur, quantam illa, quæ fixiùs hærent in resinis suis, adeoque & quoad priùs confici vulgari artificio solet oleum ex nicotianâ, accensâ in fistulâ suâ, cujus canalis in medio sui foraminula habet, quibus vitra agglutinantur, sic dum attrahitur fumus, iterumque immisso spiritu repellitur per foraminula illa, in vitra abit, seseque in oleum resolvit.

Oleum ex Nicotianâ.

Olea Animalium.

Visis vegetabilium oleis progredimur ad olea Animalium, de quibus prolixè agendum non venit, siquidem ab iis, quæ de spiritibus sunt dicta, non differt præparatio, simul cum spiritibus oleum prodit, sive cor sive caudam hominis vel cervi &c. destilles, oleum quod prodit cum fœtidum

tidum sit, cum aquâ aliquoties rectificari debet, alii ex arenâ, nec ineptè, rectificationem instituunt, atque sic quidem se etiam habet oleum tartari, estque omnis rectificationis indicium flavedo, fœtorem, quem contraxére, in destillatione vix amittunt.

Speciale quid occurrit 1. *circa pinguedines*, illæ destillantur in oleum cum medio aliquo, v. gr. ℞. Pinguedin. human. ℔. j. Ossium humanorum in frusta concisorum ℔. ij. Ossa candefiunt, & liquata pinguedo illis affunditur, ut imbibantur, & tunc per retortam fit destillatio, aperto itidem igne observatis gradibus. Rectificatio olei instituitur cum aquâ, ut dictum est. Ita cera in oleum quoque abit cum medio, & triplo arenæ destillata. Videnda hîc sunt olea, quæ Libavio dicuntur ex Assatione, v. g. felem albam excoriatam tundit cum ossibus, ceram & adipem suillam addit, hâc mixturâ anserem implet, eundemque assat, sed quale hoc oleum est, præter solutam pinguedinem? *Pro oleo ovorum vitelli aliquantulum assantur, prout in amygdalis, & tunc expressio fit, ratio assationis est, ut absumatur humiditas, quæ lentorem faciendo expressionem impediret.*

Specialis Observ. circa pinguedines.

Oleum per assationem Libav.

Oleum Ovor. Vitelli.

Cœterùm destillationibus illis pinguedinum non nego separari aliquid subtilius, oleumve hoc tamen nihilominùs damni loco est, quod vim ab igne patiantur,

antur, satius esse arbitror, ad Solem depurare pinguedines, ut liquidum clarumque supernatet, quod inclinatione effunditur, illud penetrantissimum existit. Sic dum Rolfincius butyrum cum farinâ laterum destillat, similem vim butyro infert, satius & illud eodem modo, quo pinguedines, tractari posset, & cum hâc ratione subtilius eorum separetur, sufficiet illud usui, vel tentari deberet destillatio ejus ex cucurbitâ. Apud Libavium lumbrici insolari debent in vitro, itemque carnes recentes, donec in oleum abeant, forsitan vertente anno Platonico (vulgò 7. ann.) hoc fiet, *lumbricorum talis aliqua resolutio est per se dicta, sed hæc fit in spiritum & phlegma*, uti de spiritibus fuit dictum, & carnes potiùs in vermes abibunt, quàm ut oleum præbeant, si autem per insolationem affusionem olei intelligat, jam patet ex Zwelfero, quid de eo sentiendum sit, nec hoc pro ut nec similes infusiones aliæ, sive jam cum cane ruffo sive cum nigro fiant, pro ut nec vulgatum Scorpionum Matthioli oleum huc spectat. Ita etiam se habent olea Animalium; Antequam ad Mineralium accedamus, insignis ille abusus, qui nomine oleorum occurrit, videri debet: (1.) *Olea soluta, quæ ita vocat Libavius, v. g. Oleum tartari per deliquium, deliquio soluti sales sunt, & sic camphora etiam, myrrha, ac similia in cellâ resolvuntur, quæ operatiuncu-*

Oleum ex insolatione lumbr.

iunculæ vulgò notæ sunt, quomodo illud à ommuni differet solutione, adeoq; dum vi- riolum per deliquium vel sal commune dif- uit, erunt illa etiam olea. Modum autem x liquoribus calcium solutorum confi- iendi oleum, talem Auctor habet: Reci- it sal tartari e. g. solutum & coagulatum, n quem finem, vix patet, potuisset enim, ntequam aëri exponeretur, sumere sal il- ud; Huic affundit sextuplum spiritus vi- i, digerit per mensem in Pelicano, destil- it & affundit spiritum alium, processum epetit, donec sal factum sit oleum. Hæc a scribuntur insigni temeritate sine ullâ atione & experientiâ. Unde virtus est piritus vini, ut sal illud convertat in ole- m, & videmus ex tartarisatione, dige- ione spiritum vini remanere immuta- am sal. Occasione horum dulcificatio- is sive conversionis alkalium in oleum, uam nonnulli irrito ferè labore inten- unt, mentio facienda est. *Sanè alcalisata identur pinguedine suâ talem aliquam inclina- ionem ad oleum monstrare, siquidem etiam, t fuit dictum in antecedentibus, ex oleo sunt olliquata, atque tunc quidem majorem habe- ent penetrandi virtutem*, modus verò, quo oc ipsum intenditur, consistit in iteratâ calium cum aquâ communi solutione, ltratione & abstractione, qui labor tot epetitis vicibus tædiosè repeti debet, do- ec istiusmodi oleaginositatem fluidam

Insignis error circa sal tartari in oleum mutandum.

Conversio Alcalium in olea.

Modus.

acquirant: *potest aliquid labore hoc effici, quanquam difficillimè fluiditatem oleorum per se nanciscivaleant salia illa, quæ sine aquâ sive phlegmate sunt.* Intimè olea ob dictas in Part. I. rationes conjunguntur cum alcalibus, unde, si talis aliqua alcalium in olea redactio necessariò requiratur, hoc modo procedere debemus, quemadmodum jamjam de concentratione oleorum dicetur.

Olea fixa Libavii.

Libavius distinctum caput habet de oleis fixis, quæ vocat ita calcinata illa, qualia per spiritum vini, ut in superioribus innuimus, longo tempore in oleum convertere frustra annititur. Talem etiam modum habet de Gemmis, quo nihil ineptius, ut supersedere potuerit rhapsodiis illis, Gemmis cum sulphure calcinatis affundit Aquam Regis, eandemque abstrahit ut Essentia (verba ejus sunt) unà exeat *Quis verò credit ex gemmis prodituras Essentias, cum satis constet, corrosiva, qualis Aqua Regis est, immutata relinquere corpora hæc* Prodit sola Aqua Regis, & in reliquo sa aquæ hujus acidum coagulatum dein cum spiritu vini & aquâ communi edulcoratur ut processus habet. Essentia per deliquium soluta, per quam procul dubio residuum intelligitur, per spiritum vini vel acetum æquè verò ac si spiritus vini & acetum unum idemque sit, in olei consistentiam figi debet. Quot verba, tot absurditates Ergò spiritus vini figendi vim habet, ne

Oleum ex Gemmis Libavii.

Gemma

gemmæ quomodocunque calcinatæ cum
alibus vel alio modo tractatæ per deli-
uium ſolvuntur, niſi in quantum ſalibus
int mixta, quæ tamen difficulter non mi-
us fluunt, præſertim cum pauca ſint, præ-
iâ factâ ſtudioſâ ſolutione, & ſoluta etiam
il quicquam præbent olei. Jam ut ad me-
allica olea deveniamus, inſignis nominis
ujus abuſus ex iis pro ut communiter ha-
entur, apud Auctores maximè patet. *Et* *Olea*
notandum in genere, pleraque illorum, quæ *metalli-*
rooleis e. gr. Mercurii, ferri, venditant, eſſe *lica.*
lutiones ſalium, quibuscum corroſio facta
it, aliena, quæ additaſunt. Hanc Regulam
obſervemus, proceſſus illi ſinguli, quo-
um tanta ubique farrago eſt, examinari
oterunt.

Incipiamusà notioribus: *Ol. corallio-* *Oleum*
um & perlarum, ſunt ſolutæ cum aceto Mar- *Marga-*
aritæ, & quia acetum aliquantulum inſpiſſari *ritar.*
oteſt, ob conſiſtentiam jamdum accedit no-
en, ſed ſi oleis hisce ſal tartari inſtilles,
ræcipitatur pulvis, & ſal alkali cum acido
oncreſcit. *In doctrinâ de Spiritibus jam di-*
imus de oleo vitrioli ac ſulphuris, quæ quia
najorem, quàm ſpiritus, conſiſtentiam habent
lea erroneè fuerunt vocata, quod non niſi ſpi-
us ſive ſales concentrati ſint, in illos ſales enim
què ac ſpiritus rediguntur, flammam non
piunt, unde nomine talia, non re, Rol-
ncio ita audiunt. Videamus iterum Li- *Oleum*
avium noſtrum, ille facit oleum ferri ex *Ferri,*

croco ejus cum aquâ forti facto, ab eo edulcorato aliquoties abstrahit acetum, donec oleum appareat in imo (verba ejus sunt) apparebit; sed quidnam residuum aceti & hoc oleum Martis esse debet, cui si solam saltem affundet aquam, & instillabit oleum tartari, fidem facio præcipitatum iri crocum suum. Habet etiam oleum vitrioli, ascensorium spiritum vitrioli acidum digerit per mensem cum spiritu vini, dein destillat in balneo primùm spiritum vini procul dubio, ac posteà in arenâ oleum, eundem accipit spiritum, quem habuit antè, id quod ex dulcificatione spirituum acidorum patet, quam tradidimus in superioribus, Ergò ut suum iterum habeat spiritum acidum, per mensem Circulationem instituit inutiliter.

Oleum vitrioli ascensorium.

Oleum Arsenici.

Habetur communiter inter Auctores oleum Arsenici. Arsenicum calcinatur cum nitro, & facto hoc exponitur aëri, ut per deliquium fluat, & hoc est sal viridis æris fixum deliquio solutum. Benè saltem dicit Libavius hoc, hæc olea impropriè ita dicantur, modò non ipse admiscuisset talia, quæ prorsus inutilia sunt ac inepta. Videamus solummodò oleum auri ejus, breviter negotium absolvit, aquam solutæ calcis auri fige per spiritum vini in oleum, quod exige per alembicum, quis verò Oedipus hariolabitur, quidnam aqua illa solutæ calcis auri sit, cur figit id, quod volati-

Oleum Auri.

volatiliſare vult. Specioſior habetur proceſſus, cujus mentionem facit Helmontius (videri poteſt) ſed ipſemet ſibi elegan-
ter innuit corporale aurum cum ſalibus corroſivis violentiâ ignis fluidum reddi;
ſed & oleum argenti Libavius habet. Re- *Oleum Argenti.*
cipit aceti ſtillatitii q. ſ. addit ſal tartari & Ammoniacum, ac deſtillat, quantum ergò ſufficit? Nonne proportio in his dari debet? Sed quid hoc aliud eſt, quàm ſi acetum deſtillatum miſcuiſſet cum ſpiritu Ammoniaci, id quod patet ex modò tradito ipſius loco conficiendi ſpiritûs Ammoniaci. Hoc ipſo liquore argenti calcem digerit, dein deſtillat, & dicit, igne auctiore oleum argenti proditurum, quod inſtar argenti vivi erit. Egregiè verè. Si quid ſpiritus ille argenti ſolvit, id omne in fundo remanet, & ſolus abſtrahitur liquor.

Denique etiam oleum Mercurii, quod *Oleum Mercurii.*
habet Libavius, explicandum venit, aliis illud ſub nomine Butyri Antimonii ac olei glacialis venit, ob figuram, quam habet, & conſiſtentiam, nonnulli oleum etiam antimonii impropriè æquè vocant. Libavius ſumit ſublimati-Mercurii ac antimonii, pro ut communis proportio eſt, dein deſtillat per alembicum, ut exeat materia alba, in quem finem quæſo? Tantillum phlegmatis prodit, quod tamen adjuvaret, deinde ipſum ſalium Mercurii ſublimati fluxum in butyrum. Fecibus affundit ſpi-

ritum vini deſtillatum, ſed ego potiùs dixerim, id quod deſtillatum eſt, nam in fundo remanet Mercurius ſublimatus omnis, integrum antimonium, Ergò ne hæ feces ſunt? Spiritum vini affuſum itaque iterum deſtillat, & abſtrahit, in quem uſum, ſiquidem ſine his omnibus oleum illud, quod jam ſequitur, deſtillari poteſt. Tandem ex arenâ & oleum flavum perſpicuum pellit, & hoc eſt oleum Mercurii: 1. *Non eſt oleum, ſunt ſolummodo ſalia corroſiva, quibus Mercurius corroſus fuit, in fluorem redacta*, id quod patet ex ſpiritu vini vitrioli Philoſophico, utpote qui ſalium horum ſolutio eſt, adeoque nil quicquam de Mercurio participat liquor hic, ſiquidem ille in fundo remanet, ut dein in Cinnabarim abeat, & tamen oleum Mercurii dici debet. Eſt in eo & hoc ſalium fluore crudum antimonium, quod in Mercurium vitæ vitrumq́; æquè ac aliud antimonium abit. Tandem dicit, rubrum oleum in fundo remanere: ſed ſi deſtillationem continuaſſet, vidiſſet non rubrum oleum prodire, ſed Cinnabarim. Ita ſe habent communiter ſic dicta olea, quæ metallis aſcribi ſolent ſummâ incuriâ, oleum tamen Saturni, quod ex ſaccharo ejus conficitur, videtur de aliquâ virtute participare, ac oleum dici poſſet, etenim, ſi illud deſtilletur (1) dictus in antecedentibus prodit ſpiritus, deinde & vehementiori igne

Oleum Saturni.

oleum

leum ſequitur flavum, quod in quantum le Saturno participet, conſimiliter cognocere poteris ex iis, quæ ſunt dicta de ſpiritu ardente, *nihilominùs tamen & illud oleum de concentrato aceto conſiſtentiam ſuam habet.* Pari modo, quo ex arcano tartarî cum triplo boli mixto deſtillatur (1) ſpiritus, oleum deinde ſubrubri coloris.

Viſis illis, quæ olea impropriè dicta commonſtrant, explicari equidem debent genuina metallorum olea, *ſed hæc abtruſa recedunt, ſecundùm non-Entium Scriptorem pro non-Entibus habentur. Dicam brevibus, qualia metallorum olea eſſe poſſint, non ſunt aliud, quàm ſulphur eorum ſolutum,* Et hæc Capite de Sulphure explicanda veniunt. *Olea metallica non-Entia.*

Doctrinam hanc de oleis dum claudimus, de concentratione oleorum, mutatione eorum in ſpiritûs, & vice versâ mutatione ſpiritûs in olea, de quibus ſparſim tractant Auctores, videndum etiam eſt. *Et quoad primum, concentrationem ſciliet, cum olea ipſamet ſint concentrata, ut ſub initium hujus Capitis diximus, concentratione non opus habent, nec per ſe concentrari poſſunt. Præſertim cùm olea, quà talia, ſine phlegmate ſint, aquis ſupernatent, phlegmatis autem abſtractio concentrata eſt.* Quod concentrationis hujus loco habent Auctores, ut ex Polemanno, Glaubero, aliisque videre eſt, illud conſiſtit in admixtione alterius, *Concentratio oleorum.*

& quidem alicujus alcalisati, quod in superioribus innuimus. *Sic namque & ab alcali hocce intenditur ignea vis, ut eò magis olea solutionibus inserviant.* In hunc verò finem tres e. gr. olei alicujus partes cum unâ parte alcali digeri debent, ratioque proportionis consistit in fluiditate, quam retinere debent olea, id quod fieri non posset, si plus alcali adderetur, digestio autem ad meliorem unionem facit. Hæc fuit Concentratio. *Oleor. redactio in spiritûs.* In spiritûs rediguntur olea partim mutatione illâ, quæ in salia volatilia est, de quâ in Capite de salibus agetur, partim fermentatione, id quod explicavimus in doctrinâ de fermentatione, partim, & denique cum spiritu vini, atque ille quidem ab oleo aliquo iteratâ cohobatione destillandus est, sic tantum capit, quantum retinere potest, quæ omnia ex doctrinâ de spiritibus vegetabilium magis magisque innotescunt. *Conversio spirituum in olea.* Denique de conversione spirituum in olea addam curiosum experimentum meum: Spiritum habui absynthii rectificatissimum, eum miscui cum aquâ agitando, & lactescebat, quod indicium fert separati quadantenus olei, vasculum hoc neglectum stabat per aliquot hebdomadas clausum non æquè, cum dein illud inspexerim, supernatabat oleum phlegmati amarum, nec spirituosum amplius erat phlegma, atq; hinc veritas axiomatis patet: Spiritûs ardentes esse olea in phlegmate suo soluta.

CAPUT

CAPUT V.

De Tincturis, Extractis, Elixiribus, ac Mixturis aliis.

OMninò de his conjunctim agendum eſt, ſiquidem, quod ex ſequentibus patet, haud ullis differunt modis, partium ſuarum ſunt ſolutiones earundemque mixtiones ſive mixturæ, ſive elixiris, ſive etiam Clyſſi ſecundùm Libavium, iis nomen tribuas. Tincturæ æquidem hæ omnes, ut ab iis ordiamur, quid nomine ſignificent, jam dictum in ſuperioribus, ſed nomini quàm malè reſpondeat res, decurſu totius hujus capitis demonſtrabimus. Lubet autem Tincturas diſtinguere ſecundùm tria regna, quia deprehendo ex iis jactari in Auctorum ſcriptis. Tincturas hasce, dum centeſima milleſimis miſcent, adeoque & Eſſentiæ tincturæ molles audiunt illis, &c. Aliam habet diviſionem Libavius, tincturas ſcil. apertas & occultas; Apertas vocat colores, qui in mixtis in ſuperficie adſunt, v. g. in coralliis, ſantalo: Occultæ ei dicuntur, quæ in corpore deliteſcunt, interiore, ſic ex nitro, antimonio tinctura rubra fit. Concederemus hanc diſtinctionem Libavio, modò ille tàm apertas quàm occultas tincturas eliceret, quas verò ſtoliditates committat, videbimus in ſequentibus. *Tinctura.*

Vegetabilium Tincturæ.

Nunc, ut Methodo noſtræ inſiſtamus, videbimus 1. Vegetabilium Tincturas, pro illîs, e. gr. Roſis, Violis, affunditur ſpiritus vitrioli, q. ſ. pro gratâ aciditate reſpectu aquæ, quæ ſimul affundi debet, ſicque ponuntur ad Solem vel digeſtionem, ſubinde agitantur, exprimuntur, vel filtrantur, atque ſic quidem ex floribus cœruleis vel albis affuſo potiſſimùm acido copioſiore fiunt tincturæ rubicundæ, *floribus albis cum oleo* vitrioli inſcribuntur nomina rubra, violarum ſuccus cum ſpiritu vitrioli rubeſcit. Sic iterum non vident, quid habeant in his tincturis ſuis, & mirum eſt, roſas rubras poſt ablationem tincturæ illius attamen remanere. Dicam brevibus, quid res ſit, *color rubicundus ab acido vitriolaceo ortum ducit, quod ipſum dum rodit, more ſuo, cum teneri alcali, quod in plantis eſt, coagulatur, ſicque, quod diximus de ſpiritu vitrioli, occultum ejus rubrum fit manifeſtum, ſolviturq; deinde ab affuſâ aquâ, atque ſic quidem ſucci etiam cœrulei colorem aſſumunt, iique omnes, qui ad rubedinem accedunt, difficiliùs qui ab eo diſtant, longiùs virides, atque ſic quidem color ab acido eſt, reliquum in roſis ſuperaddit ipſe ſuccus, accedente potiſſimùm expreſſione.* Ita in genere ſe habent Tincturæ illæ.

Colores Tincturarum unde.

Tinctura Salis Tartari.

Speciales nonnullas ut videamus, ordiamur à Tincturâ tartari, pro quâ ſal tartari in aceto vehementiori igne calcinatur, quo ipſo ſal hocce varios induit colo-

res

res ex cœruleo in rubrum nonnunquam vergentes vel viride, huic affunditur ſpiritus vini, & digerendo per dies aliquot tingitur ille rubicundo colore, fundum tenet alcali ſolutum, in ſuperfluo ſpiritûs vini phlegmate, ſi illud affuerit. *Quid de Tincturâ hâc ſentiendum, duo videnda: 1. In vehementi Calcinatione partes illas oleoſas colliquatas in alcali comburi, ac in feces abire, indeque color eſt. 2. Hoc ipſo & vehementi etiam igne jactura ipſius alcali fit*, quod Experimento Exercitatiſſimi Chymiatri D. D. Caſſii mihi conſtat; Ille calcinatum ſic ſal tartari hoc modo ſolvit in aquâ, & filtravit, viditque remanere feces in filtro, filtratum coagulavit, iterumque calcinando toties repetiit proceſſum hunc, & deprehendit unc. ij. ſal tartari, quas primò aſſumſerat, abiiſſe in drachm. ij. fecibus in filtro collectis ſpiritum vini affudit, & rubicundam tincturam extraxit. Sic namque ex ſale tartari non calcinato eo modo haud prodit tinctura, ut jamjam dicetur. Non ignoro, tincturam ſæpiùs ſaporem ipſius ſalis habere, ſed obſervavi, antecedente præſertim octiduâ digeſtione, vaſis, quod ſæpè fieri ſolet, non rectè obturatis, ſpiritum vini exhalare, & tunc remanet phlegma, in quo aliquantulum ſalis ſolvi poteſt. Feliciùs ſuccedit operatio, dicit Rolfincius, ſi quid nitri adjiciatur, crediderim, nam nitro ſulphur rubrum ineſſe

Obſervanda circa tincturam ſalis tartari.

ineſſe diximus, de ſpiritibus addit etiam hanc enchiriſin, modicum ſpiritus tartari admiſceri debere, nam & ille rubedinem auget, ſed hoc ipſum non adjuvat operationem.

Hæc cum ita ſe habeant, nonne ſatius eſt, ſolum ſpiritum vini cum ſpiritu tartari exhibere, aut in phlegmatico eo, ſalis tartari aliquantulum ſolvi, ecquid opus habemus fruſtraneo illo labore? Sed habet etiam Rolfincius tincturam tartari compoſitam ex tartari crudi ℔j. cum calcis vivæ ℔.iß. facit alcali, ei ſicco affundit ſpiritum vini, & tincturam miſtam non puram, quam ita vocat, ritè tamen operatam, quod quomodo autem fieri debeat, non addit, illamque ad Eſſentiæ conſiſtentiam abſtrahit (1.) credit à calce viva aliquid accedere, proinde tincturam miſtam vocat, ſed factâ Elixiviatione videre potuiſſet calcis vivæ pondus haud imminutum, id quod explicabitur citato nobis loco, adeoque non niſi aquam tartari habet, de quo diximus, quod ei tincturæ nil quicquam demat ſpiritus vini, dein cum inſpiſſat ad conſiſtentiam Eſſentiæ, nonne ſubtilior ſpiritus vini remanente phlegmate abit in auras, atque ſic quidem dein ſolvitur in eo, quemadmodum ſupra innuimus, alcali hæc eſt tinctura illa tartari compoſita. Communes reliquæ tincturæ, v. g. Cinamomi, Croci, ſolutiones Reſinarum & Extractorum ſunt,

sunt, ut jamjam de Extractis dicetur: Habet & aliam ex absynthio tincturam Rolfincius cum nitro alcahestino sic dicto ei, factam, sed illa solutio succi est. Ad hunc modum tincturæ omnes possunt examinari, at, si hîc tinctura succini addi debet, illa non minùs ipsarum succini particularum solutio existit, & particulæ illæ, affusâ aquâ, pro ut ex reliquis etiam resinis, facillimè præcipitantur.

Tincturæ animalium.

Visis Tincturis vegetabilium, ad *Tincturas animalium* accedimus, quas nonnunquam habent Auctores, *sed propriè tinctura non est, nisi ea, quæ per solutionem ipsius carnis, cui acidus aliquis spiritus affusus est, fieri solet, & solutio audit.* Dum itaque Rolfinc. ex mumiâ Essentiam & Tincturam mollem conficit, attendi debet, illam non tam mumiæ & carnis, utpote quæ à spiritu haud solvitur, quam myrrhæ & specierum, quibuscum conditura facta est. Passim apud Auctores occurrunt tincturæ animalium, impropriè tamen dictæ ex digestione spiritûs & salis eorum; sed hæ sunt Essentiæ, adeoque de iis suo loco agendum est.

Essentia mumiæ.

Tincturarum ex mineralibus major habetur proventus. Videamus primò formosissimam illam tincturam coralliorum; Illam & exaltatam adhuc describit Libavius, spiritum vini coralliis esse affundendum, & colorem abstrahendum, hîc sublimari debet sedecies, tandem in balneo Ma-

riæ

riæ dicit ille, sexies à fecibus oleum abstrahatur, & servetur. Sed nec spiritus vini rubedinem extrahit, & si extraheret, illa tamen tinctura in fundo remanet; quale oleum sit, quod à fecibus abstrahi debeat, unde proveniat, non video. Quot muscæ in Armeniâ, tot descriptiones tincturæ corallorum sunt in orbe, dicit non-Entium Auctor, & tincturam hanc pro non-Ente habet, de quo quid sentiendum sit, dicemus paulò pòst. Nobis non placet examinare tincturarum illas farragines, ac in genere saltem *notamus, tincturam illam vel esse meram corporis corallorum solutionem, ac superficialem quidem, nec tamen hoc ipso color impetratur, sed ille ut plurimùm à salibus, quibuscum tractantur corallia, dependet.* Exemplo ut declaremus, afferre placet famosissimam per Germaniam descriptionem, quam etiam habet Schröder. in Pharmacop. l. 3. & conficitur 1. menstruum aliquod ex vitriolo & tartaro destillando illa per retortam more communi, sic enim prodit simul cum spiritu acido phlegma aliquod rectificatione factâ tantillum acidi phlegmatis, quod à tartaro est, se spiritui miscet, & hâc ratione corrosivum aliquod evadit. Cum hoc liquore solvuntur corallia, sed hæc est corrosio corporis non minùs, abstracto menstruo, reliquum adhuc, quod loco enchirisis habetur, aliquot guttis spiritus vitrioli irroratur, sicq; demum

Tinctura Corallorum.

demum affunditur ſpiritus vini, & hæc eſt tinctura illa. Circa quam ulteriùs notari debet colorem à coagulato etiam ſpiritum vitrioli eſſe, ut aliàs diximus. Verior videtur tinctura illa, quæ cum oleo citri fieri ſolet, coralliis illud non contuſis affunditur, ponitúrque aliquantulum in digeſtione, ſic ſubitò mutatur in colorem rubeum, & corallia velut alba apparent, hoc ipſum ceu ſummum ſecretum jactitant, ſed dicente Hipp. neſciunt, quid agant. De oleo citri notum eſt, quod præ reliquis habeat partes reſinoſas, hinc tàm facilè corrumpitur, unde in hoc proceſſu, dum igne aliquantulum urgetur, inſpiſſatur, ſicque per ſe rubedinem induit, & facilè iterum illam amittit, modo confundatur cum aquâ, ſic particulæ præcipitatæ lacteſcunt, corallia apparent alba, quia tantillum olei illis adhæret, ſed ſi fricentur ſolummodò manibus, vel laventur cum aquâ, protinùs iterum rubedinem recuperant. Rolfincius etiam facit tincturam hanc cum ſucco citri, ſed hæc eſt ſolutio ipſius corporis, nullâ tincturæ ſeparatione factâ.

Tincturam Gemmarum & Unionum generaliter deſcribit Libavius: Gemmas aceto ſolvit, ſolutiones coagulat, coagulata dulci aquâ eluit, & hæc eſt tinctura, in quo tamen mirum hoc eſt, quod ex coralliis ſic facta, non fiat rubra, ſed alba. Hæc ſunt ſic dicta illa Magiſteria

ria sive salia perlarum, quæ communiter ita audiunt, & describuntur suo loco. Sulphurum omnis generis antimonii, communis variæ prostant tincturæ cum oleis, alcalibus, spiritu vini factis, sulphur tale quodcunque in solutionem abit, nec propriè aliqua tinctura hæc est, color insuper accedit ab ipsis oleis, si fuerint addita in sic dictis illis Balsamis, quæ etiam describit Rolfinc. qui rectè ἀναλογικῶς has tincturas vocat. Sic dum antimonium sublimatur cum Ammoniaco, prodit sulphur, quod tinctura antimonii sicci malè itidem audit. Conferri hic potest Angeli Salæ censura antimonii 1. cap. 7. Non desunt reliquorum metallorum tincturæ Auctoribus, v. g. Tinctura habetur Martis apud Rolfincium, quam scio esse D. M. recipit vitrioli Martis non calcinati, & terræ foliatæ ana drachm. j. hæ digeruntur, & deinde superaffunditur spiritus vini, digerendo fit tinctura, *sed si eam rectè examines, videbis terram foliatam ex vitriolo quidem aliquod sulphur extrahere, sed potissimùm colorem tribui debere terræ foliatæ, quæ in spiritu rectificatissimo solubilis est.* Aliam & Mynsichti tincturam habet Rolf. quam veram Martis tincturam vocat, fitque, dum limatura Martis part. 1. destillatur cum part. 2. Ammoniaci per retortam, & tunc quidem prodit spiritus urinosus cum acido etiam, ut de spiritu Ammoniaci composito dictum

Tinctura Martis Michaëlis.

dictum est, reliquum tamen acidi in fundo remanens solum Martem corrodit, quod patet, si hoc Caput mortuum deliquio exponatur, exsoluto enim eo cum alcali Martis præcipitatur. Nihilominùs tamen Essentiam Martis eam vocat Auctor, ac ei spiritum vini superaffundit, quo ipso ecquid fit aliud, quàm quod sal acidum solvatur tinctum tantillo sulphuris, quod ex Marte fuit solutum. Solutos liquores ad medietatem exhalare sinit, ut spiritus bonus vini in auras abeat, & remaneat phlegma cum soluto illo sale, nonne satiùs est sumere illud Caput mortuum, & per deliquium solvere, vel sola aqua, cui tantillum spiritûs vini, quod in exhalatione illâ forsitan remaneret, est additum, illâ verò evaporatione, quod hîc etiam notandum, magis concentrantur salia, & sic intenditur color, *adeoque, ut hæc concludamus, horum metallorum tincturæ communes sulphurum eorum cum salibus solutiones sunt.*

Deberemus hîc addere tincturam Lunæ & Solis, sed cum illæ totius sunt corporis solutiones, cumque aurum, dummodò solutum sit debitè, per se sine solutione partium essentiam constituat, ut de auro & argento potabili dicetur, negotium hoc ad essentias reservamus, ubi probabitur, apparentes illos auri colores, quos Artifices producunt, vel esse salium, quibus tractantur, vel corrosum tantillum

auri. Quod verò aurum nonnunquam album appareat, illud adhærentibus salibus attribuendum, quæ subitò evanescunt, si capellæ iterum committatur aurum, sic enim pristinum recuperat vigorem metallum hocce.

Tinctura auri aperta.

Videamus tamen, dicis, ergò Tincturam auri apertam, quam describit Libavius, in scobem aurum ille (1.) redigit, quod solvitur Aquâ Regis, & coloratum replet usque ad album corpus. Crediderim illum nunquam aurum solutionem vidisse, nonne omne illud totum solvitur in Aquâ Regis, nil quicquam albi corporis remanente; pergit Tinctor noster, & dicit, solutionem tunc coagulari debere usque ad oleositatem, sc. abstrahitur pars phlegmatica Aquâ Regis, & concentrantur partes salinæ corrosivæ, quibus dein spiritum vini affundit, ille solvit deinde illas, hincque est color ille citrinus, aurum totum permanet in fundo. *Probavimus itaque hucusque prolixâ serie, tincturas illas omnes vere esse solutiones corporum illorum, quorum creduntur, vel aliorum, & salium præcipuè, quibuscum corpora tractari solent. Jam ut verò constet, quid tinctura sit, ac quomodo haberi possit, nonulla addenda sunt.* Ordiamur: tincturâ auri, illa reverà non datur, siquidem totum aurum tinctura constat, & quanquam sulphure metallico constet, illud tamen separari nequit ob perfectiss

man

am unionem principiorum, de quo ele-
nter habet Auctor arcani Hermeticæ
hilosophiæ operis, quando dicit pag. 17.
r naturam veram separationem tincturæ Tinctu-
e denegatam Arti, quod si liquoris quid per ræ veræ
anentis per violentiam ignis ac aquarum in quæ?
ile extrahatur, liquefacti, aut per vim so-
ti corporis portio, non tincturæ separatio
benda est. Notabiliter superaddit, tin-
uram corpus suum sequi, & ab eo neuti-
iam separari. Rectèque concludit, esse
rtis illusionem, hanc incognitam ipsis
rtificibus. *Quæ cum ita se habeant, Me-*
llicorum corporum non possint esse aliæ tin-
turæ, quàm quæ sunt subtilissimorum sulphu-
m comm. solutiones, & cum de lapidibus
etiosis eleganter philosophetur Helmontius,
iis sulphur metallicum & auri colorem con-
tuere illius separatio pro tincturâ erit neces-
ria. Sed tinctura sequitur corpus suum,
potè cum quo intimè conjunctum est,
corrosiva, quibuscum communiter tra-
antur corpora, indistinctè rodunt cor-
is, nullâ partium corporis separatione,
in corpore suo intactæ remanent tin-
turæ, si esset menstruum aliquod, quod
dicaliter lapides hosce solveret, non
iscendo se cum iis, solutâ sic compage,
ssent liberè fieri tincturæ illæ, extra
nc verò modum non datur alius: Et
od de tincturâ corallorum contra Ang.
lam non sine causâ monet Laurenber-

gius, esse in iis tincturam quidem, sed pauciſſimam, illud omninò verum est, unde colores hosce in pretioſis solo saltem ſplendore agere, & modicum requiritur tincturæ, quod vitrum tingit. *Prioribus obiter hæc addi debent, quod etiam corallia alba cum acidis tractatu iſtiusmodi colorem præbeant.*

Sic etiam res comparata est cum tincturis vegetabilium, non illæ sunt ſeparabiles à ſuo corpore, niſi tale aliquod menſtruum & univerſale aliquod ſolvens hoc faceret; de quo ex Paracelſo sic dicit Helmontius, quod eo cognoſci queat, quantum luminis ſolaris vel lunaris quævis planta contineat, ſi itaque ſeparat lumina, multò magis colores.

Extracta. *Progredimur ad Extracta, & per ea quidem intelligimus propriè partes reſinoſas vegetabilium unicè ſeparatas*, aliis non competit illud, ſed ſi quæ præſtant, pro meris habendæ ſunt ſolutionibus, e.gr. ex croco, rhabarbaro, communiter hoc modo extracta fieri ſolent: Affunditur illis ſpiritus vini, qui dictas partes urinoſas aut ſimiles illi oleoſas ſolvit, quicquid coloratum est, decantatur, repetitur extractio, donec ſpiritus vini non amplius coloretur, ſpiritus ille abſtrahitur, quod remanet, extractum communiter vocari ſolet. Hic modus univerſalis est, circa eum verò rectè annotat Zwelferus, ingentem erro-

rem

:m committi, dum ex plantis odoratis
oc modo ſpiritus vini abſtrahitur, ſiqui-
em partes oleoſæ volatiles ſimul cum eo
oeunt, & cùm alio tamen modo extra-
:um haberi nequeat, *ſatius eſſe ſtatuit lau-*
itus Auctor, cum abſtracto ſpiritu illo & re-
duo extracto Eſſentiam confici debere, de quo
os ſuo loco acturi ſumus. Non tamen etiam
lus ſpiritus vini menſtruum extractorum
ſt, ſed etiam acetum, imò aqua communis,
ro ut ſcil. ſucci ſive reſinæ ſolviſſe patiuntur
el à ſpiritu vini, vel ab aceto, vel à ſolâ etiam
quâ, hinc extractum helleborinigri cum aceto
:ri ſolet: *Abſynthii cum aquâ vel ſpiritu vini*
t; ſuccus ſc. exprimitur & inſpiſſatur, ſpiritus
ini tamen plerisque eſt appropriatus, agit
nim, ut diximus, in Part. I. in partes oleoſas
& reſinoſas. Specialiter Extractum opii, *Extractum opii.*
ve laudanum, quod ita audit, videri de-
et. Opio affunditur acetum deſtillatum,
ique eo ſolvitur, illud ſolutum filtratur,
t impura, quæ admixta ſunt, ſeparentur,
ltratum inſpiſſatur, & hoc eſt extractum;
irca quod duo notanda ſunt: (1.) antequam
lutio illa & Extractio fiat, opium in taleo-
os inciſum, in balneo per ij. vel iij. ſeptimanas
rculari debere, ſic enim exhalat ſulphur no-
ium, quod alii tollunt fermentatione opii, &
us libræ unius cum ſucci cydoniorum
oris duodecim factâ, tunc inſpiſſatur ad
xtracti conſiſtentiam. *(2.) melius credi-*
r, acetum eſſe ad extractionem hanc, quia

vim figendi habet, & hinc purgantia extract Hellebori cum aceto etiam fiunt. Novi lau dana dici, & extare plurima composita, in utilia scil. sed hæc cum Medica sint, hû non spectant. Laudavimus Laudanun Zwelferi in Medicis. Possunt hîc nonnul la videri ex Libavio, quæ censuram me rentur, habet extractum Moschi, quo ni hil stupidius, moschum coquit ex spiritu vini meliſſato, ne scil. solus spiritus vini ex halet; sed secum etiam oleum illud tan tillum meliſſæ, quod imbibit, ferat, deind illud quodammodò exprimit, ac si opu habeamus expressione, tandem ad spissitu dinem storacis liquidæ coagulat, ut magi magisque perdatur vis odorata.

Extractum Moschi Libav.

Notandum, Moschum, Zibethum, Ca storeum etiam esse succos in totum solubiles, nis in quantum Castoreum habet tunicas. Sic & aloë tota solvitur, & horum proprie nulla Ex tractio est, monitum Zwelferi secuti, odorata & moschum sine ullâ coagulatione & destilla tione solvimus. Habet porrò Libavius Ex tracta aromatica, scil. aromata in vino malvatico, adjectâ tertiâ parte spiritus vini, infundit, & leniter coquit, dein ex primit per colum, ac si decoctum malvæ esset, tandem ad justam consistentiam, ne quid remaneat, spiritus evaporat, & cum saccharo facit syrupos. Alia & sexcenta ejus ex his principiis examinari queunt. Videamus tamen etiam Extracta ejus Ani malium:

Extracta animalium.

nalium ; Caponem deplumatum benè oquit, facit jusculum, &, si placet, coaulatum, nôrunt sic mulierculæ nostræ Gelatinas conficere : Pergit & dicit : Sic it Extractum panis ; illum coquit in nalvatico aromatisato, & postea colat per pannum crassiorem & coagulat, adlit : *Si libet.* Mihi hoc non libet, ego potiùs biberem vinum, & ederem panem non extractum, ecquid habet aliud præter panem ? Denique & Carnes Viperarum extrahit : In ollâ viperas concisas exhalare per triduum jubet, ut venenatus vapor exeat, tanquam malus spiritus, dein digerit in spiritu vini, sed ille non attingit carnes tandem inspissando coagulat.

Ad Elixiria deveniamus, sed illa manum Chymicam non æquè requirunt, siquidem in sola mixtione consistunt, & quidem diversorum, Elixiria. i retineri debet nomen hocce secundùm Libavium, distinctum à distinctis Clyssis, Clyssos autem coincidere cum Essentiis am innuimus, usus tamen etiam obtinuit, ut unius ejusdemque mixti partes conjunctæ Elixiria audiant. Talis est alioquin Citri, quod commune hodiè, describit Schröd. c. 7. de Elixiribus.

Famosissimum hodiè est Elixir Proprietatis tùm commune, tùm album Helmontii, de quo distinctè videndum. Ingnem Disp. vid. de eo D. Langii in Miscelaneis curiosis. Pro eo communiter spe- *Elixir Propr. album.*

cies illæ balsamicæ, crocus, myrrha, & aloë aspersо spiritu vitrioli vel sulphuris, vel etiam salis extrahuntur cum spiritu vini, unde patet, esse potius extractum solutum in spiritum vini, atque sic quidem ad Essentias referri debere.

Enchirisis observetur, satius esse solum crocum spiritum vini extrahere, ut instar filorum remaneat, hoc est, Extractum ex eo facere, & tunc reliquis duabus speciebus ratione præcipuè myrrhæ aspergitur tale aliquod acidum, perinde est, quale illud sit, omnia enim tria bona sunt pro meliori dissolutione, fitque Extractum spiritus tùm à croco, tùm ab hisce, è duobus abstractus asservatur, ac cum eo circulatione junguntur Extracta illa, ita si fiat Elixir hocce, non adeò facilè in fundum abit. Videamus jam Helmontianum, *in Tract. quædam imperfectiora*, his verbis: ℞. aloës lucidæ, myrrhæ optimæ, & croci ana unc. j. Si enim plus sumpseris, frustra id factum reperies, ponantur in vitro capacissimo & forti, sigilletur, liquato collo vitri, destilletur moderato igne, ne vitrum dissiliat, (id quod mihi tribus vicibus contigit) donec videris totam offam in vitro coagulatam esse, & circulari oleum clarum cum aquâ in parietibus vitri. Tùm aperiatur collum vitri, & infunde ℔. aquæ cinnamomi & destilla per arenam madidam, donec non amplius è rostro alembici stillet.

Elixir Helm.

Duo

Duo sunt, quæ circa Elixir hocce monere possunt: 1. Quodnam Elixir hocce sit, in 2. dò continebuntur quædam Enchirises. Quoad primum dico rectè vocari ab Helmontio oleum, neque enim aliud est, cum aqua hinc lacteſcit, circulatur autem tamdiu, ut eò meliùs separatio olei fiat. Quoad secundum notes, circulationem illam mensem durare, & in balneo nostro fieri superiùs descripto. Attendendum, ne collum phiolæ incalescat, tunc enim periculum rupturæ adest, invertatur phiola, & videbimus separatum oleum in collum effluere, & habebis circiter drachm. j. & semidrachm. dein affunde dicto Helmontii modo aquam cinnamomi spirituosam, vel quicquid placuerit odoratum, & destilla, iteratò potest fieri destillatio hæc, ut oleum omne abstrahatur. Ego inversâ dicto modo phiolâ aperire eam soleo, quo liquor effluat, & tunc pro lubitu misceo cum aquâ vel spiritu, reliquo spiritus vini affunditur, abstrahiturque, & cum priori miscetur.

Mixturæ coincidunt cum Elixiribus, quod in solâ mistione consistant, quod Chymicum est, *addo, mista digeri debere, tum in gratiam melioris conjunctionis, tùm depurationis, modò non misceantur, quæ non concordant,* qualia exempla infinita à nobis in Medicis adducta sunt. Cœterùm, cùm hîc Medicum non agam, Misturarum Exempla & Elixirium in Medicinâ non attuli, paradigmata alia & innumera videantur apud alios, tùm apud Rolfincium. *Mixturæ.*

Elixiria solida Libavii.

Libavius, prout semper aliquid monstri affert, ita etiam in Elixiria solida: v. gr. ℞. Salis theriacalis, Sal absynth. Scord. cinnamomi, guajaci, chinæ, hæc miscet cum antimonio diaphoretico, & Extracto Cinnabaris, tandem *ex Dornæo* recipit Salis Auri per Mercurium & Spiritum vini facti semiunc. & addit Sal meliss. unc. vj. F. Elixir.

Ipsemet autem in antecedentibus dicit, & communi hoc usu receptum est, Elixiria liquidorum Misturam esse.

CAP. VI.

De Salibus.

SAlium omnium Doctrinam Practicam traditurus, eam sequar Methodum, quam in Theoriâ proposui, ac primùm agam de Salibus acidis, alkalibus deindè, enixis denique, quæ Zwelfero acida salsa audiunt. Salia omnia illa erunt vel fixa vel mediæ consistentiæ, vel denique volatilia; His exactis in specie videbimus sic dictos antiquitùs sales theriacales, & quæ Zwelfero non sine causâ impropriè dicta salia audiunt. Ubi simul dabitur occasio animadvertendi in nugas illas, quæ de sale metallorum apud Auctores habentur. Agmen doctrinæ claudunt nobilissima illa artificia, quæ sunt de fixorum volatilisatione, volatilium fixatione, spirituum & oleorum in salia commutatione, & vice versâ

versâ salium commutatione in spiritûs, salium denique concentratione. *Quod itaque Acida fixa concernit, illa sunt duplicis generis, vel enim ex Mineralium petuntur Classe, vel sunt Vegetabilium; Animalium dantur nulla*, siquidem dictum est, illa consistere ex urinoso potissimùm sale ac volatili. *Fixa itaque Mineralium salia vel salium propriè dictorum sunt*, v. gr. communis, nitri, vitrioli, *vel sulphurum*, non quod salia quâ talia non destillata hûc spectent, agimus enim de artificialibus & præparatis; sed quod illa ex destillatione proveniant, sive jam ex fluoribus suis fiant manifesti, v. gr. ex spiritu vitrioli, ut sub finem tractationis dicetur, & hâc quidem ratione acida illa stagmata, quæ ex sulphuribus proveniunt accensis, in suos sales acidos abeunt, sive etiam post destillationem spiritûs maneant residua in corpore mortuo, atque sic quidem duo hactenus famosissima acida salia, quorum primum est sal vitrioli vomitorium, altera Panacea Holsteinien-sis audit, destillato vitrioli spiritu caput mortuum aquâ communi elixiviatur coquendo, filtratur, dein inspissatur & crystallisatur: Sal alterum Arcanum duplicatum etiam vocatum est ex capite mortuo, aquâ fortì pari modo præparatum, quo ipso illud quidem, si modum nostræ crystallisationis observes, in elegantissimos abit Crystallos. *Solutione salium illorum*

Acida fixa.

Sal vitrioli vomitorium.

Panacea Holstein.

rum filtratione ac coagulatione iterata opus habemus, sic evehuntur ad puritatis gradum, sic sal vitrioli, illud particulas metallicas magis magisque deponit. Atque hâc quidem ratione ex omnium illorum salium capitibus mortuis omnis generis aquâ fortis & aqua Regis possunt confici istiusmodi salia acida fixa. Post Fixa, Essentialia sunt in Vegetabilibus ex succis acidis acetolæ, acetosellæ, cerasis acidis parata, ac illis quidem annumeratur vinum cum aceto, quin eò referri debent salia nitrosa plantarum quarundam, stercora ovilla &c. ipsius etiam aëris, denique sic dictus tartarus, utpote Essentialis ad hanc Classem spectat.

Salia essentialia vegetabilium.

Antequam horum salium præparationem tradamus, videnda paucis est controversia illa, quæ inter Laurenbergium, Billichium, Ang. Salam agitata est, *an succulenta hæc sive essentialia salia præferri debeant incineratis*, de quibus paulò pòst, & *meritò affirmativam tuetur Laurembergius, præcipuè quia illa integras mixti sui continent virtutes, quæ in cineratione perditæ sunt:* Contrà urget Billichius, succulenta illa salia non mereri nomen salis, siquidem reverà tartari sunt, & memini, me multo labore ex succo absynthii inspissando talem aliquem tartarum confeciſſe, qui reverà fuit insipidus, ne dum amarus, atque sic quidem Doctrinam Tartarorum eleganter perse-

An salia essentialia incineratis præferenda?

perſequitur *Ang. Sala in Tartarologiâ ſuâ*, ſed confundit ibi tartaros terreſtres lutoſos, inſipidos, non ſolubiles, cum ſalibus reverà eſſentialibus ſolubilibus, *quanquam nec illis ipſis*, de quo prolixè contrà Sylvium etiam diſputavit laudatus jam antè Chimiater Caſſius, ratus, propterea ſalia acida non dari. *Controverſiam breviter decidimus: Omninò tartari illi inſipidi prærogativæ nil quicquam habent, nec tamen propterea tantis paraſangis præferri debent incinerata, utpote ex quibus cum igne perit ſpecifica res*, quicquid etiam in contrarium impudicè Quercetanus, paululùm modeſtiùs affert Rolfincius, & omninò guſtus hîc conſuli debet, cum ſal abſynthii amarum non ſit, non video, cur magis ventriculum illud calefaciat, ut habet Rolfincius, ſiquidem, quod concedunt omnes, in amaritie virtus illa conſiſtat, Germinatio ex fixis ſive productio plantæ omninò ſibi non conſtat, & ruditatem ipſius Quercetani cum lixivio ſuo, in quo urticarum conglaciatos quaſi ramulos vidit, commonſtrat Helmontius, glaciem ipſam iſtiusmodi formare frondes ac folia: quod cuivis notum eſt, imò notiſſimum. Arcanum illud Palingeneſias ſive reſtitutionem plantarum ex cineribus, ſi datur, laudatus tamen Rolfincius illud pro non-Ente habet, longè alii cineres intelliguntur, terram potiùs, in quibus virtus ſpecialis

Productio plantarum.

cialis est integra, quæ servari non potest vehementi illâ deflagratione, extremum itaque impudentiæ censetur, statuere cum Quercetano, odores, sapores & colores in alcalisatis hisce supermanere, contrarium quippe Experientiâ constat, extremum dementiæ est sal fixum è cinnamomo conficere.

Sed ut priorem controversiam decidamus, ob allatas tàm de tartaris illis, quàm etiam incineratis rationes, *omninò præferri debent essentiales illi sales, qui qualitates mixti referunt*, sic namque sal acetosæ plantæ suæ nativum acorem retinet, si quid in illis terræ est, accedente studiosâ solutione & crystallisatione omninò illud separari potest, & ipsa alcalisata, ut de tartaro vitriolato res innotescet, multum terræ continent, quæ simul colliquata fuit.

Modus conficiendi sa lia essentialia.

Jam visâ controversiâ illâ etiam modum conficiendi salia illa essentialia trademus. Habeatur ergò ingens plantæ alicujus quantitas, exprimatur succus, filtretur ille per subsidentiam, depuretur, ut fæculentiæ tollantur, quæ in tales simul tartaros abeunt, dein sensim inspissetur, ubi observetur Enchirisis, tradita tamen jam antè, *ut, quo magis procedimus inspissando, observemus, annon major residentia fiat, sic enim magis magisq; repeti debet filtratio, tandem & factâ ad tertias quasi inspissatione, crystallisatio instituitur in cellâ.* Ita se habet

Enchirisis.

modus

modus præparandi salia. Laudatus Zwelferus in Appendic. Pharmac. Aug. p. m. 68. in eandem sententiam cum Ang. Sala abit, tales crystallos & sales essentiales tartaros esse, ex heterogeneis rebus, utpote oleo fœtido, spiritu nitroso, capite mortuo, terrâ mortuâ, & sale fixo, ut tartarus vini, conflatos, qui adeoque vires ejusdem plantæ non exactè referunt, & dum hâc ratione quidem de sale aceti facto ex remanentiis crassis nigris aceti à destillatione ejusdem relictis, aquæ affusione, coctione & filtratione, denique crystallisatione, illum non salem, sed ferè tartarum vini vel aceti esse. *Omninò autem distinctione opus habemus, tartaris illis res heterogeneas admiscerì, ecquis unquam negabit, omninò analysi ignis hoc constat, sed propterea dicendum non est, non esse salis quippiam in tartaris illis, quod fixum, quale incineratum esse non potest*, siquidem hoc non præexistere in mixtis, sed demum igne fieri in doctrinâ superiori fundamentali fuit demonstratum, adeoque sequitur esse essentiale illud, unde demum ex residuo illo magmate aceti, incineratione non minùs reverà fit alcali, nec dubium est de reliquis tartaris, nec tamen potest fieri tale alcali, nisi præexistant salia. Ergò laborandum solummodò, ut terrestres fæculentiæ separentur, quemadmodum jam innui, & cum spiritus salium suorum fluores sint, patet

Zwelf. refutatur.

patet in aceto destillato acidum istiusmodi salem omninò existere, qui, ut jam dicemus, coagulatus, tale sal essentiale monstrabit. *Per destillationem scilicet separantur sales puriores, remanentq; illæ tartareæ remanentiæ, adeoque in spiritibus quærendi præcipuè, hi sales sunt*, nec tamen hoc ita procedit cum tartaro vini, siquidem ille summoperè oleosus & ardens est, adeoque destillatus non spiritum acidum, sed oleosum & ardentem præbet, reliquum essentialis salis mutatum abit in alcali, contrà se res habet in vino depurato defecatoque, h. e. qui tartarum jamjam edidit, & cum ea terreastreitatem omnem illud vinum, sal suum essentiale (notabis apud Zwelferum sal vini essentiale etiam terram foliatam vocari) præbet, id quod fit, si abstracto spiritu phlegma reliquum leniter evaporaret, sic in fundo vasis crystallisatur sal acidum vinosum, sed hoc præcipuè procedit in vinis acidis, Rhenanis, non dulcibus & attendendum, per se & spontaneam quasi esse debere crystallisationem illam sic enim magis magisque agunt in se salia arripiuntque, ita deprehendi hoc sal essentialè, cum vinum in cyatho aliquo ex Regulo antimonii facto vomitûs causâ aliquot hebdomadum decursu haberem infusum, sensim sic exhalando humiditas reliquit sal illud essentiale.

D

De ſale aceti jam fuit dictum, quid attendi debeat, ſcil. allaborandum eſſe, ut ipſe ſpiritus in ſal redigatur, & eundem purum habeamus, de quo tamen ſub finem Capitis agetur. Quæ de Cryſtalliſatione tartari vini depuratione dici queunt, eleganter habentur apud Zwelf. in Pharm. fol. 461. & 411. quem adeoque adire conſultum erit. *Circa eſſentialia ſalia hæcce duo adhuc notanda veniunt: 1. eleganter adjuvari Cryſtalliſationem illorum, ſi corpus aliquod ſuccis eorum ac liquoribus admiſceatur, ut habeant acida, in quo magis magisque coagulari poſſint, in hunc finem nitrum adhibet Zwelffer.* & illud cryſtalliſat ex ſucco violarum roſarum, hocque vocat nitrum violatum, ſive roſatum, violatum &c. quanquam verò illâ ipſâ operatione cum nitro non æquè ſal aliquod eſſentiale roſarum vel violarum, quale in iis non eſt, coagu-letur, ſed ſolummodò ſuccis illis imbuatur nitrum, nihilominùs tamen & eo ipſo monſtratur modus, quâ ratione ope nitri, ſalium reverà eſſentialium procurari poſſit cryſtalliſatio, *& tunc quidem ſi reverà adſunt ſales eſſentiales, minor additur nitri quantitas, nitrum appropriatum ad hoc officii genus eſt, utpote indifferentis naturæ, conſiſtentiæ mediæ, facilè coagulabile,* &c. *2. Habetur ſal aliud eſſentiale, cui vitrioli vegeta-* Vitrio-
bilis tribuitur nomen propter vitriolaceam lum ve-
ciditatem, quam habet, & conficitur ex pu- getabile.

taminibus nucum juglandis, quorum ſuccus expreſſus cryſtalliſatur, & hoc quidem elegan-

Acida volatilia. ter adjuvari poteſt nitrum. Ex acidis ſuperſunt volatilia, quæ poſſunt intelligi ex dictis, tum de ſpiritibus acidis volatilibus, tum etiam de acetis plantarum, & cum tale acidum ſolutum ſit in ſuo phlegmate videndum, quomodo in ſalem redigatur hoc ſcilicet ex ſuperioribus patet, talia acida volatilia non æquè reperiri, quantum ſaltem meâ mihi Experientiâ conſtat & Auctores nil quicquam habent, quin potiùs fieri demum Arte ex fixis. Quin imò, ſi e. gr. ex antimonio, vitriolo, ſa nonnunquam acidum prodit, igni hoc cenſerem non minùs attribui debere.

Alcaliſata. Viſis Acidis ad *Alkalia* pergimus, quorum *alcaliſata prima ſunt, quæ toties toties que diximus per incinerationem fieri ex colliquatione oleoſæ ſive acidæ partis, cum ſale volatili alcalico*, unde, quod præparationem concernit, incineratione opus eſt, de qua ſingulares Enchiriſes tradere vult in ſuo Hipp. Chymico Tachenius, (qui videatur) quanquam, cum reverà cinis fieri debeat, ejus non interſit, quomodo deflagratio fiat, ridiculum enim eſt, quod habet Libavius: probè ollam, in quâ Incineratio fit, eſſe lutandam, ſtipatis, ut ille vocat commiſſuris, ne tantillum quidem Eſſentiæ poſſit aufugere; Verba ejus ſunt Quomodo fieri poteſt Calcinatio, ni

qui

uid evaporaverit ; nonne rumperetur as &c. *Sed hoc videtur intendere Tachenius, e facti jam cineres violento urgeantur igne, & xspiret acidum*, quod est ex genere fixorum, quodque in antecedentibus asscripsimus vegetabilibus, agemus autem de eo aulò pòst. Sic itaque dum facti sunt cineres, affunditur illis, non quidem, quod ommuniter volunt Auctores, aqua alicua appropriata, v. gr. absynthii cinerius, absynthii aqua, in quem finem hoc ieri deberet? Siquidem aqua solummodò olutioni inservit, inspissatione inutiliter xhalat, & partes oleosæ, præcipuè odoatæ, quæ, quod suspicari quispiam posset, lcalibus simul admisceri nequeunt, siquiem, antequam sal attingant, propiùs, ceu ugitivæ avolârunt. Factâ solutione iteatâ fit Filtratio, filtratum evaporando nspissatur, ac in sal abit. Cum itaque dictum sit, ex colliquatione oleosæ partis ixioris fieri alcalia, jam patet, non ex mnibus plantis salia hæcce confici, aut n minimâ quantitate, memini mihi retuisse D. D. M. se ex integrâ tiliæ arbore incineratione vix semiunc. conflâsse : *Cur rgò præsertim aromata, plantæ omnis geneis comburuntur, cum alterum alteri sit simile x fixis bisce.* Videat itaque Mynsichtus, uomodo sua salia composita Apoplectia, Epileptica, Cordialia, h. e. nugas nuarum excusare possit ; nec possum me

abstinere, antequam reliqua tradam, quæ ad alcalisata spectant, quin animadvertam in salia illa Alcahestina, quæ nugatur Glauberus, & Rolfincius habet, æquè verò ac si hæc Paracelsi sint. Rolfincius c. 5. l. 5. sect. 1. habet Alcahest metallicum ex Reguli antimonii compositi part. 1. & nitri partibus tribus, illam fluere finit in crucibulo, sal hocce nitri solvit dein aquâ pluviali, filtrat ac inspissat, sed quid hoc aliud est, quàm nitrum in crucibulo solutum, si quid habet aliud, pauxillum erit sulphuris ex Regulo extractum, quod se exerit, dum solutio inspissatur, & credit, hoc liquore calcem auri resolvi, ut spiritus vini tartarisatus tandem tincturam auri extrahat. Videbit calcem suam integram, & spiritus vini, si aliquantulum colorabitur, hoc erit ex ipso nitro illo, sic dum pro liquore alcahestico vegetabili cineres clavellatos cum sale tartari in tale lixivium redigit, idem per idem facit, utrumque enim ejusdem efficaciæ est, adeoque alterutrum solùm sumi potest, de cineribus autem hisce clavellatis, vulgò Weid- oder Bod-Asche videri potest Tachenius, Libavius.

Alcahest metallicum Rolf.

Reliquum, quod alcalisata concernit in eorum crystallisatione, depuratione fixatione ac imprægnatione consistit, de quibus adeoque brevibus videndum est. Difficultatem scilicet non unam patiuntur circa salia hæc Artifices, primò enim

no

on facilè in cryſtallos compingi poſſunt, ed ſolummodò inſpiſſantur ab iis, ratio atet ex Doctrinâ de Cryſtalliſatione, *unde hâc in parte conveniunt ea alcalibus, quæ in antecedentibus de Salibus eſſentialibus ac eorum Cryſtalliſatione ſunt dicta. Atque hinc, ecundum modum noſtrum, ad aurum elegantiſſimè vidimus ſalem tartari cryſtalliſatum,* cque cum reliquis omnibus procedenum eſt. Altera difficultas eſt, quod alcaſata ad uſum ſicca ſervari non poſſint, ſed b rationes ſuo loco dictas facilè deliquim patiantur, hinc introducti ſunt modi li, quos ordine recenſet Rolfincius, p. 292. bi quidem autumat, diverſos illos eſſe à ommuni ac ſuo incinerationis modo, ſed on animadvertit fieri illud in gratiam olummodò facillimi deliquii illius, *per ida enim illa impeditur ſolutio hæc aliquandum, ut de ſalibus enixis fuit dictum, atque um in finem, & primò cineres cum æquali arte ſulphuris miſcentur & accenduntur*, ſic nim non quidem ſecundùm Rolfincium rdor, ſed ſal acidum ſulphuris adhæret, *elius agunt illi, qui cineres dicto ſecundùm achenium modo calcinatos ex retortâ pellunt,* c enim acidi fixi aliquid accipiunt, cujus ientionem jam fecimus paulò antè, cum lo & aquâ, extractiones ſalis cryſtalliſaonem inſtituunt. Quod verò Keslerus x aquâ forti tale aliquod enixum faciat, oc æquè laudandum non venit, ſiquidem

Cryſtalliſatio Alcaliſator.

Alcaliſata quomodo ficca ſervanda.

sal ejus & aqua fortis simul se admiscet, ne
que hoc benignum adeò existit, quàm qui
dem spiritus vitrioli. Modum hunc figen
di quadantenus (si hoc intelligi debet, i
tantum enim figuntur per se fixa hæc, i
quantum deliquio non æquè obnoxi
fiunt) improbat Zwelferus, innixus hui
hypothesi suæ, quod acida alcalia destru
ant, hoc autem quomodo sibi constet, vi
dimus in Part. 1. *Quicquid horum sit, elega
ter crystallisatum sal tale, quod jam Dioscor
des annotavit, vase benè clauso, addo pleno,
calido & sicco aëre asservatum non facilè l
quescit.* In essentificatione, quam ita vo
cavimus, solent in succis salia hæc solvi, &
ex iis crystallisari, ubi quidem observan
dum est, tales succos debere esse penetran
tis alicujus saporis, & depuratos probe
v.g. succus absynthii pro sale suo inservit

Essenti-ficatio salium.

Denique Depuratio non habet alia
Enchirises, quàm traditas in Secundâ Pa
te de Depuratione.

Atque ita quidem se habent antiqui
sima illa salia, quæ alcalisata ita nobis au
diunt, progredimur ad ea, quæ mediæ sun
consistentiæ, & dolendum, non majori in
dustriâ à botanicis fuisse inquisitum in suc
cos vegetabilium, quinam eorum sale
essentiales alcalici sint, neque dubitan
dum, in bellide, cichorio, similibusque
quamvis in paucâ quantitate salia illa re
periri, atque eatenus quidem refrigeranc

Salia mediæ consistentiæ.

vir

im habeant, modò non æquè ex aquo-
ore parte consisterent. Sanè, ut ad Ani-
alia progrediar, in oculis cancri, vel in
cco eorum, in cruore animalium eorum,
uri, hirci, non æquè urinosum volatile,
ale in genere animalibus adscripsimus,
d mediæ hujus consistentiæ deprehendi-
r sal alcalicum reverà, & si in plantis aliis
idem occurrat, haud aliâ separabitur
peratione, quàm eâ, quæ tradita paulò
ntè à nobis est. Cœterùm destillatio sa-
um horum ex dicto illo cruore non dif-
rt ab eâ, quam de salibus volatilibus ani-
alium jamjam traditurì sumus. Sal ex *Sal ocul. cancr.*
culis cancri separare difficillimum est,
tenim, si coquantur, tantillum quidam
quæ tribuunt, & hoc solummodò solutio
orporis existit, non separatio salis, vide-
us tamen eos incinerari quasi, & pelli
osse in spiritum, in quo adeoque consistit
l hocce.

Super sunt itaque in hâc alcalium *Alcalia volatilia.*
lasse volatilia dicta, quorum communissi-
na cum urinosa animalium sint, ideò de *Urinosa animalium.*
is primùm agere, institutum fert. Tria
utem circa ea expendi debent: (1.) ex *1. ex quibus fiant.*
uibus fiant. 2. quomodo destillentur.
3. quomodo rectificentur ac depurentur.
Quoad primum jam innui, ex plerisque animalibus, partibus eorum illa fieri, & usitatiora
unt ex sanguine humano, C. C. viperis,
orde cervi, ex piscibus etiam, ossibus ani-

malium ac similibus destillari illa, compertum habeo, eò quod sal hocce essentiale sit, ac eorum constitutivum, unde ea repeti debent, quæ de spiritibus sunt dicta, eorum siquidem usus & applicatio hûc non minùs spectat, eò quod, uti cit loc. innuimus, in destillatione spiritûs simul prodeat sal volatile. Adeoque quoad secundum non occurrunt destillationis hujus Enchirises aliæ salium horum, quàm quæ spirituum sunt cit. cap. à nobis traditæ, & separatim peractâ destillatione omni sal sumendum est & rectificandum, ut jamjam dicetur. Separamus ideoque oleum & sal, quod lateribus recipientis adhæret, dein phlegma cum spiritu rectificamus leniter, ac in phiolâ, ut, quod sal in illis solutum est, extrà formam spiritûs separetur, & siquidem primâ fronte sal albissimum apparet, successu tamen temporis nigerrimum evadit. Atque sic quidem in officinis hinc inde elegans semper videndum offertur sal C. C. nigrum admodùm, unde studiosâ rectificatione & depuratione, de quâ jam, opus habemus. Collectum itaque & quoad tertium, sal solvitur cum aliquâ quantitate aquæ, quæ pro solâ saltem solutione sufficit, & ex phiolâ sal sublimatum albissimum, *sed hoc sal semel sic rectificatum iterum tamen nigrescit, undè Experientiâ mihi constat, relinquendum esse illud in vase benè clauso, ut nigrum evadat, dein*

2. quomodo destillentur.

3. quomodo rectificanda.

dein affundimus ei spiritum vini rectificatissimum, iterumq; sublimatus leni igne ut spiritus in fundo remaneat, quod si illud adhuc semel fiat affuso tantillo spiritus vini, quantillum pro solutione requiritur, & albissimum evadit & remanet sal bocce.

Ratio horum omnium in eo consistit, quod sal volatile partes oleosas quasdam in destillatione imbibat, quæ etsi primâ fronte se non exserant, successu tamen temporis resolutæ prodeunt, atque sic quidem diximus ipsos etiam spiritûs omnis generis, præcipuè tamen oleosos colorem mutare. Dum autem decursu hebdomadum aliquot se exseruerunt, faciliùs deinde tolli possunt, cui negotio præcipuè inservit dictus ille spiritus vini, utpote qui, ut suo loco dictum est, partes oleosas imbibit, quas in primâ rectificatione aquâ abluimus. Sic se habent salia volatilia urinosa, circà quæ 2. Enchirises adhuc notari possunt: *1. est, quia vel ex aquâ, vel ex spiritu vini in rectificatione separari debent, lento igne procedendum est, ne phlegmatis aliquid se admisceat, quin imò & in hunc finem satius est rectificationis laborem non continuare unâ eâdemque vice, sed quando pars aliqua in collo phiolæ jam appareat, ab alembico illo separari potest, ut refrigescat phiola, dein repetatur labor, usquedum omne separatum præcipitatumq; sit, sic enim phiola & collum ejus non incalescunt; quod studiosè attendere debemus*, inde enim

Enchirises.

& rupturæ periculum, & deſtillationis ſimul partis phlegmaticæ ac oleoſæ provenit. 2. *Attendendum, ne roſtrum alembici à ſale volatili obturetur, vel etiam phiolæ collum*, hinc enim didici meo damno rupta ſæpenumerò fuiſſe vaſa, vel extrà furnum altiùs projecta. Ita ſe habent ſalia hæcce, eſtque modus hic univerſalis, ſpeciale non occurrit ſal aliud quàm urinæ, quod dupliciter confici poteſt, vel ex ammoniaco, vel ex urinâ, nam de ammoniaco conſtat, quod ex urinâ & ſale communi componatur. Sed in urinâ etiam duplex eſt ſal, volatile & urinoſum, & commune ſeu acidum, quod comedimus, unde duplex urinæ apud Auctores ſal habetur, fixum & volatile. Videamus autem, quomodo (1.) urinoſum volatile fiat ex ammoniaco, cujus tamen modus diverſus eſt à modo conficiendi ſpiritum urinoſum ſalis hujus, tradito ſuo loco, ſaltem obſervetur Axioma: *Spiritum eatenus fieri, quatenus ſolvitur ſal in phlegmate*, ſi itaque non addatut plegma duobus illis, quæ miſceri ſolent alcali & ammoniaco, fiatque ſublimatio ob easdem ibi traditas rationes, in formâ ſiccâ prodit urinoſum ſal, quod communiter in officinis flores ammoniaci audit. Ex urinâ putrefactâ demùm, & lento igne deſtillatâ accedente debitè rectificatione, ſeparari poteſt ſal hocce, putrefactio autem præmittitur pro ſolutione & liberatione

Sal volatile urinæ duplicitèr componi poteſt.

1. *ex ammoniaco.*

2. *ex urinâ.*

tione salium, & propter hanc causam; ut rectè annotat Helmontius in doliolo quercino urina etiam fermentari potest, indeq; periculum in destillatione resultat, quod totum urinæ olidum corpus per alembicum sursum feratur. Alium modum habent Auctores. Urina non putrefacta evaporanda ad magma inspissatum, in illudq; intensiore igne pellunt, prodit sal, quod rectificari potest, ex reliquo solutione & evaporatione ac crystallisatione sal fixum provenit.

Diximus in Animalibus urinosa esse salia, sed hoc ita accipi non debet, ac si sola illa salia hæc contineant, *nescio enim, quâ naturæ universitate, si ita loqui licet, per plantas etiam distributum sit sal hocce, etenim cepæ & similia manifestò habent tale sal urinosum, & nescio, quid odoris hujus ipsa alcalia cinerata ferunt*, & quanquam sales volatiles plantarum reliquarum specificos suos habeant odores & sapores, essentiali tamen sui puncto, id est, consistentiâ ad Classem hanc salium volatilium redigun-tur, hinc similiter effervescunt cum acidis, sublimantur, videri hâc de re possunt Angli curiosi in Philos. Experiment. Boyle aliique. Fuligo, quæ ex plantis incineratis est, indicium hujus rei fert luculentum, nam ex eâ in balneo debitè resoluta, pro ut de lumbricis in Cap. de Spiritibus diximus, separatur tale sal, ut itaque etiam sub

Urinosa per plantar.

Sal volatile fuliginis.

ſub acido ligni illud contineatur, ad ſenſum acidum eſt ſal volatile ſuccini, ſed ſi miſceatur cum alcali aliquo ſale tartari, ac ſublimetur, prodit urinoſum, in fuligine autem virtus ſpecifica plantæ igne perit.

Viſâ Theoriâ hâcce, ad praxin ſalium accedimus, quam antequàm tradamus, diſtinctio plantarum haberi debet, *etenim ſunt nonnullæ, quarum virtus unicè ferè in oleo conſiſtit, diſtincti ſalis volatilis vel nihil vel parum habent*, ita comparatum eſt cum corticibus citri, aurantiorum &c. *aliæ quanquam etiam oleum habeant, nihilominùs tamen de hoc ſale participant magis*, ut plantæ antiſcorbuticæ, utrobique pauciſſimus, ut rectè annotat Zwelferus, proventus eſt, & hîc, quod in ſuperioribus fuit traditum de oleis, repeti debet, in iis ſalia volatilia deliteſcere, unde patet, quomodo tractandæ ſint illæ plantæ, quas oleoſas vocavimus, non fiunt ex iis volalitia ſalia, modo alio, quàm qui eſt commutatio oleorum in ſalia. Admiratione itaque digna eſt converſio illa olei, quam cum liquore alcaheſt fieri in Tract. de Arbor. vitæ pag. 506. innuit Helmontius, digeſtione oleum ex cedro ſeparatum trimeſtri ſpatio cum aquâ ſuâ uniri, poſtquam in ſal abiit. Virtus hæc dependeat neceſſe eſt ab ipſo dicto liquore illo, alioquin non credo cum phlegmate olea vulgariter digeſta etiam tanto tempore ſalis naturam induere; ſed deſtituti

Diſtinctio plantarum.

Oleorum mutatio in ſalia.

tuti liquore illo, de alio modo convertendi olea in ſalia ſolliciti eſſe debemus, ſed & hoc ipſum ſecreti inſtar ubique occultatur. *Helmontius in Tract. de Flatibus p. 84. explicâſſe hoc videtur, dum dicit: Oleum cinnamomi &c. ſuo ſale alcali mixtum absque omni aquâ trium menſium artificiosâ occultâq; circulatione totum in ſal volatile commutari.* Idem explicare videtur hoc, quando ſulphur antimonii, e. g. digeſtum cum oleo aliquo aromatis ac deſtillatione unitum, ut per alembicum, verba ejus ſunt, utut fœtens tranſierit, dein cum alcali debito modo circulatum in Elixir ſalis volatilis tranſire contendit, *videantur quædam imperfecta ejus.* Eadem ex Helmontio repetita occurrunt apud Bolemannum in novo lumine Chymicorum, nec præterea quippiam habent Auctores, niſi forſitan falſos proceſſus, v. gr. ſuccos vegetabilium &c. digerunt cum ſpiritu vini, cohobationes inſtituunt, perſuaſi, ſal volatile ſimul aſcendere, quod ipſum etſi verum eſſet, à ſpiritu vini tamen illud ſeparari non poſſet, & ſalium volatilium intimior conjunctio eſt, illaque in parenchymate potiùs conſiſtunt, quàm ut ita facilè ſeparari poſſint. *Artificioſior videtur modus ille, quo olea coagulantur ac ſublimantur cum Spiritu Gorgonico (Spiritum hunc in Tract. de Lithiaſi deſcribit Helmontius) ſic enim arreptæ partes oleoſæ coagulatæ ſimul videntur ſalis naturam induere,*

induere, sed tale aliquod sal compositum est, neque enim sal urinosum separari facilè potest, id quod nonnulli cum spiritu vini quidem attendunt, sed in eo utrumque sal coagulatum, tùm etiam urinosum solubile est, adeòque difficulter separatio fit, præsertim cum dubium habeatur, an reverà oleum ab eo arreptum sit, hoc est, in oleum conversum. Suspicari enim liceret, an non oleum solummodò superficialiter sali adhæreat, cum præsertim, quod ex principiis notum habemus, salia & urinosa non adeò facilè in olea agant, & hæc solubilia adeò non sunt, hinc & acida in iis fatiscere diximus. Deinde & ob dictas rationes in oleis odoratis solummodò, non saporem habentibus, negotium non æquè succedit cum spiritu hocce urinoso, siquidem ille odore suo plantæ specifico odorem efficit. Sic se habent salia oleorum, ex ipso, quod ita vocavimus, parenchymate parati sal volatile jam innuimus in doctrinâ de spiribus, in quâ spiritûs vegetabilium alcalicos explicavimus. Etenim illi ipsi spiritus si reducantur in sua salia, habemus id, quod optamus, sed quis non videt, perpaucum illud futurum, imò modus non valet hic, dum plantæ odoratæ sunt, partes enim odoratæ empyrevma eò contrahunt. Diximus de Putrefactione, ea resoluto mixto partes fugaces & volatiles exspirare, hæ si caperentur, voti procul dubio compotes nos

nos futuros arbitror, sed hæc Experientiæ committimus, & ad reliqua salia, quæ enixa sunt, pergimus, quæ in triplici differentiâ ibidem consistunt. Ordiamur à Fixis, atque illorum communissimo tartaro vitriolato. Ille communiter confici solet ex spiritu vitrioli & sale tartari, per deliquium soluti, salis tartari sumuntur partes ij. spiritus vitrioli part. j. quanquam hæc proportio nec strictè observari possit, quoad punctum scilicet saturationis, *nec ejus quippe interest, nec, ut habet Rolfincius, etsi nimium fuerit spiritus vitrioli, propterea medicamentum deficiet in viribus, quia utriusque acidi & alcali secundùm tradita superiùs, perstant integra.* Vulgarem conficiendi Enixum hocce modum taxavit præsertim *Tachenius* contrà *Zwelferum* suis innixus principiis, vitriolum scilicet regenerari in hoc artificio ex spiritu, quod tamen quàm absurdum sit, in Parte Primâ diximus, & *vera sunt omninò, quæ contrà Tachenium habet Zwelferus, non esse tartari vitriolati vim vomitoriam*, cui communis Experientia assensum præbet, vid. Zwelf. in Apologiâ c. 10. *& ratio patet, quia metallicum liquamen, à quo vis vomitoria est, remanet in colcothare, ex eo proinde demùm sal elicitur vomitorium, quale etiam est vitriolum album, & quanquam spiritus vitrioli, quod urget Tachenius, aliquid dicti illius metallici liquaminis aliquantulum contineat, non sufficiens tamen illud est excitare vomitum.* Multò

Tartarus vitriolatus.

Tartar. vitriolat9 Tachen.

Multò præstantiorem itaque & perfectiorem Tartarum vitriolatum subsistuere sibi videtur Tachenius ex vitriolo crudo soluto ad punctum saturationis, iisque guttatim instillato sale tartari, donec nulla fiat ampliùs turbatio, præcipitatio factâ filtratione clarus liquor coagulatur in crystallos. In hâc simplici viâ, dicit Tachenius, alcali assumit saltem simplicissimum illud acidum naturale, quod in superioribus embryonatum vocavimus, reliquum in fecem abit, estque præcipitatum liquamen metallicum. Sed rectè monet Zwelferus, non anteferri debere coagulum hocce, & ratio patet, impossibile enim est, ut sulphur omne ac metallicum liquamen præcipitatione hâc separatum totaliter in fundum abeat, & inferre propterea licet vitriolum hocce, & ad vitrioli naturam magis accedere, & faciliùs vomitum concitare, nec negari potest, unquam embryonatum acidum subtiliùs in spiritum abiisse, & patet hocce ex citato jamjam colcothare, ac partibus remanentibus vomitoriis, unde priorem tartarum vitriolatum jure merito posteriori anteferimus.

Præcipitatum prioris tartari vitriolati.

Videamus autem illud, quod præcipitatione hâc in fundum abit, ubi insignis statim error Tachenii notari debet, quod præcipitatum ex priori tartaro vitriolato idem esse contendat, cum præcipitato posteriori, contrarium enim ex analisi patet,

enim communis aliquis error est ille, quod ·edant, *præcipitatum dictum prioris quasi* ſe *Magisterium tartari vitriolati, cum re-* ·erà *nil aliud sit, quàm terra, quæ in colliqua-* one *salis simul liquata fuit, unde videmus,* ·ctè *inconsideratam quorundam assertionem* ocari *illam à Zwelfero, quâ loco tartari vi-* ·iolati *habetur pulvis albus, rejecto salino li-* uore, *in quo tamen & utroque acido, scilicet* ⅋ *alcali reverà enixum consistere jam patet,* erram verò illam esse, quam ita dixi, fa- lè patet, siquidem, ubi debitè edulcorata t, (hâc ratione eluitur sal ipsius tartari itimè suæ terræ adhuc adhærens, adeoq; mul præcipitatum) & remanet reverà erra insipida non solubilis in fundo li- uor salinus ablutus inspissatus dictum lcali restituit. Ita se habet præcipitatum rioris, sed in præcipitato posteriori ipse achenius concedit metallicum reverà quamen delitescere separatum.

Præcipitatum posterioris tartari vitriolati.

Repeti hîc debet, quod de Enixis dictum est in Part. I. non mutari aut destrui illis alterutrum præparatum acidum & lcali, hinc est, quod & tartarus vitriolatus ratione alcali sui per deliquium solvatur, unde verba Zwelferi sunt: In paranis ex eo medicamentis siccis plurimæ orintur incommoditates, quæ ut evitentur, unc modum substituit laudatus ille Autor: Salis tartari purissimi siccique, e.gr. nc. vj. pedetentim superaffundit vitrioli

& ſulphuris ana quantum ſatis, ut nulla ampliùs ebullitio audiatur, ſic dicit, Sal tartari à ſpiritu ſufficienter eſſe ſaturatum, externè præcipuè acidum claudit poros ipſius alcali, indèque facilior denegatur terris ingreſſus, & rectè dicit Zwelferus, ſaturatum ſal leni calore ſiccandum eſſe, ratio enim patet, quia, dum acidum coagulatur rodendo cum ſale juxta principia relinquit phlegma, per quod fuêre ſpiritus, ſed dum dicit Zwelferus, ſic modò factum tartarum vitriolatum denuò ſolvendum & coagulandum eſſe, idem facit, ac ſi priùs ſpiritum vitrioli cum ſale tartari ſoluto adhibuiſſet. Hæc de Enixo hocce, quod quomodo variis virtutibus imprægnari poſſit, exempla videbis apud laudatum Zwelferum.

Ad eundem modum ex Alcalibus acidisque aliis poſſunt confici Enixa talia, quæ impropriè Auguſtanis & aliis Chymicorum, etiam Magiſteria audiunt, nec obſervantur Enchiriſes aliæ, ita Magiſterium ſalis abſynthii, Cichorei, Fraxini apud Rolfincium habes, quæ tamen quomodo virtute ſpecificâ diſtincta ſint, jam ex iis, quæ de Alcalibus ſunt dicta, patet, ſic ſcilicet operosè nil agimus.

Salia mirabilia Glauberi.

Atque ſic quidem ſe habent Enixa illa, quæ ex acido & alcali fixa ſunt, ſequuntur illa, quæ ex oleis fixis conſtituunt, & à Glaubero *Salia mirabilia* vocantur. Modus

is ea conficiendi hic est: ℞. Olei vitrioli, is communis, nitri, acidorum scilicet lium naturalium acidorum) in aquâ so- ti ana ℔. j. destilla per alembicum, & odit spiritus salis communis, nitri, &c. nabes hîc alium modum destillandi spiri- s hosce, quem proinde priori Doctrinæ : spiritibus superadde, opportunè enim c ratione salium enixorum fuit allatus) esiduum liquorem filtra & crystallisa, & bebis admirabile illud Glauberi. *Ratio erationis in eo consistit, quod oleum vitrioli idorum potissimùm primò quidem pellat spi- tum, vel ille saltem separatur, tanquam vo- tilior pars: siquidem propterea etiam sic cti spiritus penetrantiores sunt, partem au- m crassiorem arripit, sicque se cum eo coa- lat.*

Visis Enixis illis, quæ Fixa sunt, ordi- e progredimur ad illa, quæ mediæ nobis uasi consistentiæ audiunt, & diximus sa- armoniaca etiam vocari, dictum etiam superioribus est armoniacum, quod enale prostat, artificiale esse, & modum ompositionis ejus tradunt Auctores, in mmuni scilicet una pars salis commu- s, pars dimidia fuliginis lignorum, solvi- ir in partibus ʒ. urinæ, sicque coquitur spissando, ut feces fundum petant, in- issatum destillatur, denuòque, ut Zwel- rus habet, solvitur, & in istiusmodi pla- ntulas coagulatur. Rationes hujus ope-

Enixa mediæ consistentiæ ex acido fixo & alcali volatili.

rationis rectè tradit Tachenius, dum dicit: *Urinam permacerationem dissolvere sal & alcali urinæ, quod aliàs dierum cursu in auras abiret, per moram reperire acidum, quod imbibit, sicq; ex acidâ parte salis & alcali urinæ novam creaturam artificialem fieri.* Hæc ille. Cœterùm quod autumat urinam Camelorum adhiberi, suspicio quidem est, non probata tamen satis, eò quod spiritus armoniaci non fœtidus adeò sit, quàm spiritus urinæ, sed principii sui, de quo in sequentibus memor Tachenius scire debuisset, in puras urinæ feces concursu acidi & alcali illo præcipitari, an autem urina Camelorum ditiore præpolleat sale alcali, quod ibi innuere videtur Tachenius, quid dicam, non habeo.

Patet itaque, cum armoniacum tale ex urinoso & acido consistat, perinde esse, quodnam acidum, quodnam alcali in usum vocetur, quænam scilicet urina, cum animalium omnis consistat ex urinoso sale, & cum, ut in superioribus dictum, fuligo caminorum urinosum sal contineat, rectè dicit Tachenius, se ex eâ fuligine scilicet & spiritu salis acido feciſſe Enixum hocce. Varios alios compositionum modos, consimiles tamen omnes, vid. apud Libav. Syntagm. arcan. Chymicor. cap. 38. ex eo Unzerum, Billichium, aliosque. Ita se habet quoque armoniacum illud secretum, quod à Glaubero ita vocari diximus,

Armoniacum secretum Glauberi.

spiri-

ſpiritus armoniaci ceu urinoſum cum oleo vitrioli efferveſcendo miſcetur ad punctum usque ſaturationis, phlegma abſtrahitur, coagulatur, & cryſtalliſatur, ſal, cujus ſpecificæ ac ſecretæ adeò virtutes non ſunt, niſi in quantum major ab oleo vitrioli ſolvendi vis eſt, non rodendi æquè, ſiquidem detinetur ab urinoſo, & quod Glauberus cum hoc ſecreto ſuo conjicit Elixir Proprietatis, illud unum quodque armoniacum efficit.

Enixa ex alcali fixo acidoq; volatili.

Vidimus Enixa, quæ ſunt ex fixo acido & alcali volatili, nunc videbimus ea, quæ ex alcali fixo ſunt acidoque volatili, eſtque omnium communiſſimum, quod terra foliata vel arcanum tartari vocari liximus, ejus præparatio autem habetur ſequens: Ab alcali tartari fixo abſtrahitur acetum deſtillatum per retortam; tamdiu novi aceti abſtractionem repetendo, usque dum acetum illud æquè acidum per retortam proveniat, prout primâ vice fuit affuſum, nam primâ vice dum abſtrahitur illud, prodit inſtar phlegmatis, eò quod acidum ejus ſal in alcali coagulatum remanſit, & tamdiu repetitur abſtractio illa aceti, usque dum alcali ejus ampliùs nihil imbibat cum ſigno debitæ ſaturationis. Atque ſic quidem arcanum hoc factum eſt ſecundùm Zwelferum, poterit etiam ſpiritus vini cohobando bis à terrâ hâc foliatâ abſtrahi, ita ut particulis ejus

Terra foliata, ſeu arcanum tartari.

etiam quadantenus imprægnetur. *Patet inde & hoc, quod à nemine huc usque dictum est; superaddamus, quemadmodum ex omni plantâ potest confici alcali fixum, ac acetum per ea, quæ diximus in antecedentibus; ita non ex solo tartaro, sed ex vegetabilibus reliquis istiusmodi terras foliatas præparari, nec est alius ac diversus ab arcano tartari cum iis procedendi modus.* Cœterùm quis horum Enixorum sit usus, ex traditis in Cap. de Menstruis sufficienter patet. Diximus suo loco, in spiritu vini esse acidum, unde cum eo paulò pòst Enixa fieri volatilia dicturi sumus. Sed etiam Enixum, quod mediæ quasi consistentiæ est, diximus esse Balsamum Samech ex Paracelso, Helmontio dictum, quanquam ejus præparatio, ut Illustris Boyle etiam habet, difficultate non unâ laboret. Sed cum hoc modo volatilisari posse, ac cum spiritu vini, ideò de hâc ac de balsamo illo sub finem Capitis hujus agetur. Meminisse adeòque sufficiat, si balsamus ille cum spiritu vini & tartari procedit, pari ratione cum spiritu vini reliquas ex propriis salibus fieri posse has Enixorum species, ut doctrinæ hujus amplitudo sufficientibus hinc pateat indiciis.

Enixa volatilia quomodo fiant. Restant itaque *Enixa volalia*, quæ ex urinosis volatilibus & spiritibus vini fiunt, ℞. Spiritûs vini cujuscunq; spiritus urinosi cujuscunque, utriusq; sumè rectificati ana quan-

uantum vis, deſtilla in phiolâ lento igne, ɛ aſcendet ſal albiſſimum, quod de virtu- e ſpecificâ Spiritus vini participat, utut ropter urinoſum ſaporem quadantenus ıgratum ſit, atque hinc patet, non tan- ùm urinæ ſeu armoniaci eſſe ſpiritum unc, qui cum ſpiritu vini coagulatus in oc noſtrum Enixum abit, ſed quemcunq; lium, idque ob rationes, quas communes abent. Atque hi omnes ab acido ſcilicet ɔiritus vini, cujus paulò antè etiam men- ſio facta eſt, coagulantur, dum particulæ ıbtiles alcalicæ alterum alterum rapiunt.

Visâ nunc Doctrinâ Salium triplicis ifferentiæ, ad reliqua, quæ ſuper ſunt, or- ine pergimus, & cum inſtitutum ferat, ntequam potiora doctrinæ hujus aggre- iamur, de ſalibus theriacalibus ac aliis nproprié dictis agere, adeòque hîc inſti- utum hocce perficimus. Sales theria- ales quod concernit, hiſtoriam eorum reviter in Appendice ad antidotorum Claſſem in animadverſionibus ſuis tradit welferus, ac cenſuram ſuam ſubjungit. los horum omnium compendium, quidq; welfero regerat Tachenius, hîc in me- ium afferemus: Sic itaque ſales hosce ɔnfecêre Veteres: Receperunt 4. vipe- ıs, & in ollâ ſuperimpoſuerunt illis 24. ℔. lis armoniaci, ac addiderunt trochiſcos ɛ Gentianâ, ariſtoloch. rotund. centaur. iin. &c. quandoque etiam pergrandes

Sales theriacales Veterum.

ſcyllas, tandemque ſalis communis ℔. xx. Hæc extremo igne calcinârunt, cinerique per cribrum transmiſſo ſemen rutæ, grana juniperi &c. addiderunt, ſicque ſal theriacalis præparatus.

Circa Sales hosce animadvertit Zwelferus: 1. Tantæ quantitati armoniaci 4. illas viperas non reſpondere. 2. Vehementi calcinatione tantillum ſalis volatilis tum ex viperis, tum ex armoniaco, ex ipſis denique ſcyllis in auras abire. 3. Ineptè trochiſcos illos addi, cum abſolutæ illorum ſpecies potuiſſent calcinari. 4. Collis clauſis, ubi deflagrationi non patet locus, non tam ſal effici, quàm carbones. 5. Nihilominùs tùm trochiſcorum, uti diximus, tùm viperarum, adeòque virtutem omnem perdi. Contra hæc, utut veriſſima, ſcribere tamen auſus eſt Tachenius noſter, armoniacum ſcil. veterum longè alium eſſe quàm noſtrum & artificiale, ut ex Plinio patet, nec tamen quicquam aliud ſuperaddit: Et eſto, diverſum fuiſſe ſalem huncce, licet acidiſſimus & fixiſſimus fuerit, impedire tamen haud potuit, quò minùs ex viperis ſal volatile in auras abiret, ſic enim fixatum etiam viperarum ſal cum ſpiritu vitrioli igne tandem propellitur. Hi ſunt ſales Theriacales; Zwelferus mentionem facit Italorum impoſterum, qui ſalem viperinum conficiunt ex 4. itidem vel 5. viperis, coquendo illas cum aliquot libris ſalis marini, liquorem deindè ſali-

num,

num, ſeparatis viperis, inſpiſſando & cryſtalliſando; ſed quis non videt, ſalem hunc maximam partem ex ſale communi tunc eſſe, & pauxillum gelatinæ vel carnis viperarum acceſſiſſe. Laudatus Zwelferus alio modo ſal theriacale conficit: Unc. x. ſal abſynthii, ſcordii, in aquâ ſolvit, vel ex herb. ſcord. centaur. min. recenti &c. decoctum facit, aut in ſale communi puro ſoluto itidem viperas recentes coquit, colaturam inſtituit, & ſal cryſtalliſat; ſed & hîc, ut diximus, accedit virtus aliqua ab illâ ipsâ viperarum carne, alioquin quid diſtinctis illis alcalibus tribui debeat, ex dictis in antecedentibus jam patet. *Sal Theriacale Zwelf.*

Sic viſis Salibus Theriacalibus, ad ea jam pergimus, quæ impropriè Salia dici etiam annotat laudatus Zwelferus, hæc videri poſſunt in Appendice ad Animadverſiones p. 68. *Refert verò huc primò ſic dictos illos ſuccorum tartaros*, de quibus tamen in antecedentibus probatum fuit, quod plerique eorum tantùm ſal contineant, licet ſalia non ſint. *Secundò hîc affert ſic dictum ſal corallorum, perlarum, oculorum cancrorum*, cum illa communiter in officinis ſub hoc nomine extant ſoluta cum aceto ſolumodò, ſive ſint corpora, quæ præcipitatione cum aceto in corpus iterum facilè abeunt, atq; eâ quidem ratione hûc etiam referri debet vulgò ſic dictum Sal Saturni, quod ſaccharum ejus eſt. *Sic ipſa vitriola* *Salia impropriè dicta.*

metallorum rectè Zwelfero dicuntur non vera metallorum salia, sed metalla ipsa soluta, cum totâ substantiâ, indeque etiam metalla, expirante fortiore igne acido, quo corrosa fuêre, iterum redeunt. Hæc sunt salia illa impropriè dicta, sed ejus generis reperiuntur infinita alia, Salia metallorum ab Auctoribus communiter dicta, de quibus adeòq; generaliter tenendum est, esse illa vel, pro ut jam diximus, metalla in corrosivis soluta, vel prorsus alia salia, scilicet quibuscum præparatio facta est. His observatis processûs salium metallicorum omnes facile examinare poterimns, nos exempli loco ea solùm adducemus, quæ de Sale nitri habet Schröderus noster, facit ille crocum auri per reiteratas cum mercurio amalgamationes, de quo suo loco videbimus, de eo abstrahit acetum nitri spiritu acuatum, & dicit, sic remanebit sal Solis, quasi verò ipse crocus auri remanebit, cui tantillum adhærebit salis acidi in eo coagulati. Alium modum habet, & facit crocum cum salibus, nitro, sale communi, alumine, in quibus solutum aurum præcipitat, cum sale tartari, præcipitato optimè edulcorato affundit spiritum vini rectificatissimum, digeritque ea aliquandiu, dein spiritum vini decantat & abstrahit, sic dicit albissimum sal auri in fundo relinqui. *Sciendum scilicet est, quod de Edulcoratione in superioribus fuit monitum, licet aqua corro-*

Sal nitri.

siva

iva ſalia à præcipitatis eluantur, particulas amen eorum aliquot fixas adhærere intimiùs, uæ in hoc noſtro proceſſu longâ tandem digeione à ſpiritu vini poſſunt imbibi, ac abſtracto o tale quid ſalis albi remaneat, in quo ſi etiam eſſet aurum, merè tantum eſſet corpus ſolutum, ptum præcipitari denuò, ac in priſtinam formam reduci.

Viſis his, potiorem etiam nobiliſſimæ ujus doctrinæ de ſalibus partem & arcaa ejus aggredimur, quæ ſunt: Fixorum olatiliſatio, volatilium fixatio, ſpirituum & oleorum in ſalia mutatio, ſalium mutaio in ſpiritûs, eorundemque concentratio & regeneratio, ex his ultima & regeneraio ſolet quidem tribui ſpiritibus, hinc ſpiitum vitrioli regeneratum habemus &c. ed ſalium illa propriè eſt, ſiquidem ſpiius ſoluti ſunt omnes.

Volatiliſatio Fixor.

Quod itaque Volatiliſationem Fixorum concernit, intelligitur illa alcaliſatorum, nec quicquam hucusque majori induſtriâ quæſitum fuit, quàm reddere ſalem tarari volatilem, utpote quem cenſuerunt Artifices ſuccedaneum eſſe liquoris alcaeſt, ut de virtute ejus medicâ, quam tot logiis exornat Helmontius, nil afferanus. Et hanc quidem voltiliſationem variis tentârunt modis, ope præcipuè alioum ac volatilium, quæ juxta axioma, fixa eddunt volatilia. Communiſſimus eſt cum ſale armoniaci volatili, qui quomodo ſe

Sal tartari quomodo fiat volatile.

do se habeat, quid ei tribuendum sit, ex Parte primâ, ubi explicatum illud axioma est, omnimodè patet, adeòque accedimus alia, *ubi tamen in antecessum hoc monitum est tractari simul cum hoc ipso quæstionem illam an ex salibus hisce possint fieri spiritus, perinde scilicet erit, quod ipse etiam, uti paulò post videbimus, innuit Helmontius, sive in sales sive in spiritûs volatiles redigantur fixi illi, eò quod spiritus sal sit solutum, unde fixorum nulla est destillatio in spiritûs*, ut controversiam illam decidamus, quod non hæc sit volatilisatio, atque hoc meo damno sum expertus; cum ℔.ß. salis tartari cum triplo C.C. spiritus vini usti probè mistam vehementi igne destillarem, spiritûs enim nil quicquam obtinui, vix dimidiam drachm. phlegmatis, quod continuerat adhuc sal tartari attractum in aëre, unde alcalisatorum per se in spiritûs itidem alcalicos nulla est destillatio. Novi quosdam cineres vegetabilium per retortam destillare, & sic quicquam spiritûs elicere, sed hoc acidi illius est, quo cum alcalium crystallisationem fieri posse in antecedenti Capite hujus fuit monitum. Jam ad Volatilisationem nostram redimus, atque ejus genuinum modum videtur innuisse Helmontius in Tract. de Blas humano §. 14. ubi dicit (arcanum capiat, qui potest) si aër imprimis volatilisat sulphur concreti cum omnimodâ separatione sui salis, hoc sal (quod alioquin in carbone fixaretur in

Helm. modus.

alcali

ılcali per ignem) fit totum volatile, & ùrſum ſcandit, in ſpecie liquidâ, quandoque & non rarò in formâ ſublimati, habetque totam concreti craſin. Hæc ille.

Quanquam verò communiter intelligantur de volatiliſatione ſalis tartari fixi, ſeu alcaliſatorum, nihilominùs tamen ſicca penitùs introſpicias, animadvertes eum potiùs agere de ſalibus volatilibus, *quos paulò antè dixerat per fermentum putredinis, cujus initium aër eſt & cauſa, volatiliſari, hoc eſt, ſeparari & ſublimari, & hoc probari poteſt ex eo, quod dicat, ſal tale concreti craſin totam, quam eſſentiam paulò antè vocaverat, & formalem putredinis proprietatem retinere, hanc autem in alcaliſatis, odores præſertim, deſtrui*, ſcimus ex antecedentibus, probabitur etiam de ſale tartari paulò poſt. Sanè alcaliſata identicè quaſi urinoſum & ſaporem & odorem percipiunt, vel lixivioſum, quem ita communiter vocamus, nec credi facilè poteſt, in illorum gremio virtutem aliquam ſpecificam eſſe abſconditam, quæ volatiliſatione manifeſta fieri poſſet. *Quicquid horum ſit, in hoc conſiſtere arcanum volatiliſationis noſtræ firmiſſimè perſuaſum habuerunt multi*, & hâc occaſione, poſtquam Helmontium accuſaverat, quod ſecretum retinuerit, laudatus Zwelferus artificium omne tradere ſibi viſus eſt in Pharmacop. Reg. pag. 247. ſtque ſequens: Sal tartari per deliquium ſolu-

Explicatio hujus loci Helmontiani.

Artificium Zwelf. de ſalibus volatilibus.

ſolutum ex arenâ, ex cucurbitâ humili per alembicum, ad ſiccitatem deſtillatur, deliquium hocce & abſtractionem toties repetendo, donec ſal omne per alembicum tranſierit. Sanè tribus vicibus moleſtum hunc laborem ſuſtinui, & deprehendi verum eſſe, quod ſal omne per alembicum poſſit pelli, niſi quod, ut ab amico habeo nonnunquam, & aliis, terra inſipida, de quâ paulò pòſt, remanſerit, ſed probandum ſupereſſet Zwelfero, an hæc ipſa aqua, quæ per alembicum tranſit, reverà ſal tartari volatile ſit, etenim, quod Zwelfero rectè objicit Tachenius, aquam hanc eſſe inſipidam, cujus, quod miror, rectificationem nullam inſtituere jubet Zwelferus, quam ego ſtudioſiſſimè ex phiolâ inſtitui, ſed deprehendi ex tribus hâc ratione volatiliſatis unciis ne acetum quidem ſalis ſpiritûsque volatilis ſeparatum fuiſſe, reliquum erat & permanſit phlegma, usque adeò, ut in mentem venerit ſtatuere, hanc cum aëre operationem non tàm eſſe volatiliſationem, quàm deſtructionem in aquam, de quâ proin in ſequentibus agetur, præſertim id, quod aliis etiam contigiſſe memini, ex aliâ aliquâ aquâ volatiliſatâ in hunc modum nullo ſtudio ac induſtriâ ſalis quippiam potuerim ſeparare. Hæc meâ mihi Experientiâ de hoc modo volatiliſationis conſtant, pergo ad alia. Et in ſuperioribus quidem facta fuit mentio

Artificium volatiliſandi à Balſ. Samech deſumptum.

io balſami Samech, quod artificium eſt, uo nonnulli volatiliſationem hanc attenlant, ſed iterum de eo audire lubet *Helontium in Progymnaſmate meteor. §. 27.* & libi, ubi dicit: Spiritus vini totus cremilis dephlegmatus & oleoſus, *ſpiritum pro ui dimidio in aquam ſimplicem & elementem tranſire, attacta ſalis tartari idem fit iterum, per repetitionem pro parte reliquâ.* Hoc lle. Obſtare autem his videtur communis illa tartariſatio ſpiritûs vini, quâ videnus ſpiritum vini rectificatiſſimum abractum à ſale tartari non tàm coagulari, uàm particulas aliquas ſecum rapere, anè artificium hocce quomodocunque tiam fuerim aggreſſus (factum idem eſt n Laboratorio D. M.) non ſucceſſit labor, *iſi quod viderim, aliud quaſi agens, abſtractum er phiolam ſpiritum vini à ſale tartari in ratiam ſolummodo tartariſationis illius, reverà dimidiâ ſui parte phlegmaticum eveniſſe, uianteà rectificatiſſimus erat*, & teſtem huus experimenti habeo D. D. Marchium, rofeſſorem Kilonii, intereà verò tempois non fuit opportunum inquirere in Enhiriſin, *dicam tamen, quod ad inſtitutum ectat. Et primò quidem jam innuimus aliquoies acidum volatile in alcali fixo coagulari, hinc ſpiritum vini rectificatiſſimum, prout cida corroſiva, item acetum in ſale tartari blegma ſuum, in quo juxta axioma oleum, & um eo ſal ſolutum fuit, ſpiritûs reddere.*

Secun-

Secundò & propter hanc causam, ut in antecedentibus habuit Helmontius, *dimidiâ sui parte spiritus vini in phlegma abit, ipsum verò sal tartari saporem mutat, quod alibi innuit Helmontius, ex lixivioso fit astringens, unde hæc ipsius successûs haberi debent signa. Tertiò, ergò rectificatissimus spiritus vini sicco & pulverisato calidoque affunditur sali tartari, digerendo & subinde miscendo, ut partes activæ & salinæ eò meliùs inse agant. Quartò denique lento destilletur igne*, ac residuo sali tartari destillati spiritus & denuò dephlegmati, qualis spiritus esse debet, reliquum vel novus affundatur, repetaturque processus totus, prout de arcano tartari diximus, quousque spiritus vini iterum rectificatissimus, qualis primâ vice fuit affusus, prodierit cum indicio debitæ saturationis. *Quintò sic imprægnatum sal bocce sublimatur forti igne, quod in phiolæ collum ex arenâ ascendet, desideratum erit sal magni procul dubio usus ad solutiones, & menstrui loco, ne de virtute medicâ quid dicam.* Reliquum, quod remansit in fundo, repetitâ cum spiritûs vini imprægnatione habile debet reddi.

Alius modus salis tartari volatilisandi cum aceto.

Explicatus hic modus coincidit cum hâc volatilisatione, quam jam tradimus, estque terræ foliatæ seu arcani tartari, cujus descriptionem in antecedentibus dedimus, in quâ quemadmodum in superiori operatione cum spiritu vini, ita hîc cum

sale

ıle aceti consimili operationis modo iis-
em de causis imprægnatur sal tartari, at-
ue eò magis quidem, cum acetum magis
alinum acidumque sit, & quemadmodum
ɔi vini, ita hîc aceti sal medium volatilisa-
ionis constituit, ergò ℞. Aracani tartari
art. 1. misce cum triplo arenæ, ac destilla
ɔer retortam igne aperto, & prodibit spi-
itus cum pauco oleo. Spiritus ille non
st acidus, oleum verò, quod provenit ex
ceto, utrumque jungitur, interventu spi-
itu vini, ut de Essentiis Cap. ult. dicetur,
ɛ cum pro majori sui parte sal tartari in
undo itidem remanserit, denuò illud in
erram foliatam redigi debet, ac improbo
ıbore repeti processûs, donec sal omne
n spiritum abierit. Præter hæc alium *Alius volatilisationis modus.*
olatilisationis modum nuperus salis tar-
ari volatilis Scriptor Ludovicus de Co-
nitibus innuere videtur, quando dicit,
ali tartari partem terream esse demendam,
iqueam verò addendam, plura & alia non
ıabet de hoc artificio, nec nos quippiam
ıddimus, saltem in memoriam revoca-
nus, quæ de præcipitato tartari vitriolati
uit dictum, terram illud esse, reliqua cu-
usvis ingenio & industriæ committimus,
ıc fidem facimus indubitatam, in dictis
ıuc usque, ultimo præcipuè, genuinum
:onsistere artificium volatilisationis fixo-
um, atque illud non tantùm succedere
:um alcalisatis, verùm etiam cum acidis

fixis, quæ pari ratione cum aceto possunt imprægnari, in aëre solvi, & profectò suas etiam habent terreas partes in sat magnâ quantitate.

Sicque concludimus doctrinam hanc, & monemus, occurrere quidem modos alios apud Auctores Volatilisationis, ut illis apud Mœgling audit &c. sed illos non tàm tradi sales volatilisatos, quàm volatiles ac spiritûs tartari; monemus & hoc ex dictâ illâ aqua salis tartari ope aëris factâ, sal volatile, quod perpaucum separavimus, à communi aliquo sale volatili urinoso planè non fuisse distinctum, quoipso principia nostra tradita huc usque stabilimus: 1. Formales proprietates non remanere in alcalisatis. 2. Identicum esse sal volatile urinosum, & ejus forsan tantum ex aquâ illâ fuit separatum, quantum in sale extitit, non colliquatum satis.

Fixatio volatilium. Visâ volatilisatione ad volatilium fixationem pergimus, quæ tamen in genere etiam explicata est sub axiomate illo, cujus mentionem fecimus in antecedentibus. Æquè enim intenditur aliud quippiam cum hâc ipsâ fixatione, quàm ut volatilia remaneant cum fixis suis, ut quocunque modo possint exhiberi, sic namque sal volatile ammoniaci toties à sale tartari ex urinâ in cucurbitâ sublimando superaddendo, quod sublimatum est iterum residuo suo, urgetur, donec nil ampliùs vi

ignis

gnis ascendat, ac tale sal creditur summæ virtutis menstrum esse, id quod negamus.

Sed usu invaluit potissimùm fixatio urinosorum, v. gr. salis volatilis viperarum &c. dq; eum præcipuè in finem, ut asservari possint in vasis suis, quanquam hoc ipso etiam, ut jamdam dicetur, salia hæc benè depurentur, ac præterea suum saporem ingratum adeò quadantenùs immutent, non autem alia innotuerat fixatio, quàm cum spiritibus acidis, salis, vitrioli, atque sic quidem duo hæc, juxta axioma, acidum arripit alcali effervescendo ad punctum quasi saturationis, miscentur, filtrantur, & evaporatione in sal enixum crystallisantur. Hunc modum dixerat Zwelferus esse unicum figendi salia, nec dari alium, quicquid etiam ab aliis in contrarium afferatur. Hoc ipsum arripuit Tachenius, ac vel propterea excanduit, non hunc esse verum figendi modum, contra Zwelferum disputans, eò quod addito alcali juxta principia in Parte I. tradita, acidum iterum arripiat, ac demittat urinosum, quale fuit antè, undè alium ac genuinum innuisse sibi visus modum, Tachenius scilicet proprio viperarum acido illud fieri debere, per quod quid intelligat, non addit. Fraudulenter eum agere autumat Zwelferus, & sal tartari ejus fixatum esse sequens contendit, describitque in Apologiâ suâ p. 73. ℞. Arcani tartari quantum vis, & cum eo sal urinæ,

armoniaci vel viperarum conjuge, hoc modo sal volatile solvitur in aceto, sicque eo solve sal illud, & abstrahe aliquoties, donec remanet in sale. Hunc salem suum essentialem vocat Zwelferus (an ille sit, qui tanto pretio venditur à Tachenio, meum non est dicere) proportionem autem ponderis non addit, potest autem esse, verbi qratiâ, una pars salis urinosi volatilis, & triplum terræ foliatæ. Cœterùm contra Tachenium pro Zwelfero posset dici, non intendi hôc fixationem totalem ipsius salis volatilis, indeque sal hic non dicitur fixus, sed fixatus, quos terminos explicavimus in superioribus, & ob allatas paulò antè rationes ad institutum facit sal hoc modo fixatum, ut ingentis alicujus controversiæ locus non sit. Quale verò genuinum ac nativum acidum intelligat Tachenius, hariolari vix licet, fermentale enim tale acidum, quod e. gr. stomacho cujusvis partis præesse contendit ille; non separabile existit, adeòque ipsum oleum, quod cum destillatione salis volatilis simul prodit, in usum vocari deberet, sed ab eo & major fœtor & nigredo esset, utut ratione aciditatis procul dubio figeret. *Observandum venit, quod de urinosis & conjunctione eorum cum spiritu vini in superioribus fuit dictum, & sciendum, spiritum vini ratione acidi sui simul etiam figere, quod negotium si paulò attentiùs expendas, non inelegans habebis*

ebis ſecretum figendi ſalia hæcce. Intereà ac ro concluſione etiam hujus doctrinæ ſcias, dum ſtiusmodi ſal volatile efferveſcit cum aliquo icido, ſpurcitiem ejus ab oleo aduſto quadan- ènus ſimul præcipitari, ſicque depurationem ieri.

Pergimus ad ea, quæ ſuper ſunt, ſalium in ſpiritûs, & ſpirituum in ſalia commutatione, nam oleorum commutatio vel in ſpiritûs, vel in ſalia volatilia explicata jam eſt in Doctrinâ de Fermentatione, & in hoc ipſo Capite de ſalibus volatilibus ex oleis factis, undè ſolùm ſuper ſunt ſpiritus ſalini ſic dicti, cujus artificii cùm prolixè tùm in Parte I. tùm de curſu totius hujus operis fundamenta tradiderim, non eſt, ut ea hîc repetantur, proindè proceſſum ſolummodò ſubjungimus: ℞. Spiritum quemcunque alcalicum urinoſum &c. efferveſcat ille cum acido aliquo fixo, ut eò meliùs in ſe agant ſalia &c. ad ſaturationis usque punctum, liquorem deſtilla, & prodibit phlegma (ſi adhuc aliquid ſpiritûs non fixati & urinoſi ſimul cum phlegmate prodierit, rectificatione illud ſeparandum ac denuò figendum eſt) factâ abstractione ad tertias cryſtalliſabitur Enixum, quod monſtrat & acidum & alcalicum ſalem concreviſſe, hoc ſi fuerit mediæ conſiſtentiæ ex alcali ſcilicet volatili & acido fixo, ſuperadde, & in duplo alcali fixum & ſublima, ſic in alembicum veniet

Spiritus quomodo mutentur in ſalia.

Proceſſus.

alcalicum volatile, si iterum redigere vi in spiritum, solve illud in phlegma, ac ite rato per alembicum destilla, per iteratan illam destillationem tantum sibi phlegma tis adjunget, quantum pro constitution spiritus requiritur, aut dictum Enixun solve in aquâ communi, sic solve etiam al cali fixum, quod addis, & destilla, pro u de spiritu armoniaci fuit dictum, sicque ex sale ibidem habebis spiritum. Porrò ut acidum, quod ex spiritu cum alcali in sal abiit, iterum in spiritum redigas, sume Enixum, misce illud cum triplo boli, de stilla igne aperto, & habebis iterum spiri tum tuum, remanente cum bolo alcali fixo, quod diximus in spiritum destillari non posse. Sic se habet artificium hocce, *quærere autem hîc quis posset, undè Enixo huic, quod cum bolo mixtum iterum in spiritum redit, accedat phlegma, per quod spiritus fieri potest: Sed responsio ad hæc nota est ex superioribus, scilicet salia intimè abscondere multum phlegmatis, quin imò, cum ex illo concreta sint, in illud etiam resolvantur, quod præsertim ex vitriolo patet, ut de ejus calcinatione fuit dictum.* Supereſt, ut hîc tradamus, quomodo factos ex spiritibus sales in formâ hâc retinere possimus, perplacet enim e. gr. spiritum vitrioli siccum, hoc est, in sal mutatum secum ferre. De alcalibus aut volatilibus modum jam tradidimus, *unde videndum solummodò est, quomodo sal acidus*

Quomodo sal acidus separandus ab alcali.

:idus ab alcali, quocum concrevit in Enixum, parari possit? Pro hoc repete, quæ dixi- ıus inter fundamenta, non destrui acida ɛ alcalia, hinc & alcali utut conjunctum ;um Enixo, quod de tartaro vitriolato :tiam habuimus, deliquium facilè pati: ɛrgò totum Enixum aëri expone in inclinatâ aliquâ phiolâ, & alcali primùm diffluet, insperge aliquantulum limaturæ martis & boli, ubi jam fluere incepit, & detinebitur acidum, dum habet, in quod agit, attende ad pondus utriusque etiam phlegmatis separati, reliquum dein acidum solve cum aquâ, filtra & coagula ad Solem, & elegantiùs crystallisetur.

Agmen harum operationum claudunt salium concentratio ac regeneratio, de quibus adeòque specialiter videndum est. Quod autem concentrationem concernit, ea communia habet omnia cum spirituum concentratione, de quâ suo loco egimus; *quemadmodum enim spiritus concentrantur, abstracto magis magisque eorum phlegmate, ita salia à fecibus liberata magis ac diligenter crystallisata concentrantur etiam, eò quod in crystallisatione se magis particulæ illæ salinæ uniant, unde hîc repeti debent, quæ de Depuratione salium in antecedentibus dicta sunt, imò quodammodo etiam huc spectant, quæ de radicatione salium & alcalium fixorum præcipuè sunt dicta*, quo quidem modo cum calce vivâ, cum oleo &c. alcalia cau- *Salium concentratio.*

ſtica fiunt, ut de cauteriis vulgò notum eſt, & hoc eſt, quod ignita alcalia vocat Polemannus.

Salium regeneratio duplex.

Hæc de Concentratione, *ſequitur, quod ultimum Doctrinæ hujus eſt, Salium Regeneratio, quæ duplex ſtatui poteſt, vel enim regeneratio fit ex aëre, vel eſt illa totius ex propriis ſpiritibus & conſtitutivis iisdem.*

Vitriolum regeneratum.

Quoad (1.) Caput mortuum e. gr. vitrioli per aliquod tempus aëri exponitur, ſic reſumit iterum ſpiritûs, qui aperto igne deſtillari poſſunt, & hic eſt, quem diximus communiter ſpiritum vitrioli regeneratum vocari. *Quæſtio hîc eſt, an reverà ſpiritus hic ex aëre proveniat, vel an reliquum in capite mortuo ſal ſolutum ſit ab aëre, ut deindè in ſpiritum abeat. Arbitramur autem utrumque aſſeri poſſe, 1. enim alibi jam diximus hermaphroditicæ naturæ eſſe illud, hoc eſt, ſalibus omnibus aſſimilari. Probatum etiam fuit, ſal aëris non attrahi, niſi in capite mortuo ſal aliquod adſit, cui proinde Magnetis nomen communiter tribuere ſolemus, & reverà diſcontinuari ſal illud reſiduum ab aëre & reſolvi, patet ex efferveſcentiâ, quæ in terrâ illâ expoſitâ aëri ſe exſerit, & videtur eleganter in reſiduo à ſublimatione limaturæ martis cum armoniaco factâ*, ſic valet hoc etiam in reliquis. Proindè quò diutiùs aliquid aëri expoſitum eſt, eò meliùs, ob allatas jam rationes, ſpatium trium menſium &c. Sufficit, modò hoc fiat in editiori locò, ubi

Primus modus.

ubi liberior aëri patet transitus, in materiam regenerandam immittuntur bacilli, ad quos effervescentia quodammodò fieri potest, facto hoc, eadem repetitur destillatio, confer ea, quæ de volatilisatione spirituum suo loco sunt dicta. Hic primus est regenerationum modus.

Alterum descriptum potissimùm habemus à Tachenio, qui dicit spiritum e.gr. vitrioli in tartaro vitriolato iterum fieri vitriolum, Arcanum tartari esse tartarum regeneratum, &c. *Hoc autem universaliter affirmare non possumus, etenim cum spiritibus illis simplicibus nitri, salis communis negotium quidem succedit, & spiritu nitri, si e.gr. affundatur ipsi sali tartari, ut saltem corpus habeat, in quo concrescat, in nitrum inflammabile abit; sed composita magis non ita facilè restitui possunt*, ergòne eædem sunt in tartaro vitriolato partes, quas residuum etiam continet colcothar, terram, sulphur varium &c. & arcanum tartari ardetne ut tartarus, & si spiritus tartari affundatur sali tartari, quasi num exindè proveniet tartarus? *Attendi debet in multis non tàm separationem fieri immutati sui salis acidi, quàm novam immutationem, ita acidum in tartaro amarum fit in spiritu suo, lixivioſum in alcali &c.* *Secundus modus.*

Atque sic quidem Salium Doctrinam absolvimus, specialia, quæ forsan præter dicta occurrent, perpauca admodùm

erunt, aut passim obvia, sic quid est notiu lapide prunellæ, hoc est, sale nitri fixe quem jure arguit Zwelferus, satius scilice esse ipsum nitrum purificatum exhibere quàm ejus spiritûs violento igne perdere Ea, quæ de salibus & spiritibus ex meteo ris, pluviâ &c. possent dici, maximan partem in Doctrinâ de Menstruis conti nentur, & in Capite de aquis modun conficiendi ex aëre, aquam tradidimus *& hoc unum annectimus, quod secreti merit tuetur vices, aquam illam ad Solem in patin largiore evaporatam desideratum sal præ bere.*

CAPUT VII.

De Sulphuribus & Mercuriis.

UNdiquaque respondet Tractatio hæc Methodo nostræ, quâ non respicimus tam ordinem principiorum, sic enim conjunctim agere debuissemus, de aquis & mercuriis, de oleis & sulphuribus, sed seriem operationum, & cum destillationis & digestionis visi sint effectus omnes, circa sublimationes jamjam occupati simus, ac præcipitationes; distinctè tamen primò Sulphura & Mercurios videbimus. Et cum theoriam horum satis superque tradiderimus, supereſt unicè, ut ordine praxin tradamus. Videbimus autem ordine trium regnorum sulphura, ac à vegetabilibus ordiemur.

Illorum

Illorum ſulphura præcipuè & olea *Vegetabilium ſulphura.*
ridimus ſuo loco, *ſed diſtinctum etiam in vegetabilibus reperiri ſulphur ſiccum ardens, cujus ſeparationem etiam innuit Helmontius, quando dicit in Tract. de Blas humano §. 42. Sulphur concreti deſtillatum, hoc eſt, oleum & ſulphur carbonis ejusdem ſpeciei eſſe, non amen ei, quod hâc in parte addi debet, aſſenium præbemus, ſulphur carbonis talem ſpecifiam poſſidere proprietatem, odorem & ſaporem, & dum idem dicit §. 38. Sulphur prius, quod avolat acutum, plerumque ſalis volatilis aporem retinere, illud de oleoſo accipiendum ſt, alteri ſulphuri & carbonitio ei dicto, non equè hoc concedimus,* eſt ergò ſulphur, de uo hic agimus, in carbone, cujus ſeparatio æc eſt: Contunduntur carbones & eo- *Sulphur carbonum ſeparatio.*
um pulvis cum ana alcali proportione olliquatur in crucibulo, ſolvitur ac præipitatur cum aceto, ſic in fundum agitur ulphur, quod filtratione ſeparatur, nec acilè, ſi non ex carbone ſeparatur ſal hocce, niſi cum in cineratione manifeſtum ieri incipit, de quo prolixè videri poteſt oc. cit. Helmont. Cœterùm ratio prioris operationis patet ex axiomate, quod cida in ſulphur agant, præcipitatio fit inter acidum & alcali. Diximus deflagraione priùs ſulphur oleoſum potiſſimùm bire, ſed & poſterius non minùs & hocce, e quo jam agimus, apertè deflagrante arbone exit, remanetque ſal alcali, ac ſic

quidem

quidem dum ſpiritûs illos vegetabilium Clyſſi adinſtar per deflagrationem facimus, ſimul etiam hoc ſulphur ſeparari videmus, quanquam in paucâ quantitate, indè, dum Clyſſus fit ex tartaro & nitro, in collum ſulphur ſimul elevatur aliquod nigrum, quod procul dubio ex tartaro eſt, nitri enim rubicundum exiſtit, hoc ipſum ſulphur vim fulminandi habet, eò quod particulæ nitroſæ ſimul elevatæ ſe admiſceant, indèque accenſio & denotatio eſt. Sic ſe vegetabilium habent ſulphura.

Sulpura Animalium.

In Animalibus non reperiuntur alia, quàm quæ explicata ſunt in ſuperioribus, hoc eſt, conſiſtunt in pinguedine & parte oleoſâ, quæ ipſa quomodo ſeparari poſſint, in Doctrinâ de Oleis traditum eſt. *In pinguedine, ut hoc addamus, delitescit veluti in matrice oleoſa pars intimè juncta fibris ſuis, & illa ipſa nihilominùs ſal volatile urinoſum continet, quod ipſum Experientiâ deprehendi, ſiquidem ex pinguedine humanâ diuturno tempore ſoli expoſitâ ſeparatum vidi ad latera vaſis tale ſal volatile.*

Sulphura Mineralium.

Adeòque jam ad *Mineralia* accedimus, in quibus propriè ſunt ſulphura ac ingenti copiâ, undè matrices ſulphurum nonnullis audiunt. Ordiamur à mediis ſic dictis *mineralibus*, & primò quidem vitriolo, decantatiſſimum illud eſt propter potiſſimum ſulphur anodynum, cujus ſeparationis varii exiſtunt modi, *Etenim apud*

Sulphur vitrioli.

M.M.

M. M. in Philoſ. veter. reſtitut. habetur arti-
icium aliquod maximi momenti, ſolum ſaltem
itriolum ſemeſtri ſpatio digeſtum rubicun-
lum evaſiſſe, anodynum ita, ut ſolutum in ſpi-
itu vini aliquot ſolummodò guttis ſummè ſo-
oriferum extiterit, & in hâc quidem opera-
ione non fit aliud, quàm quod longâ illâ dige-
tione ſulphur, quod internum erat concluſumq;,
nanifeſtum quaſi reddatur. Sed communi-
:er ſive vitriolum per ſe crudum, ſive
:tiam hâc ratione digeſtum exaltatumque
/el cum ammoniaco ſublimatur, ut aſcen-
lat ſulphur flavum, à quo ſeparari debet
al hocce, ut ſolum remaneat ſulphur, vel
præcipitatione, neque enim aliud quàm
ulphur, cum parte tamen metallicâ, fun-
lum petit, dum ſecundùm Tachenium ex
vitriolo crudo & ſale tartari fit tartarus
vitriolatus.

Quod laudis unquam tribuunt Au-
ctores ſulphuribus metallicis, de quo vid.
Helmont. in Tract. *in verbis, herbis & la-*
pidibus, illud omne intuitu præcipuè eſt
iplius metalli ac veneris, quam tale ſul-
phur renovativum continere ſtatuitur ab
illis, proindè etiam ſulphur ex vitriolo, ra-
tione cupri ſeu veneris, quam tenet tan-
toperè, commendatum extat, undè per-
placent modi illi, & ex hoc ſunt funda-
mento, quos deſcribit Zwelferus in Man-
tiſſ. ſpagiric. pag. 394. quibuscum vitriolo
martis ſoluto vel venerem imbuit, vel
etiam

etiam martem, ut corrodendo plus me
talli accedat, processus ibi videatur inte
ger. Cœterùm dum in tartaro vitriolat
talis præcipitatio, vel quæcunque alia vi
triolorum facta est præcipitatum, tùm
non purum sit sulphur, ammoniaco pote
sublimari.

Diligenter notare debemus, non omne quod flavum existit, & quomodocunque sepa ratur, esse inflammabile, jam enim diximu terræ se multum admiscere, indeque distincti inter sulphur inflammabile & fixum fuit sub orta, quæ in quantum metallis competat, jam jam dicemus, non autem æquè competit hisc ex vitriolo sulphuribus. Ita se habent sul phura illa, quæ communiter sulphura vi trioli anodyna audiunt, quanquam ne sint ex instituto antiquiorum, nec effectu etiam respondeant, undè de genuino sul phure vitrioli anodyno ita habet Hel mont. in Tract. de Duumviratu §. 9. *Sul phur vitrioli, dicit (legitimum illud Philoso phorum ac summè soporiferum appellat illud est dulce mellis instar absque odore, quia fixum descriptionem ejus hanc habet, quod scilice fiat è spiritu viridi vitrioli, qui per repetitan cohobationem, verba Auctoris sunt, ultim ignis torturâ expressus, & insigniter volatili coagulatur & fixatur, quod præstat vulgari armoniacus, qui indè posteà auferri debet pe spiritûs vini repetitas destillationes.* Hæc de sulphuribus vitrioli.

Acce

Accedamus ad Antimonium, quod si *Sulphura Antimonii.*
llum aliud variam quasi supellectilem
ontinet: Etenim, ut operationes ejus
adamus, sublimatur antimonium cum
rmoniaco modesto igne ex arenâ in cu-
urbitâ, & ascendit sulphur rubicundum,
uod vel sulphur aureum vel tinctura an-
imonii etiam sicca vocari solet, armo-
iacum ab eo separatur solutione cum
quâ, filtratione, ut in filtro remaneat
ulphur, aquâ porrò abluendum, ut omnis
alsedo dematur, ita procedimus, quod
hâc vice generaliter dictum esto cum
mnibus sublimatis armoniaco factis.
orrò ipsum antimonium in omnis gene-
is per se sublimatur flores, de quo pro-
essus varii vulgò sunt noti, hi autem flo-
es non sunt aliud, quàm ipsa sulphura:
nstrumentum vulgò pro floribus adhibi-
um ex ollis sibi superimpositis constat,
valet tamen etiam sublimatorium cum
alembico, *& attendendum solummodò, ne violentus adhibeatur ignis, alioquin & loco flavedinis ac solius sulphuris ascendit nigredo, cum indicio, ipsum antimonium cum sulphure simul sublimari.* Flores seu sulphura illa distincti sunt coloris, alterum altero sub-
ilius est, hoc est, plus minùsve de terreis
articipat particulis. *Communiter extra-
untur sulphura antimonii cum ipsis alcalibus,* v.g. cum denotatio fit antimonii pro re-
ulo ejus, alcali, quod ex tartaro vitriolato
fit,

fit, ſuphur recipit, ſcoriæ hinc ſolutæ cum aqua ſuperabundans primò præbet ſulphur craſſius præcipitatione dein ſubtilius. Apud Rolfinc. quatuor iſtiusmodi modi reperiuntur ſeparandi ſulphur hocce, ſed omnibus in eo convenit, quod ſint Extractiones factæ cum alcalibus, ſive ex tartaro ſolo fiat alcali, ſive ex tartaro & nitro ſimul, ſive etiam calx viva accedat. Atque ſic quidem ſe habet communis ille dictus crocus metallorum, pro quo vulgò nitrum in orucibulo liqueſcit, ſuperadditurque, ut ſimul fluat, antimonium, ſal nitri fixum, ſive ſolum, ſive ex tartaro etiam ſimul addito factum alcali extrahit ſulphur, ſed *quid opus habemus, pretioſum nitrum ac tartarum conſumere, cum cineres clavellati idem faciant. Sic ſe habent communia ſulphura antimonii ſive jam aurata, ſive Panaceæ Glauberi, ſive etiam Croci vocentur, omnia exiſtunt vomitoria, & quantum iis tribuat Helmontius, patet ex hisce, quod dicat antimonium quamdiu vomitum ciet, hoc autem faciunt ſulphura illa, tamdiu boni viri remedium non eſſe, ſunt ſcilicet hæc ipſa ſulphura admodùm cruda terreis & arſenicalibus partibus adhuc dum imbuta, adeòque alia quærenda ſunt.*

Crocus metallorum.

Patet verò, ſulphurum horum ſeparationem vel cum vel ſine medio fieri. Cum medio quomodo fiant, jam innuimus, ſcilicet cum armoniaco, ſed præterea

ſunt

int flores ſulphuris, ipſe etiam mercu-
us, qui, ceu volatilia, ſulphur ſecum in
iblime agunt, ergò ſublimatur antimo-
ium cum floribus armoniaci anaticâ pro-
ortione, & aſcendit ſimul antimonii ſul-
hur vix inſeparabile, ſed & hoc erit vomi-
orium. *Subtilius illud eſt, quod cum cinna-*
ri antimonii aſcendit, quæ cinnabaris com-
nitur ex ſulphure antimonii & mercurio, ut
e analyſi ejus, de quâ paulò pòſt, patet.
liſcetur itaque antimonium crudum cum
ercurii ſublimati anaticâ proportione,
ii tamen plus mercurii ſublimati aſſu-
unt, hæc ita ex retortâ igne arenæ de-
llantur, & prodit liquor grumoſus, cui
butyri antimonii nomen (*recipientia*
ſa debent eſſe ſicca, alioquin butyrum hocce
itim in mercurium vitæ, de quo in ſequenti-
s, præcipitabitur) poſtquam omnis liquor
greſſus eſt, ac ſeparatus, retortula, cujus
llum longius eſſe debet, partim ut eò fa-
liùs tranſeat butyrum, partim etiam de-
dè, ut cinnabaris antimonii poſſit recipi,
ec ita retorta lutatur, pelliturque igne
erto cinnabaris, quæ in collum eleva-
r. Ratio operationis in eo conſiſtit, ſa- *Ratio*
illa corroſiva partem crudiorem ipſius *hujus*
timonii, ac metallicam, quæ reguli eſt, *opera-*
rroſerunt, ſimulque cum eo in fluorem *tionis.*
ierunt, mercurius verò, qui fluit in ſub-
nato, currens, nec lento adeò hoc igne
ò adeò expelli poteſt, tandem vi ejus &

aperto igne ſecum ſulphur rapiendo i
Rectificatio cinnabaris. cinnabarim abit. Hæc cinnabaris rupt
collo retortæ rectificatur ſexies ex cucur
bitis parvis, quas Germanicè die Scheid
Kolbe vocamus, ex arenâ vehementio
rem ſtatim ignis gradum adhibendo; u
ſimul ſemelque elevatio fieri incipiat, aliâ
enim periculum aduſtionis eſt, remanent
ipſâ cinnabari in fundo. Si in cucurbitu
lis illis ſuperius collum ſpurcities aliqu
cum mercurii vivi portiunculâ tenet, un
de removeri debet collum medium ipſ
cinnabaris occupat, hæc omnia diſtinct
ſeparata ſint, & in fundo remanet capu
aliquod, quod itidem reſervari debet, quo
non minùs ſulphur aliquod continet, ſi
rectificata aliquoties cinnabaris rubicun
da evadit, (NB. Ultra unc. ij. vel iij. in cu
curbitulas illas ponere haud licet, quia fa
ciliùs fit ſublimatio non impedita à co
piâ, ob quam haud rarò aduſtio fit) e
quâ mercurium & ſulphur antimonii it
Sulphur antimonii & mercurii quomodo ſeparandi ex cinnabari. ſeparabis: ℞. Sal tartari puriſſimi part.i
cinnabaris part. j. miſce & pelle per reto
tam aperto igne, ſic in recipiens ibit me
curius, ſulphur recipitur ab alcali, quo
adeòque dicto in antecedentibus modo ſe
parandum eſt. *Aliam cinnabarim antimo
nii deſcribit Helmont. ex ſulphure antimoni
quod vocat à communi non differre, niſi qu
in viriditatem aliquantulum vergat*, præp
rationem ejus licet ille non addat, ea t
me

nen hæc eſt: ℞. Antimonii drachm. ij. vel
j. affunde aquæ fortis quantum ſatis, po-
e in digeſtionem, & videbis extractio-
em fieri viridiusculam, quæ præcipitata
um aquâ, ſulphur dat viride, licet in pau-
â quantitate, *de hoc ſulphure dicit Helmont.*
uod debeat fieri cinnabaris, ſed non poteſt illa
ieri ſine mercurio, Tachenius verò mercurium
ntimonii non requirit) adeòque ſumatur
ulphuris illius p. j. liquefiat in crucibulo,
n altero crucibulo incaleſcat mercurius,
ribus partibus miſceantur ſimul ac ſubli-
natur ſepties repetitâ ſublimatione; In-
exhauſtum ſulphuribus antimonium eſt,
ideòque plura ejus videri debent, regu-
us antimonii licet videatur eſſe pars me-
allica ſeparata ab omni ſulphure, quod
redere quis poſſet, ab alcalibus eſſe imbi-
bitum, nihilominùs ſulphur habet, & ex
eo cum mercurio dicto, modo fit cinnaba-
is, quod vel nupero experimento certum
habeo, ſi miſcetur cum anaticâ proportio-
ne mercurii ſublimati, ac iterum ſublima-
tio fit in butyrum, illud quidem ſecum
partem aliquam, ſed metallicam, rapit,
præcipitandum in mercurium vitæ, ac
manifeſtò prodit mercurius, utpote qui
tantum non invenit ſulphuris, qui cum
potuiſſet in cinnabarim abire, adhibito ta-
men igne fortiore, videbis ex ſupermanente in fundo regulo flavum aliquod ſulphur ſeparatum exiſtere. Porrò ex reſi-

Alius modus cinnabarim faciendi.

duo capite mortuo à ſublimatione repetitâ cinnabaris non minùs ſeparatur ſulphur flavum aliquod ſublimato potiſſimùm cum armoniaco, ſic videmus, cur antimonium Baſilio dictum fuerit plurium colorum minerale, quod jam innuimus in ſuperioribus. Ex hisce ſulphuribus, colore licet diverſimodè diſtinctis, pleraque tamen ſunt vomitoria, exceptis iis, quæ utramque cinnabarim deſcriptam paulò antè ingrediuntur. Quemadmodum autem de vitriolo fuit dictum, idem ſciendum de antimonio eſt, ex eo ſimul quæri aliud ac genuinum & Philoſophicum, quod verum & dulce ejus oleum exiſtit. Sed oleum hoc parâſſe maximi exiſtit laboris, cum ſulphurum in olea redactio omninò difficillima ſit. Ergò ſulphur quodcunque, præſertim ex antimonii cinnabari cum alcali extractum, digeratur cum ſpiritu vini, usque dum ille (menſtruum ſimplex deſcriptum ſuperiùs potiores virtutes habet) colorem rubicundum acquirat, quo facto abſtrahendus eſt ſpiritus vini, reſiduum extrahitur oleo aliquo non fœtido, digeritur, usque dum omnia ſimul juncta ſint, tunc denuò affunditur ſpiritus ac abſtrahitur, ſic ille affuſum oleum ſecum ſumit, & remanet pars ſulphuris oleoſa graviorque in fundo. Rationes horum omnium ex ſuperioribus patent. Viſo antimonio progredimur ad ſulphur comune, quod

Sulphur commune.

quod quamvis totum sit sulphur, nec ex eo distinctum aliud sulphur separari possit, habentur tamen ejus in officinis, nescio quæ, superficiariæ præparationes, de quibus dicit Helmont. quod respectu Medici usus vanæ sint, eò quod sulphur idem maneat non solutum debitè in floribus, aliquantulum forsitan depuratum est, in lacte præter colorem album vix habet aliud. Sunt itaque sulphuris præparata sequentia: Flores &c. Lac seu Magisterium, quæ omnia, ut diximus, à sulphure aliena non sunt. Sanè dicursus ille, qui apud Zwelferum habetur de floribus sulphuris in Mantiss. spagyric. p. 398. ab instituto alienus non est, *quanquam enim, uti diximus, à sublimatione quædam feces maneant residuæ, nihilominùs tamen quasi glutinosum quoddam, id quod in sulphure vivo ac transparente præ reliquis apparet, simul perit, ut de acido cum floribus sulphuris simul exhalante nil quicquam dicam, in his autem virtutem sulphuris consistere nemo unquam negabit, adeoque & ego antiquiores & ipsum Hippocratem, cum quibus Zwelferus facit, secutus, tale crudum sulphur, nativum præcipuè, anteferrem multis modis sublimato quomodocunque.* Cœterùm quomodo flores fiant ex sulphure, vulgò notum est, per vices instrumentum tubulatum, cui superimpositi sunt aliquot alembici ex terrâ figulinâ, superior eorum foramen habet apertum (vid. Schema)

Sulphur crudum melius floribus:

Flores sulphuris.

injiciuntur ſemiunc. unc. j. groſſo modo contuſi ſulphuris, inſtrumentum non debet eſſe nimis ignitum, ut ſaltem florum elevatio fiat, quod ipſum ex ſucceſſu operis faciliè videmus. Introductum etiam eſt, flores hosce in rebus alienis ſublimare, v. g. cum Colcothare ſecundùm Quercetanum &c. id tamen, quàm perperàm fiat, egregriè cit. loc. explicatum habes apud Zwelferum, etenim periculum eſt, ne metalli quippiam, quod in Colcothare reſiduum exiſtit, calcinatum ab ipſo ſulphure ſimul elevetur. Ita etiam habemus flores myrrhatos, &c. hoc eſt, cum myrrhâ vel aloë ſublimatos, *ſed cum hæc & reſinoſa facilè ab igne vim patiantur, ut rectè monet auctor laudatus, ſatius omninò eſſe arbitror* miſcere flores ſulphuris cum myrrhâ, aloë, ſicque adhibere.

Lac ſulphuris. Lac ſulphuris à colore ſic dictum communiter confici ſolet, dum flores vel ipſum ſulphur ſuperaffuſo ſale tartari per deliquium ſoluto, digerendo & coquendo, usque dum ſal illud colorem rubicundum acquirat, filtratum dein præcipitatur cum aceto, ſic cadit in fundum pulvis albus poſt filtrationem in fundo remanens. *Sed rectè & de hoc Magiſterio judicium fert Zwelferus, prout reliquis, ita huic quoque parum eſſe tribuendum, non quod ſulphur non contineat, ſed quod parum ejus ſit, caſtratum propterèa, unde ſublimatione ex eo parum iterum*

ſulphuris

ulphuris ſeparari poteſt. Circa operatio- nem ipſam notamus *primò* nec ſale tartari nos opus habere, nec leni digeſtione, etenim ſi quodcunque ſal alcali in crucibulo fluat, & cum ſulphure liquefacto ſimul miſceatur, maſſaque frigefacta ſolvatur in aquâ communi, quantum ejus fieri poteſt, ac præcipitetur cum aceto, eundem videbimus effectum. *Cœterùm de colore albo, quem habet ſic dictum Magiſterium, hoc videndum etiam eſt, à duplici cauſâ illum provenire arbitror, primò à ſalibus etiam, quod in præcipitatione ſuperiùs fuit dictum, ſecundò ab aëre, quæ vel ex ſale tartari eſſe poteſt, vel etiam ex ipſo ſulphure, propter quam adeoque inutile cenſet, medicamentum hocce Zwelferus.* Rectè Helmontius monet, utique prodeſſe ſulphur in affectibus pluribus, ſi benè ſolutum fuerit, inde introducti ſunt Balſami ſulphuris illi, quibus hodiè Germania noſtra ſcatet, ſed de hâc etiam ſulphuris ſolutione Capite ultimo acturi ſumus. Obſervandum ſpecialiter eſt, reperiri quædam ſubjecta ſulphurea, hoc eſt, quæ ſulphur in ſe continent, e. gr. ſic dicta ova philoſophica Glauberi, mineræ ſpecies, quæ propè Caſſellas reperitur, ſed hæc & iſtius generis alia ſolâ tantùm ſublimatione ſuum præbent ſulphur, id quod tamen huc non ſpectat. *In nitro etiam diximus eſſe ſulphur, & quomodo illud ex ſpiritibus ſeparetur, ſuo loco de ſpiritibus dictum extat.*

Nota I.

Color albus unde?

Ova philoſophica.

In nitro etiam ſulphur, & quomodo ſeparandum.

Cœterùm ipsum nitrum cum alcali solutum & præcipitatum cum aceto itidem aliquid sulphuris præbet.

Sulphur Mercurii externum.

Ad sulphura metallorum jam pergimus, ac mercurii quidem, cujus diximus esse sulphur externum, in Capite 7. de Menstruis, nescire insuper, quomodo id separari debeat, cum altum hâc de re apud Auctores omnes sit silentium, imò patet quàm indissolubili illud junctum sit cum mercurio nexu, cum alcalibus tolli nequeat, etenim si sexcenties mercurius ex iis sublimetur, nil quicquam tamen amittet ab homogeneitate suâ, corrosiva verò acida pro naturâ suâ totum corrodunt mercurium, non distinctè sulphur, quod quidem in antimonio ac cum viridi ejus sulphure fieri diximus, siquidem partes in eo multæ sunt terreæ, quæ nimiùm resistunt corrosivis, unde illud solummodò rodit, quod faciliùs cedit. Præcipitatum mercurii per se describemus in sequenti Capite, circa quod mirum mihi semper visum fuit, quod rubedo quædam unicè ex mercurio proveniens se exserat, hincque pulveris formam mentiatur nequam ille, quod ipsum jam innuimus l. c. de Menstruis.

Præter externum sulphur hocce etiam esse internum aliquod in mercurio in Progymnasmate Meteori §. 16. innuit Helmontius, & metallorum id vocat intactum omni corrosivo,

ivo, ac ignis vi, unde metallicum fixumque, quale paulò pòst describetur, esse omninò patet.

Reliqua metalla & ignobiliora, Mars, Venus, Saturnus & reliqua non minùs sua habent sulphura, quæ non æquè sunt de classe sublimiorum illorum ac astrorum, inde patet, cur cum antimonio in regulum abeant, quod fieri non posset, nisi tolleretur per alcalia sulphur ejus, cujus intuitu etiam ceu nondum fixati debitè ignem metalla illa fugiunt, atque sic quidem v. gr. ex tinctura martis sublimantur tales flores cum armoniaco, de quo vid. Zwelferus pag. 338. Ex Saturno & Saccharo ejus oleum habetur, quod in destillatione spiritûs ardentis, de quo in superioribus fuit actum, violentiori igne simul prodit, ac de illo idem esto judicium, quod de spiritu prolatum fuit. *Istiusmodi verò* sulphura non possunt ex *fixissimis illis corporibus auro & argento separari, siquidem in iis solummodò fixi sulphuris colliquatio facta est, ac ejus & metallici cum mercurio unio strictissima.* Quinimò, quod de antimonio & vitriolo fuit dictum, in illis contineri sulphura illa philosophica, illud non minùs de reliquis metallis observandum venit. Hæc ipsa sulphura quod concernit, dici vix potest, quàm illa elogiis sint exornata à Paracelso, Helmontio *glorioſa* audiunt, *resucitata* ac *astra*, quorum in-

♂.♀.♄ *&c. etiã habent sulphura sua.*

Sulphura fixa metallorum.

tuitu metalla Helmontio dicuntur *specula reflexa superioris lucis*, quæ adeòque saltem irradicatione morbos ad unum omnes velut sidere tactos abigunt. Fistulâ dulce canit, quando autem ad præparationem deventum est, pisce magis muti sunt omnes *Nihil aliud innuit Helmontius, quàm peregrinis sulphuribus explicatis paulò antè spolianda esse metalla, sed facto* hoc, quomodo ex interioribus claustris liberatur reliquum, quod quærimus? *imò Helmontius passim haud obscurè innuit, reverà requiri pro elaboratione eorum liquorem alkahest.*

Prodiit nuperus Scriptor *Polemannus* cum Tractatu Germanico, cujus titulus est *Novum Lumen Chymicum*, in quo ille secutus Helmontii doctrinam, manifestò conatur explicare processum sulphurum horum, quæ, ut de laudibus adhuc addam, *incombustibilia audiunt, fixa in igne, vitæ renovativa.* Sanè dici non potest, quàm plausibiliter scripserit Polemannus ille, ut propterea solertissimum Chymicum & profundum Philosophum eum vocitet Zwelferus p. 241. in Mantiss. spagir. Sed videamus distinctè processum ejus: Prius conficitur ex hæmatitide sublimato cum vitriolo, armoniaco, residuoque ejus per retortam, eum descripsimus in superioribus. Cum hoc solvitur v.gr. cuprum, cujus sulphur præcipuè Philosophicum audit, & redigitur in vitriolum communi more,

nore, ut dictum suo loco est, hoc vitrio-
um Polemannus longè differre autumat
vulgari ejusque conficiendi modo, & au-
umat magis esse sulphur desideratum, sed
onsiderando spiritum illum vix à spiritu
alis differre, non video, quomodo præter
:orrosionem distincti quid præstet. Sed
:sto! Vitriolum porrò illud coquit in al-
:alisato aliquo, quale cum corpore martis,
ut suo loco fuit dictum, ignitum redditum
:st, ac arbitror quidem, posse aliquid sul-
)huris extrahi hoc modo, præsertim verò
n antimonio, sale communi, quorum sul-
)hura, ut diximus suo loco, omninò alca-
ibus cedunt, sed nec hoc modo sulphur
illud distinctum erit à communi, siquidem
communis hic præparandi modus est.
Porrò sic extracto sulphuri affundit alcali
volatile, oleosum factum, quomodo au-
tem illud fieri debeat, non describit, nisi
quod modum addat reducendi olea in sua
salia, quæ an oleosa tunc sint, indeque ma-
gis tunc extrahant, omninò dubito. Sed
videnda doctrina de salibus, ac concedi-
mus facilè, & tale oleosum sal volatile sul-
phura extrahere, sed dicamus, quod res
est, erit extractio illa non alia, quàm mera
sulphuris & vulgaris solutio; quem paulò
antè descripsimus, & nec sufficiunt hæcce,
cum ad desiderata sulphura requiratur
omninò totalis corporis metallici destru-
ctio, ad quam liquorem suum alkahest re-
quirit

quirit Helmontius. Rectè adeòque dixisse videtur Zwelferus, Polemannum, ad rem ipsam ubi deveniendum est, antesignani sui & Philosophi vestigiis tacendo insistere, imò dixerim, tacuisse eum, quod nescivit. Sic se habent sulphura, nec specialia sunt alia, quæ præparandi modis à traditis paulò antè differunt, sic ex hæmatitide cum armoniaco fit aliquod sulphur, quod cum odorem spiret croci ceu aromaticum, aroma etiam philosophicum & metallicum dici consuevit.

Mercuriii. Visis Sulphuribus ad Mercurios progredimur, per quos propriè intelligi currentes ac metallicos corporum dictos jam ex fundamentalibus patet, reliqua vegetabilium &c. phlegmata sunt abusivè sic dicti mercurii.

Et hæc est controversia illa, quam ex modernis etiam Rolfincius & Beccherus tractârunt, *an scilicet ex corporibus metallicis mercurius currens suscitari possit? Rolfincius infinitos adducit processûs in Tractatu suo de mercurio metallico, quem pro non-Ente Chymico haud obscurè habet, sed desidero rationes apud eum, propter quas omnes illæ allatæ descriptiones erroneæ sint, nec Beccherus solidum affert experimentum, quo existentiam hujus mercurii evincere possit, interim Rolfincii in plerisque sunt verissima, falsos esse processûs plerosque.* Nolo hîc adducere infinitos processûs illos, quorum pleni sunt

Aucto-

Auctores omnes, videri enim possunt apud Rolfincium, *sed plerorumque fundamentum in eo consistit, quod, quemadmodùm etiam Helmontius habet, per alcalia, sulphura, inguedinem ea vocat Helmontius metallorum, debeant liberari, ut mercurius simul fiat liber.* Adeòque e. gr. C. saturni, regulum antimonii &c. cum armoniaco seu floribus potiùs ejus, sale tartari probè miscetur, & affundendo subindè urinam, ut salia soluta semper agant, digeritur longo tempore, deindè ex retortâ fit destillatio, sicque creditur prodituram esse mercurium currentem. Sunt alii, qui priùs & regulum antimonii & saturnum in flores quasi sublimant, instrumentum & applicationem vid. apud Zwelferum p. 349. in Mantiss. Spagir. illos flores digerunt dicto modo, sed quemadmodum processus integer non procedit, uti hoc non semel unà cum aliis rum expertus, ita errant illi, qui credunt flores hosce ratione mercurii simul elevari, à sulphure, hoc est, id quod exindè patet, quia ex iis potissimùm antimonii tinctura rubicunda elicitur.

Dicam, quod res est, intimiùs hærent in metallis mercurii, quam ut levi negotio possint ex claustris suis revocari, non quod illud impossibile censeam, sed quod communi hac viâ negotium non succedat. Sanè quod experimentum recenset Tachenius contigisse amico, ut cum per errorem infudisset in tali

Experimentum de mercuriis metallorum Tachenii.

tali modo digestam lunam, quæ tamen ali quandiu steterat, aliquantulum aqua fortis, præcipitatus fuerit mercurius, illud memini accidisse etiam D.M. & amicorum alteri, ex quo inferre licet, omninò quidem metalla illa cum salibus illis resuscitati vis eleganter propterea dictis resolvi, sed longum ad hoc requirit tempus, ut interiora corporis metallici solvantur claustra, superveniente deinde præcipitatione, vel ex acido vel injecto etiam auro vel marte, manifestari mercurium. Novi quid scribam, qui huic negotio mercurii resuscitandi toto triennio intentus fui, reliqua verò omnia cujusque industriæ committam. *Hoc adhuc annoto, à Mejero non sine causâ statui, nec sic resuscitatos mercurios peculiare præ vulgari quippiam habere, siquidem sic à D. M. resuscitatus saturni mercurius præter commune aurum amalgama non efficit aliud.* Deberemus hîc de Fixatione tùm mercurii dum sulphurum agere, sed cum hâc ratione essentiæ fiant, ideò doctrinam illam reservamus usque ad Caput ultimum de Essentiis Coagulatis & Fixatis.

(o)

CAPUT

CAPUT VIII.

De Calcinatis, Sublimatis & Præcipitatis, Alembicisque.

RAcemationem instituimus eorum, quæ dici adhuc debent, etenim in antecedentibus & Capite etiam de Sulphuribus tùm sublimatorum tùm præcipitatorum habuimus exempla, adeòque illa jam, quæ nonnisi calcinata & præcipitata sunt, distincta ab aliis, quæ scilicet nec ad Salium, nec ad sulphurum &c. classem referri possunt, tradenda veniunt. Ordimur à calcinatis, & cum sub calcinatione comprehendatur etiam corrosio, ceu distincta species, sic namque à corrosione fiunt calces, ideò ab illis ipsis & corrosione meritò ordimur. *Fiunt itaque primò corrosione seu calcinatione croci seu calces, quæ nomina coincidunt, distinctum solùm nomen subortum est, quod propter croceum colorem vel rubicundum ex marte, venere, & auro calces dicantur croci.* Alioquin & Glauberus præcipitatos saturni & jovis calces vocat mercurios, eò quod volatiles sint, quanquam impropriè prorsus. Sic itaque communiter fiunt calces: Metalla solvuntur in corrosivis suis traditis jam suprà, aurum in aquâ regis &c. & præcipitatur cum sale tartari, vel alcalico alio, jam enim in antecedentibus fuit dictum, non propterea cum Angelo Salâ vel cum Tachenio

1. *Corrosione & calcinatione fiunt croci seu calces.*

Calces quomodo fiant.

nio privilegium aliquod sali tartari attribui debere, quia indifferenter ex naturâ suâ vim præcipitati alcalia habent; sic & aurum fulminans, quod non nisi crocus est solutione suâ cum aquâ forti tàm cum alcalisato fixo, sale tartari, quàm cum urinoso sale armoniaci sublimatarum, à præcipitatione leniter exsiccandum est per se, ne nimio calore fulminet, & utroque modo præcipitatum vim fulminandi habet.

Aurum fulminans.

Vis fulminandi unde?

Undè verò vis illa sit, visu dignum est, quâ in parte assensum præbemus Willisio, tac præsertim Tachenio, qui meliùs hoc explicat, habere aurum tale consimile aliquid ipsi sulphuri, quanquam non manifestè (aurum totum sulphuri est, dicit Tachenius) ipsam verò displosionem à particulis salinis, quæ croco tunc seu auro adhærent, illarumque discontinuatione suboriri, in doctrinâ enim de præcipitatione diximus salium semper aliquid præcipitatis adhærere, etiamsi illa probè edulcorata fuerint, unde aurum fulminans, ut eò meliùs effectum hunc edat, aquâ non eluitur, alàs vim fulminandi amittit, si particulæ illæ salinæ adhærentes cum acido aliquo figantur. Impetus fulminationis vergit deorsum quidem, sed ipse particulæ displosæ aguntur in orbem, imò, quod meo damno sum expertus, etiam superiora petunt, præsertim si præcipitatio facta sit cum sale aliquo nitroso volatili, salia enim illa tunc volatilia magis sunt; atque eâ quidem ratione, ut obiter

:r hoc addamus, possunt fieri omnis ge- *Tartarus fulminans.*
eris fulmina, quemadmodum in tartaro
ılminante in Capite de Sulphuribus ex-
nplum adduximus, scilicet ex carbo-
ibus separatur sulphur, de quo in Capite
ıtecedente egimus, ex reliquo carbo-
um ulteriori incineratione fit sal, duo illa
ıiscentur, additurque tertia pars nitri
ro accensione solummodò, atque hinc
idemus effectûs rationem pulveris pyrii;
alia ejus ingredientia flammam citò con-
piunt, in carbone alcali fixum est, non
ıanifestum æquè, illud vehementer dis-
oſum tantum facit impetum. Sed hæc
ɔiter. *Patet itaque, tale aurum fulminans* *Alius modus aurum fulminans conficiendi.*
se auri calcem crocumve, quin proindè aliis
:iam modis confici potest. Per exem-
um ex amalgamate in hunc modum:
. Auri laminati & formâ cylindricâ con
ɔrti part. 1. igniatur aliquantulum in cru-
bulo eum in finem, ut pinguedo, quæ ad-
ærere potest, tollatur, adeòque manibus
ɔn solùm tractari debet, ratio autem En-
ıirisis est, quia mercurius non corrodit,
pinguedo adest, dein in crucibulo mun-
ɔ incalescat aurum, in altero crucibulo
ıcalescere debent part. vj. mercurii, hæc
a miscentur, & mercurius aurum proti-
ùs dissolvit, fitque ex utroque tale amal-
ıma aliquod, quod amalgama vocamus.
: ita quidem procedimus etiam cum jove
c. quanquam reliqua metalla, & mars

præcipuè non adeò citò cedat mercuric
cum corpus sit minùs tractabile, mercu
rius verò intimâ affinitate metallis jun
ctus talem vim corrodendi habet. Facto
amalgamate expressio per corium fit, si
separatur mercurius superfluus per ex
pressionem, amalgama reliquum in terre
aliquo vase latiori, leni tamen igne, ne au
rum, quod in crocum abit, iterum colli
quetur, calcinatur semper agitando, it
exhalat mercurius, & remanet auri cro
cus, qui, ut nonnulli hoc faciunt, addito
tantillo flor. sulphuris, ulteriùs calcinar
potest, ut reliquum mercurii exhalet
*Croci bi omnes, ut diximus, sunt corpora me
tallica, nihil quidem immutata, à salibus ta
men adhærentibus subtilisata, unde facili ite
rum negotio in pristinum corpus abeunt*, &
hanc naturam esse corrosivorum totie
jam diximus, quocunque etiam modo cor
rosio illa fiat. Ita Solis etiam salibus ir
aquâ solutis fieri potest crocus, uti habe
tur exemplum apud Zwelferum in Anim
adversionibus p. 466. ubi cum nitro, alu
mine, & sale communi auri crocus fit pur
pureus, qualis quomodocunque factus
studiosè dein edulcorari debet. Exemplum
aliud ac solutionis auri cum mercurio sub
limato idem habet Zwelfer. in Mantiss
Spagir. p. 322. plur. vid. apud Schröd. l. 3
Libavium aliosque. *Basilius Valentinus fa
ctum jam auri crocum dictis illis modis iterum*
extra-

:trahit cum ſpiritu ſalis dulcificato, ſic acci-
t pulvisculum flavum ſubtiliſſimum.

Reliquorum metallorum eædem ſunt lutiones ac præcipitationes in crocos ſeu alces ſuos, præſertim verò introducta int nomina croci martis adſtringentis & peritivi, qui communiter ita confici ſo-ent: ℞. Limaturæ martis, ſulphuris ana quantum ſatis, fiat ſtratum ſuper ſtratum, n crucibulo lento tamen igne, ſic calcine-ur, acidum ſulphuris martem corrodit, *atque hoc eſt, quod pro crocis hisce requiritur, orroſio fieri debet, quomodocunque etiam illa iat, & quocunque acido,* unde cum detur vi-:riolum martiale, hoc eſt, quod reverâ nartem in ſe contineat, ſit tamen in vi-:riolo etiam acidum, quod ſimili modo :orrodendi vim habet, patet, rectè confici :rocum hunc juxta Zwelferum ex ipſo capite mortuo deſtillati vitrioli illius, ſive ex eo extremo igne ſal omne in ſpiritum abierit, ſive deinde ſtudioſâ elixiviatione fuerit ſeparatum. Confer laudatum Au-ctorem l. c. p. 336. Sunt, qui, uti videre eſt apud Rolfincium p. 374. ex marte cum ſulphure conficiunt vitriolum, de quo jamjam, ſed illud vitriolum calcinari de-bet, idem eſt, ac ſi deſtilletur in ſpiritum, idem eſt, ac ſi ſtatim ſumatur vitriolum martis, & calcinatio fiat. *Sic* ſuccedit etiam negotium, ſi laminæ martis inun-gantur ſpiritu ſalis, & exponantur aëri,

Croci martis adſtringentis deſcriptio.

Crocus martis ex vitriolo martis.

Alius modus.

Aliter. succeſſu temporis efflorescere incipit crocus, *idem* fit, ſi ſpiritui ſalis igne in fumo redacto & exhalanti exponantur laminæ ſic acidum corrodendo crocum non minùs facit, & color intenditur ab ipſis ſalibus acidorum ſimul coagulatis. *Aliter.* *Zwelfer* l. c. deſcribit crocum martis per deflagrationem nitri ſuper limaturam ferri, ſed eadem ratio eſt, nam & ſal acidum ſuum habet. *Crocus martis aperitivus.* *Ita communiter fieri ſolet crocus martis, quem adſtringentem vocant;* aperitivum cum aceto forti, limaturâ martis, ve crocus ejus coquitur, agitando ſempe cum ſpatulâ ferreâ, idque fit repetitis vicibus, ſemper affundendo acetum novum ſed & hic acidum ex aceto remanens, & ſal corrodit coagulaturque. *Meliùs negotium ſuccedere dicit Rolfincius, ſi modicum aquæ fortis addatur, vel loco ejus etiam ſpiritus vitrioli &c. Sic enim intenditur acidum fortior corroſio fit, &c.* Confer Zwelfer. in Animadverſ. pag. 458. & 408. *Vidimus Crocos boſce etiam ex cauſis ſuis, & patet, diverſitatem, quâ alius debet eſſe Aſtringens, alius Aperiens, dependere à ſalibus ſolummodò ſimul coagulatis. Rectè hinc ipſe Tacheniu. aſſerit, non ex ſe crocum hunc habere diverſam operationem, ſed ratione cauſæ, quam in corpore invenit. Conferri ille poteſt in Hippocrate Chymico.* Viſis Crocis ex marte, *Crocus veneris.* ſubjungemus Crocum veneris, ſed idem veneris tractandi modus eſt, qui ipſius martis,

nartis, si residuum à destillatione spiritûs itrioli, veneris, & caput mortuum legiimum crocum veneris appellat Zwelfeus in Mantiss. Spagir. p. 243. Reliqui netallorum calces præter solutionem & præcipitationem, quam diximus, nil haent peculiare, & crocus metallorum ineer sulphura fuit explicatus, unde ad reliqua calcinata, quæ sunt reguli, vitra, antinonium diaphoreticum, ac similia alia ergimus.

Reguli communiter ita fieri solent: ℞. Animonii ℔ß. *ijß.* fluat in crucibulo, deinde iat detonatio cum ana nitri & tartari ℔j. er vices injiciuntur illa, & attendendum robè est, ut simul cum antimonio exactè niscean tur, adeòque bacillo aliquo ligneo lebent agitari. Postquam ita per dimiliam horam materia in fluxu stetit, effunlitur in conum fusorium, sevo illitum, sic egulus fundum petit, scoriæ dictæ sunt x ipso alcali ex tartaro & nitro facto ac ulphuribus ipsius antimonii, uti in Capite le Sulphuribus fuit dictum. *Ratio operationis in eo non consistit, quod alcalia, ut ex rincipiis patet, in sulphura agant, atque sic uidem pars metallica libera facta fundum peit, neque enim aliud quippiam regulus est, de ujus striis seu stellâ sciendum, quod illa non* Stellæ reguli unde. *que peculiare quid indicet, ut propterea stella ophorum secundùm Basilium dici debeat, sunt triæ metallicæ ipsæ, quæ per antimonii corpus*

Reguli quomodo fiant.

aguntur, ac illæ quidem separatæ à suo sulphure, de quo paulò post, ratione gravitatis suæ versùs fundum actæ, situs distinctos ac parallelos servant retinentque. Hoc est, quod triplici potissimùm argumento cognoscere mihi fuit licitum; Primò enim cognovi antimonium illud, quod pluribus striis metallicis ditatum est, & plus reguli continet, ita quoque elegantiorem stellam præbere. *Secundò* fusus aliquoties regulus, & iterato igne refusus perdit stellæ decus quadantenùs, eò quod tunc extra situm suum redigantur striæ. Et hinc *tertiò* metallorum reguli alii, Jovialis &c. Stellam vix ferunt, quia in iis à metallo obliterantur striarum ductus illi ex colliquatione.

Diximus regulum confici separato igne, non adeòque interest, quomodo separatio illa fiat, nec opus habemus adeò pretioso alcali ex tartaro & nitro, sed valet quodcunque aliud. *Zwelf. cum carbonibus regulum conficit.* Apud Zwelferum habetur modus conficiendi regulum hunc, cùm carbonibus funditur & liquatur antimonium per dimidam horam vel ultra, & injiciuntur successivè ferè triplici proportione pulverisati carbones, sic illi, deflagrante simul eorum sulphure, deflagrat etiam antimonii sulphur quadantenùs, reliquum ex cineribus abit in alcali, alkali extrahit sulphur, liberato sulphure, ut diximus, prodit regulus. In hâc operatione nitri aliquid injicimus, ut eò meliùs detonatio ac deflagra-

flagratio fiat, qualis necessariò requiritur propter liberationem omnimodam sulphuris, & sic violenter pars metallica simul separatur. Aliàs, & si cum solo aliquo alkali liquetur antimonium, indeque ut crocus metallorum, separatur sulphur, sed non æquè separatio fit reguli. *Ob allatas rationes sine etiam alcali solâ calcinatione antimonii potest confici regulus, quem tunc per se factum dicimus, etenim calcinatione illâ exhalant sulphura, & remanet metallica pars, quæ tandem tamen etiam in fumos abit.* Sic vitrum antimonii ex mercurio vitæ &c. si in crucibulo aliquantulum exhalet, in regulum abit. *Hæc est ratio, cur, si antimonium v. gr. cum partibus aliquot florum sulphuris misceatur ac sublimetur, quod tunc flores illi antimonii sulphur in sublime agant, remaneatque in fundo terra, quæ manifestò regulum monstrat, licet non purum mixtum cum partibus terreis, quæ à fortiori igne ac priori illo & communi modo simul cum regulo colliquantur.* Ita se habet Regulus antimonii dictus, circa quem duæ adhuc Enchirises notari possunt, quarum *prima est, quod scoriæ in crucibulo iterum liquari debeant, superaddito tartari & nitri tantillo, quantum ad ulteriorem deflagrationem requiritur, sic reliquum reguli repetito priori fusionis processu separatur, quo facto & secundò regulus omnis simul in novo crucibulo liquari debet, ut injiciatur tantillum solummodò nitri, sic absum-*

Regulus etiam absque alcali fit.

Enchirises circa regulum conficiendi.

Reguli compositi.

pto etiam ac deflagrante reliquo sulphuris, regulus depuretur. Solent hunc regulum conficere etiam cum metallis aliis, & ille tunc compositus vocatur regulus antimonii, e. gr. martialis, jovialis, si ex jove sit, & electrum vocatur, ac minùs quidem, si fiat ille cum marte & jove, majus, si venus, mars, & secundùm Rolfincium etiam mercurius accedat; Abusivè hoc nomen adhibetur, Paracelso etenim & antiquioribus electrum propriè audit mistura metallica stato tempore facta sub certo siderum positu. Cœterùm, quod regulos hos compositos attinet, modus conficiendi hic est: Antimonium liquatur in crucibulo, & ejus quidem e. gr. ℔j. superinjicitur, v. gr. Jovis unc. xvj. ℔. j. vel unc. xviij. vel martis ℔. ß. simul fluunt, & cum nitro ac tartaro ana unc. jß. vel unc. ij. fit detonatio, quemadmodum in priori ratio operationis eadem est, dum enim hâc operatione tolluntur sulphura ex antimonio, simul cedit & extrahitur sulphur metalli imperfectioris, non potest autem hoc fieri sine antimonio, antimonium quippe est, quod solvit metallum, unde lupus dicitur, sed fiunt etiam reguli solummodò ex metallis imperfectioribus, illa quippe, utpote facilis solutionis, sua facilè præbent sulphura, contra aurum totum perfectum hoc etiam in regulum non abit, sed manet immutatum. Ita se etiam habent reguli compo-

Modus conficiendi compositos.

siti,

siti, sunt quidem, qui mercurium his compositis regulis addunt, sed ejus violento fusionis igne præsertim, quæ enchirisis observari solet, si post detonationem tota massa aliquandiu in fluxu retineatur pro meliori separatione sulphurum, haud parum perit. Cœterùm & ex fundamentis misce patet, quomodo ex solo etiam nitro detonatio fieri possit, & observatio ipsius Rolfincii p. 399. sibi constat, iteratâ fusione reguli omninò multum amittit. Nec ad stellæ apparitionem, dicit Auctor, quicquid confert vel cœlum serenum vel crescens Luna. Hæc de Regulis.

Progredimur ad Vitra, siquidem & *Vitra.* ista calcinatione fiunt, & in sulphuribus consistunt, non autem hîc agimus de vitris talis, quæ communia sunt, de quibus noviter egit, ac de omni Arte vitriariâ *Neri*, sed ea saltem tradimus, quæ ad Chymicos spectant usus; *notari tamen potest de vitro quod genere, illud esse compositum quasi Chymicum, alcali scilicet colliquatum cum arenâ*, unde ejus iterum solutio in alcali & arena est, si scilicet pars una vitri pulverisati misceatur cum tribus partibus alicujus alcali, fluant simul in crucibulo, solvantur per deliquium. Sic arena, quæ fuit in vitro, manifesta fit, *hæc ratio est, cur nonnunquam vitra confecta jamjam longâ aëris actione satisfiant*, quemadmodum observare mihi hoc licuit in Scypho Veneto latera-

liter per deliquium hâc ratione ſoluto, quin imò acida in vitris contenta agendo in alcali, prout nunquam ſine actione ſunt, coagulata fuiſſe, rupta hinc vitra, experientiâ mihi conſtat. Ex hoc fundamento fiunt Smalta illa, hoc eſt, vitra colorata, quæ uniones mentiuntur, dum ſal tartari vel quodcunque alcali cum cryſtallo loco arenæ, vel cum pulvere ſilicis ſubtiliore colliquatur, & additur coloris ergò auri vel martis crocus &c. qualia artificia paſſim ſunt nota, explicari hîc ulteriùs haud habent opus. Nos intelligimus præcipuè vitrum antimonii, quod dupliciter confici ſolet, vel ex ipſo antimonio crudo, vel ex mercurio vitæ, de quo paulò poſt videbimus. Ex crudo antimonio conficitur in hunc modum: Antimonium calcinatur, & factâ calcinatione liquatur in crucibulo effunditurque, terminus calcinationis ab ipſo colore cineritio, quem acquirit antimonium, dijudicari ſolet, nequè enim totaliter calcinari debet antimonium, exſpirante enim omni ſulphure, in regulum abiret; non vitrum, atque ſi quidem ut debiti coloris, & diaphanum vitrum acquiras, tentandum, dum antimonium liquatum adhuc in crucibulo exſtat, an diaphaneitati reſpondeat, & an vel ulteriùs calcinatio fieri debeat, vel potiùs nimium ſit factum. *Obſervare licet, dum calcinatum antimonium pro vitro fluit, ſepa-*

Uniones artificiales.

Vitrum antimonii ex antimonio crudo.

ratio

ationem quasi fieri cujusdam spumæ, quæ, ipsi removeatur, colorem adeò rubicundum vitrum non acquirit, reliquas Enchiriſes udiosè tradit in Animadverſ. & Mantiſſ. pagyr. Zwelferus, quibus addi ſolummodò debet, *quod, dum effunditur vitrum, in marmore illud fieri debeat inclinato aliquantum, ut eò melius materia distendatur, & pellucidum magis evadat vitrum.* Videamus am ex cauſis operationem hanc: *Vitrum ipſummet definio, quod conſiſtat ex parte metallicâ reguli ac ſulphure, quocum illa colliquatur*, à quo eſt. Atque hoc quidem ex dictis paulò antè probari poteſt, ſiquidem vitrum calcinatum ulteriùs exhalante ſulphure in regulum abit, adeòque pro maiori vel minori copiâ ſulphuris illius vitrum vel nigricat vel ſplendidiùs evadit, ex à ſulphure præcipuè vis vomitoria oritur. *An fixi ſalis quid in colliquatione hâc accedat, videtur dubium, ſal equidem conſiſtentiam vitri dat, ſed ex reſolutione vitri antimonii parum ſalis reſultat, nec tamen omninodè denegari poteſt, ſiquidem ex doctrinâ Valium patet, plus minusve ſalis hujus regulum continere, ex cujus colliquatione vitrum fit.* Sic ſe habet compoſitum hocce. Eadem eſt ratio mercurii vitæ, utpote ex quo vari ratione, & ſolummodò fluxu in cruciulo vitrum confici ſolet, quod ob colorem non adeò rubicundum ſuccinium vocare ſolemus. *Quid vitæ mercurius ſit, videbimus*

An fixi ſalis aliquid vitris accedat.

Vitrum ex mercurio vitæ.

debimus paulò pòst, non adeò differt ab antimonio, nec tamen tantum continet sulphuris, ac terreæ partis, quantum illud, sulphur enim cum mercurio ex sublimato in cinnabarim abit, unde tanta coloris saturitas non est, pro ut terrestres etiam particulæ in capite mortuo quasi remanent. Circa vitra hæc alia observanda non occurrunt. Ex calcinatis hisce vulgari usu tritum est, antimonium diaphoreticum, & quod simili modo fit, Antihecticum Poterii. Pro antimonio diaphoretico ℞. Antimonii ungarici ℔.j. Nitri ℔.iij. alii & in gratiam melioris fixationis nitri part.iiij. sumere solent, mixta hæc invicem detonantur in crucibulo ignito, per vices injecta, postquam materia omnis calcinata est, ex crucibulo eximitur & extinguitur in aquâ frigidâ, idque non semel simulque totum crucibulum in aquam immergendo, sed per vices aliquantulum materiæ immittendo, quò scilicet salia à detonatione residuâ abluantur, facto hoc filtratio instituì debet, & calx in filtro remanens antimonii diaphoretici nomine venit. Sunt, qui loco antimonii crudi ipsum regulum adhibent, qui, cum à sulphuribus liberatus maximam partem, tantâ fixatione opus non habeat, duæ etiam partes nitri sufficiunt. Ita se habet sic dictum Antihecticum Poterii, quod describitur à Rolfincio in Chym. pag. 378. quanquam non æquè requiratur, ut regulus

Antimonium diaphoreticum ex antimonio crudo.

Ex Regulo.

Antihecticum Poterii.

us cum marte fiat, ſufficit ſolus regulus ovialis, quem deſcripſimus paulò antè, ille quoque cum triplo nitri detonationem ubit ac calcinatur, calx edulcorata Antihecticum illud eſt. *Ratio verò operationis n eo conſiſtit, quod detonatione illâ etiam aliqua antimonii ſulphuris pars pereat, reliquum um regulo figitur in calcem, nec tamen fit Extractio iſtius ſulphuris, quemadmodum, dum egulus ipſe conficitur, eò quod crudum antinonium non liquefactum hâc ratione detonetur, atque ſic quidem alcali, quod ex detonatione fit, non intrat interiora corporis, quin mò nec nitrum calcinatum tantum præbet alali, quod omnimodè ſulphura extrahere debet, id quod fit accedente tartaro, ex quo præingue alcali eſt.* Denique in hâc detonatione ipſum acidum nitri, in quo figendi vim ineſſe diximus alibi, permanet aliqua ui parte, quod patet ex aquâ edulcorationis, de quâ jamjam, poſtquam ſcilicet calx ta facta eſt, & dicto modo edulcorata, aqua, quæ per fundum tranſit, ad mediocatem evaporatur, ſic in fundum agitur calx ſubtilior, quæ intimiùs cum ſalibus uncta fundum permeavit, evaporatione autem ulteriori manifeſta evadit, & cum lla ſubtilior fit reliquâ calce, magiſterium ntimonii diaphoretici, & eodem modo Antihectici Poterii vocari ſolet. Unde dum & hoc magiſterium filtratione ſepaatum eſt, aqua ulteriùs inſpiſſatur, & cryſtalli-

Magiſterium antimonii diaphoretici.

Nitrum antimoniatum.

ſtalliſatur in fundo vaſis nitrum, quod vu
gò antimoniatum vel etiam anodynur
minerale vocari ſolet, non autem appare
ret nitrum, ſi, quod diximus, in hâc deto
natione nitrum cum acido ſuo reſiduun
non adhæreret, antimoniatum autem di
citur, eò quod continet partem aliquan
ſic dicti magiſterii, quod omne nondun
ſeparatum fuit. *Videmus adeòque calcinat
hæcce reverà etiam eſſe calces, & tantum re
gulus terreæque partes præſtare valent, quàn
calcinata ipſa, & quomodo in Antihectico Po
terii cum fixo aliquo indigeſtibili reſtauretu
abſumta humiditas, equidem non video.*

Reliqua Calcinata, v. g. C.C. uſtum,
ſpecificum antifebrile Strobelbergeri ex
cochleis, oſſa microcoſmi calcinata, ir
præparatione præter ſtupiditatem, quam
ita vocat Helmontius l. de Lithiaſi, c. 3
nil habet peculiare, *igniuntur, ut exeunt
meliori parte ac ſale volatili remaneat terre
inſipida, quæ, in quâ ratio ſtupiditatis conſi
ſtit, nullum ſal fixum continet.*

Corroſa.

Hæc fuêre Calcinata, progredimur
ad Corroſa, quæ ſpeciem quaſi calcinatio-
nis præ ſe ferunt, immmerſivæ dictæ, &
cum de reliquis corroſivis & metallorum
ſub initium Capitis actum jam ſit, ſuper
eſt, ut ea ſolùm videamus corroſa, quæ vi-
triola factitia communiter ſolent vocari.

Vitriola factitia.

*Ut itaque vitriolum fiat, neceſſe eſt imi-
tari naturam, & cum ſimili acido corrodere
metal-*

etallum aliquod v.gr. venerem, martem. Modus procedendi hic est: Laminis martis ontortis eo modo, quo de auro dictum, ffunditur spiritus vitrioli, ille juxta prorium metallum rodit, rodendo coagulaur, &, cum ex vitriolo sit, in simile deinde :orpus abit. *Observetur Enchirisis, ut tanillum superaddatur aquæ, utpote à quâ, quod :orrosum coagulatumq; est, solvitur, sic cum reliquo eò melius negotium succedit.* Facto ioc, aqua, quæ, vitriolum se continere, apore indicat, filtratur & leniter inspissatur, sic in cellâ, vel melius in Sole crystalisatio vitrioli fit. *Adeòque fundamentum vitrioli sationis consistit in corrosione metalli, à proproprio acido factâ, dixi proprium requiri acidum, eò quod in illo similes jam sint partes metallicæ, quæ reliquas in consortium sui trahunt*, inde à reliquis acidis, spiritu nitri, aquâ forti, corroditur quidem mars &c. sed inde non æquè vitriolum fit, ut rectè in Mantiss. Spagyr. c. 3. annotat Zwelferus, crocis potius aut e. gr. ab aceto evaporato, deinde substantia subdulcis, vitriolacea, salina, quam ita vocat Zwelferus, & cum omne vitriolum venereum vel martiale sit, nisi quod vitriola Ungarica credantur etiam aliquid auri continere, quod tamen admistum est simpliciter ac casu, non quod corrosione in vitriolum simul abierit, videmus inde ex venere & marte propriè vitriola, non ex reliquis metal-

metallis æquè, quorum proinde hæc cor roſa ad differentiam vitriolorum cryſtall vocari ſolent, utut in modô operationis ac cauſis cum illis vitriolis coincidant, atque ſic inſtar vitrioli ſeſe habere ac fier ſaccharum ſaturni innuit Zwelferus. Ita e. gr. ſolutio auri in aquâ regis ſucceſſu temporis vel per ſe, vel ad Solem cryſtalliſata auri cryſtallos præbet. Hâc operatione vitriolorum curiosè ſolummodò probatur, quæ analyſis mixtorum eſſe poſſit, ac iterum compoſitio, quomodo alterum ex altero proveniat, de reliquo cum vitriola martialia ac venerea habeamus, non video, cur illa denuò facere debeamus. *Cœterùm, ut pergamus in hâc vitrioliſatione, cum in Parte I. dictum ſit, ſulphur cum vitriolo idem acidum continere, in ſulphure etiam eſſe metallum ac venerem, pari ratione cum ſpiritu ſulphuris æquè ac cum ſpiritu vitrioli vitriola fiunt*, hinc eſt communiſſimus ille vitriola faciendi modus per calcinationem cum igne iteratam, quam communiter deſcribunt Schrödérus, Quercetanus, aliiqúe, limatura martis, laminatum cuprum cum partibus aliquot ſulphuris in crucibulo ſtratificantur, ac calcinantur lento igne procedendo, ne acidum, quod corrodit, violentiâ ignis pereat, iteratò fit calcinatio hæc, ut metallum omne ſolvi poſſit, *rectè annotat Zwelferus, difficultate non carere modum hunc,*

Vitriolum etiã fit cum ſpiritu ſulphuris.

& ra-

ratio patet, in sulphure quippe acidum non eò manifestum est, quàm ubi separatum fuit, manifestatur tamen, dum sulphur deflagrat, unde cum sulphurum accensio fit cum sulphurius, vitriolum non æquè fieri solet, nisi in quantum acidum eorum separatum rodit. Duriorem compagem habet mars, unde, si hoc modo cum sulphure fieri debet vitriolum, laminas ejus calefactas esse debere, enchiridis est, id quod de venere non æquè requiritur. Pro vitriolo itaque martis bacillus aliquis ferreus igniatur vehementissimè, & forcipe arripiatur unâ manu, alterâ manu admoveatur frustum sulphuris, sic mars cum sulphure simul colliquescit, deciditque in subjectam aquam guttatim quasi, quæ deinde bullita, melius evaporatâ ac filtratâ crystallisatione vitriolum præbet. Sic se habet vitriolum. Ad Sublimata progredimur, ex illis communissimus est sic dictus mercurius sublimatus, cui succedit mercurius dulcis, qui adeòque primùm videri debent.

Alius modus.

Mercurius sublimatus.

Sublimationem mercurii in sublimato absolutè sic dicto accuratè describit Tachenius, quanquam vulgò nota etiam illa sit: Recipitur mercurii vivi, vitrioli, salis decrepitati ana ℔j. nitri unc. iiij. hæc in patinâ ligneâ probè agitando miscentur, ut mercurius apparere desinat, neque etiam respuit ita misceri superficialiter, cum formis omnibus sit accommodatus,

interim si sublimatum microscopio ex
mines, splendentia granula non immut
ta probè videbis. Hæc ubi ita mixta sur
violentiore igne, fit sublimatio, in quâ a
terum alterum, ut ratio operationis p
teat, adjuvat, volatilius nitrum est sa
communi, volatilis existit ipse mercuriu
sic ita illa se invicem adjuvant, nec tame
alta adeò petunt, rupto sublimatorio,
hoc opus habemus, eximitur crystallinun
quod latera vasis tenet. *Sublimatum hoc
summè corrosivum est, & eum in finem etia
confici solet, ratio patet, quia primò vitri
lum & salia reliqua corrosiva sunt, & hîc it
rum alterum alterum adjuvat, & de mercur
constat, quod cum corrosivis corrosivus fia
partim quod secundùm Tachenium ipsemet h
beat corrosivum sulphur, partim quod partic
las salium corrosivas pro activitate suâ vig
ret.* Habentur apud Schröderum aliosqu
alii sublimandi modi, sed re ipsâ distinc
illi non sunt, variant solummodò propo
tione salium additorum, nonnulli prit
cum aquâ forti mercurium solvunt,
aquam fortem abstrahunt, alii miscer
caput mortuum vitrioli cum vitriolo n
vo, sale communi &c. Sed sufficit, co
rosionem fieri mercurii, simul elevari s
lia. Patet ratio porrò Enchirisеon, *sci
cet, si sublimatum non album non probè ac cr
stallinum sit, repetendam esse ejus sublimati
nem, abjiciendum caput mortuum, pro melio
subl*

Enchirises.

ublimatione aliquam partem ſtatim mercurii ublimati jamjam addi, quæ omnia paulò rolixiùs explicata videri poſſunt cit. lib. pud Zwelfer. c. 7.

Mercurius dulcificatus ſeu dulcis ex o nomen habet, quod non ita corroſivus it, non autem in eo, ut quidem habet Rolincius, moritur hydrargyrus, tactus veuti colurnâ virgâ ſerpens, ſic loqui amat audatus Auctor, ſed miteſcunt potiùs ſaia corroſiva, intactus manet mercurius, quippe quem diximus, ſecundùm Helmonium, â ſalibus non attingi. Proceſſus hic eſt: ℞. mercurii ſublimati part. j. argent. vivi part. iiij. vel etiam plures, hæc miſcentur in patinâ ligneâ, usque dum mercurius non ampliùs appareat, mixtura hæc in humiliori cucurbitâ ſublimatur ex arenâ, ſublimatum ſex vel ſepties repetitur, ſicque ſemper corroſivæ magis ac fixiores partes in fundo remanent, quod omninò fieri debet, ipſe etiam mercurius ſic dulcificatus, repetitâ ſublimatione hâc, evadit clarior. *Rationem operationis jam innui, cui accedit, quod ob plures mercurii accedentes partes non adeò ſentiatur corrodendi vis, quod iteratâ illâ ſublimatione corroſivorum ſpirituum aliquid ſalia amittant, coagulata in mercurio.*

Mercurius dulcis.

Hæc fuêre ſublimata mercurii, reliqua etiam, quæ ſulphura ſunt, cinnabaris antimonii, flores itidem ſulphuris, vel

etiam croci sive per se, sive ope aliorum facti, explicata extant in antecedentibus & si qui præterea occurrunt, qui sublimari possint, non observabunt illi Enchirise alias, quàm traditas jamjam, sic habetu

Rubinus auripigmenti. rubinus auripigmenti, hoc est, flores ejus pro quibus auripigmenti citrini unc. j. i cucurbitâ humiliori sublimatur in taler

Sublimatio reguli antimonii. rubinum, talis est sublimatio reguli antimonii in flores albissimos, quorum omnium nec operandi modus nec ratio distinguitur, habent illa aliquod volatile utplurimùm, à quo & partes terreæ elevantur ita in arsenico & regulis sunt sulphur adhuc &c.

Præcipitata. *Progredimur ad Præcipitata, quæ ultimam Classem Capitis hujus constituunt, revocabimus autem ea ad tria Capita: Primò videbimus præcipitata ipsius mercurii. Secundò præcipitata illa, quæ magisteria audiunt. Tertiò denique Bezoartica, cum quibus mercurius vitæ explicatur.*

Quoad primum, quemadmodum mercurius varias induit formas, ita jam sesublimari jam præcipitari se patitur, & pro diversitate coloris, quem scilicet præcipitatus recipit, varia sunt introducta nomina ejus, quanquam differentia essentialis desumpta à causis & operandi modo non intercedat ulla. Communiter habetur

Præcipitatum album. præcipitatum album & rubrum. *Præcipitatum album in hunc modum fit:* ℞. mercurii

urii vivi unc.iiij. ſolvantur in q. ſ. aquæ ortis, & præcipitentur cum ſolutione alis communis, pulvis candicans, qui andum petit, præcipitatum album eſt, *ipſe ſcilicet mercurius nil quicquam mutatus ub formâ ſalium, à quibus præcipuè albedo ſt, quæque pulverem eum faciunt, latitans.* Contrà mercurius ſublimatus ruber fit, ſi ſublimatum ſolvatur in aquâ fontanâ, & præcipitetur cum oleo tartari per deliquium, *atque hæc quidem rubedo ab ipſo potiſſimùm vitrioli ſulphure ſimul præcipitato provenit, quod ipſum cum deſit priori ſublimato, ideò id album eſt. Iſtiusmodi præcipitationes aliæ poſſunt fieri aliis, quæ ordine leguntur curioſè explicatæ apud Tachenium in Hipp. Chymico; ſed, ut diximus, nihil differentiæ eſſentialis ſuccedit; ratio diverſitatis coloris, quam præcipuè urget Tachenius, dependet à diverſitate ipſius ſulphuris in minori vel majori quantitate ſimul præcipitata:* præcipitata hæc, quantum fieri poteſt, aquâ edulcorantur, neque tamen pròptereà deſinit eſſe corroſivum, hoc ipſum quod diximus de colore præcipitatorum ipſemet innuit Tachenius, quando de Turbith minerali Crollii dicit, quod non rubeſcat, quia parum de ſulphure vitrioli absque nitro elevatur in deſtillatione ſcilicet in ſulphur vitrioli vel ſulphuris, qui abſtrahitur à mercurio ad ſiccitatem, & pulvis, qui remanet, & dictum illud Turbith minerale

Mercurius ſublimatus ruber.

edulcorandum adhuc, tantum non est sul phuris & rubedinis, quantum vel in vi triolo crudo, ex quo paulò antè diximu colores præcipitari vel in aquâ forti, qua est secundùm Tachenium destillata simu ex vitriolo & nitro. Ita se habent præci pitata hæc, quorum plura vid. apud Schrè derum l. 3. Croll. aliosque. *Commun ter occurrit Enchirisis apud Auctores, quo post edulcorationem præcipitatorum horu deflagratio super ea fieri debet spiritus vini non autem video, in quem finem hoc fiat*, nequ enim fixatio fieri potest, hoc modo, siqui dem oleosum spiritum vini deflagrat, ne edulcoratio, pro quâ meliùs abstrahere tur spiritus vini iteratò quidem, nec sali exhalant, utpote quæ firmiter coagulata sunt, crediderim itaque, excogitatun hocce fuisse à quopiam, qui rationem ipsemet nescivit, reliqui deinde ei pro mo re suo subscripserunt, alioquin quæ ejus correctio per deflagrationem hanc sit, nor video, & satiùs est cum Sennerto, ut dixi mus, præcipitata cum spiritu vini digerere atque sic edulcorare. Occasione horum de dulcificatione acidorum salium cum spiritu vini factâ aliquid addi potest, & qu dem occasione nominis *Arcani Co rallini*, quod apud Paracelsum & in Chy micorum Scholis occurrit, illud autem describit Helmontius in Tract. de Ar canis Paracelsi, & nos ejus mentionem

Arcanum Coralli num.

jam

n fecimus in Capite de Menſtruis, *eſſe licet mercurium cum liquore alkaheſt fixan; à quâ aqua albuminis ovorum abſtrahi*-, hoc neſcio, quomodocunque arripuit hröderus, & incautiſſimè mercurium æcipitatum deſcribit cum aquâ ovom. Proceſſus ejus ita ſe habet: ℞. merrii purificati quantum vis, affunde uam deſtillatam ex ovis ad duritiem ctis, & præcipitabitur in pulverem, idni etiam in ſal? Si ſexcenties affunda- r mercurio iſtiusmodi aqua, illa proctò ita manebit, qualis antè, & quid æſo ex ovis ad duritiem coctis prove- re poteſt, quàm inſipidum phlegma, aut quid aliud prodit, quomodo figendi vim ebebit? Quid mercurio intercedit neotii cum ovis? Adeò Schröderus dimium ſuprà allati proceſſûs incautè arrinit, nec animadvertit, vel ludere Paracelm vocabulo aquæ ovorum more ſuo, el ſupponere abſtractionem illam liquos alcaheſt, quam innuit Helmontius. ihilominùs tamen, quemadmodum dmiſſâ re ipſâ, præclara tamen nomina lixiris, Arcani, à vulgo Chymicorum, ita on minùs hujus Arcani Corallini, cujus irtutem nobilem adeò decantat Hemonus in Tract. volupe viventium §. 25. tentum, eſt. At apud Schröderum triitur præcipitato cuidam, quod ille quiem non corroſivum vocat, ſed profectò

expers corrosionis non est. Siquidem u
ex Descriptione ejus l. 3. tradita patet, no
differt à sublimato communi, saltem quo
sal commune non accedat. Cœterùm &

Aliud arcanum corallinum.

Auctor regnorum saturninorum aliud ha
bet arcanum corallinum, scilicet à mercu
rio iterato abstrahit nitri spiritum, sic ill
fixatur quasi, fixatum hocce digerit cun
spiritu vini pro edulcoratione, & hâc ra
tione edulcorationem hanc specialiùs vi
debimus. Ejus aliquod exemplum affer
Helmontius cum pulvere Vigonis, quen
mercurius ingreditur, ut vulgò notun
est, fit ille corrosivus, sed iteratò abstra
ctu spiritus vini tolluntur salia corrosi
va, atque sic quidem istiusmodi præcipi
tata cum spiritibus acidis facta tractari de
bent, quanquam, ut sub finem etiam Ca
pitis sequentis dicetur, & integer manea
mercurius, & si quæ sunt tincturæ ex iis
omnes illæ sulphuribus ac salibus adscrib
debent.

Mercurius per se præcipitatus.

Præter dicta illa præcipitata mercu
rii habentur etiam alia, quorum mentic
fieri debet, & primò quidem ipse mercu
rius per se præcipitatur sine additione al
terius, convertiturque in pulverem rubi
cundum, quanquam ille fixi nil quicquam
habeat, siquidem sic etiam præcipitatus
mercurius, si solummodò misceatur cum
aliquo sale, imò per se, iterum in mercu
rium pristinum redit. Processum inte-

grum

;rum præcipitationis hujus vid. apud Zwelferum in Mantiſſ. Spagyr. Cap. de Mercurio. Dixi in Capite de Menſtruis, eſſe admiratione dignum, unde in mercurio etiam purificato proveniat ſulphur hocce, & omninò cogitandum eſt, ſulphur eſſe externum mercurii, & in hoc conſentiunt Philoſophi omnes, ut expreſsè apud Helmontium videre eſt, utpote ex quo hæc habet Tachenius.

Mercurius cum auro, metallis &c. præcipitatis.

Præcipitatur etiam mercurius cum metallis, ac auro præcipuè, de quo videri poſſunt proceſſus apud Schröderum. Quem mihi cognitum habeo, talis eſt: Fit amalgama ex auro & mercurio, prout ſuperiùs fuit dictum, hoc amalgama in ſublimatoriis humilioribus igne urgetur vehementiori, ſic mercurius aſcendens, auri aliquid ſecum rapit, quod ſublimatum eſt, iterum miſcetur cum reſiduo, ſuperaddendo ſemper aliquid novi mercurii, donec repetitâ conſtanter ſublimatione illâ totum amalgama in præcipitatum rubrum abeat. Tædii pleniſſimum eſt opus hocce, ſiquidem Crollius per duos annos amalgama ſalis & lunæ tractâſſe ſe refert, ac obtinuiſſe quidem præcipitatum rubrum, illud tamen debitè fixum non fuiſſe. Hæc eſt ratio, cur nonnulli proceſſum hunc non tantùm duorum, verùm etiam, quod de amico quodam novi, quandoque trium annorum ſpatio fruſtrà tentârint, perſuaſi

hâc ipsâ præcipitatione fixum fore mercurium conjunctumque stabili modo cum nitro, ut tincturæ loco esse possit, sed eventus aliter hoc commonstrat, etenim tale præcipitatum facilè in idem ac pristinum auri abit corpus, ac exhalat mercurius in capellâ, unde patet, tale præcipitatum ultra sortem aurei croci non æquè ascendere, saltem quod cum eo mercurius larvam pulveris more suo assumserit.

Magisteria. Visis Præcipitatis ad *Magisteria* progredimur, quod nomen abusivè verè inutilibus hisce præparatis tribui, jam innuimus in Sect. I. Fiunt autem vulgò Magisteria ex triplici etiam regno, *& ex mineralibus quidem explicatæ calces, quæ per præcipitationem fiunt, Magisteria audiunt*, cumq; hæç superiùs sint tradita, non inhærebimus iis. Referri tamen hûc debent communia illa & usitata maximè magisteria corallorum, perlarum, oculorum cancrorum. *Præparandi modus communis hic est:* Corallia, oculi cancrorum &c. solvuntur in acido aliquo, spiritu philosophico: (peculiare menstruum ad magisteria ex alumine & sale communi describit Schröderus) dein præcipitatur per spiritum vitrioli, vel cum solutione aluminis &c. Præcipitatum aquâ communi edulcoratur, *pro diversitate autem præcipitationis illius, quâ ipsa præcipitata & magisteria alia aliis leviora sunt ac subtiliora, introducta sunt nomina magiste-*

Magisteria corallor. perlar. &c.

isteriorum plumosorum butyraceorum, quod u summum secretum tradidisse se visus est chröderus, quanquam non attenderit, figuras sce à diversitate salium magis minusve adherentium ac solutorum dependere. De cœro ut prolixè in Animadvers. habet Zwelfer. sa illa magisteria terræ ferè inutiles sunt, riora corpora prout corrosa solummodò ita on immutata, quibus salia acida adhærent, ac amnum sæpè afferunt, ut exempla attulinus in præfatione operis hujus, & cum orrosiva citò deficiant in operatione suâ, z coagulentur, siquidem cum impetu gunt, permanent etiam pulveres illi maisteriorum insolubiles præsertim propter ræcipitationem, quâ extra statum solutionis suæ sunt redacta, unde ad differeniam magisteriorum illorum communium lia introduxit Zwelferus, quæ ei solubilia udiunt, & sic procedit: ℞. ocul. cancr. quantum satis, pulverisentur, affundatur is spiritus veneris, hoc est, viride æris, fiat olutio, filtratio, & sola evaporatio seu coagulatio sine ullâ præcipitatione. Tale nagisterium solubile in aquâ est, & ultinatò cum aquæ evaporatione edulcoratur. Hem quid audio! dicit Tachenius d processum huncce, cum ille nil ferat liud, quàm vulgò sic dictum apud Crolium, Beguinum, sal margaritarum, coralorum &c. impropriè tamen, quod in Doctrinâ de Salibus probavimus, siquidem solum-

Magisteria solubilia.

ſolummodò corpus eſt cum ſolvente ſ
ac ſale coagulatum, nec fit extractio ſa
ulla. Hæc ſalia fiunt cum aceto comm
ni. Zwelferus ſpiritum viridis æris ſu
ſtituit, quorum qualis differentia ſit, di
mus in Capite de Menſtruis, ubi etiam e
plicatum habetur, quare ſoluta cum ace
eleganter ita ſolubilia fiant. Cœterù
inaniter iteratas dulcificationes fieri, cu
ſalia intimè conjuncta elui omnimodè n
queant, & ſi eluerentur, non ampliùs
ſent magiſteria ſolubilia, ſiquidem ſolul
litas à ſale eſt, id quod toties totiesque
ximus, hoc inquam rectè animadver
Zwelferus, & patet ex Doctrinâ noſt
de Præcipitatione.

Magiſteria reſinarum Scammon. Gialap.

Ita ſe habent vulgò magiſteria ill
alia & ex vegetabilibus ſunt primò mag
ſteria illa reſinarum Scammonii, Giala
pæ. Reſinæ ſolvuntur in ſpiritu vin
quantum ejus fieri poteſt, neque eni
e. gr. ſuccinum totum facilè ſolvitur, ſ
tantillum ſolummodò ejus, ſolutio præc
pitatur cum aquâ communi, cujus cau
in Doctrinâ de Præcipitatione explica
eſt. *Autumo præparata hæc ſine etiam pr*
cipitatione optimè fieri, quanquam ab illâ, cu
nulla accedant ſalia, quæ præcipitatis adh
reant, immutatio non fiat, & ſic quidem e
radicibus reſinoſis reſina purgans extra
hitur, quæ reſina etiam audit, abſtract
ſpiritu vini, quod ſi verò præcipitatio e

acce

cedat, in Mechoacannâ &c. magisterii omem introductum est.

Alia ex vegetabilibus habentur ma- *Alia ve-*
steria, quæ introducta sunt à Zwelfero, *getabili-*
gr. herb. chelidon. cochlear. &c. & pul- *um ma-*
erisatæ coquuntur in alcali aliquo, sale *gisteria.*
rtari, solutio præcipitatur cum soluto umine & præcipitatum edulcoratur. *Non autem magisteria hæcce multùm differre ab ipsis corporibus plantarum, unde pulvis earum ejusdem erit virtutis.*

Visis sic etiam magisteriis vegetabi- *Magi-*
um, nonnulla quoq; addamus de magiste- *steria*
iis animalium, qualia describit Rolf. c. 22. *animalium.*
ed non sunt alia, quàm sic dictum C. C. stum & philosophicum, de quibus quid entiendum sit, jam innuimus in antecedentibus, & in C.C. quidem ac similibus vel aqua & coctione vel vapore gelatina xtrahitur, & hâc ratione virtute orbantur, tum tamen potiùs gelatina illa præbjecto reliquo & magisterio in usum vocari debeat, sic quidem in illâ cum sale volatili virtus omnis est.

Inter præcipitata hæc ultimum lo- cum obtinent sic dicta Bezoardica, quo- rum basis cum mercurius vitæ sit, illum *Mercurius vitæ.*
primò describemus. Diximus in Capite de Sulphuribus, dum cinnabaris antimonii conficitur primùm destillatione egredi butyrum antimonii, hoc affusâ aquâ calidâ præcipitatur, & lactescit eleganter, præcipita-

cipitatione verò illâ ſolvuntur ſalia corr-
ſiva, quæ fuêre in mercurio ſublima-
ſimul adhibito, cumque illa corroſeri
antimonium illud ipſum, reguli præcipu
pars, prout hoc in antecedentibus expl
cuimus, præcipitatur in ſic dictum me
curium vitæ. Ut itaque fiat primò B
zoardicum minerale ſimplex, butyro a
timonii non aqua, ſed ſpiritus nitri rectif
catus guttatim inſtillatur, & fit inge
efferveſcentia ac præcipitatio ſic dic
mercurii vitæ non ſolius, ſed ſalium etian
quod ſemper fit, dum ſalia cum ſalibu
præcipitantur, contrà ſe res habet præc
pitatio prior cum aquâ, utpote quæ ſal
potiùs eluit & abluit. Tandem & fact
hoc, præcipitatum per horas 12. in cruc
bulo calcinatur, ſic ſalia magis colliquan
antimoniale corpus hocce, & hinc vis vo
mitoria demitur, prout ſecundùm Zwe
ferum aliàs etiam mercurius vitæ corrig
tur, quadantenus ſi ſalibus imbuatur, v.g
ſolutione ſalis communis cum eâ terend
mercurium vitæ in mortario, irrigand
& exiccando ſubindè. Cum butyrum an
timonii & mercurius vitæ etiam ex regul
antimonii fiat, ex eo cum ſpiritu nitri d
cto modo conficitur. Si verò butyro an
timonii aurum accedat vel luna, & hæ
metalla ſimul præcipitãtur, fit inde be
zoardicum vel ſolare vel lunare. *Proce*
dendi modus hic eſt: Butyrum antimon

Bezoardicum minerale ſimpl.

Bezoardicum ſolare, lunare.

cur

ım ſpiritu nitri dicto modo præcipita-
ır & quidem e. gr. ejus unc.ij. vel iij. huic
jicitur unc.j. argenti vel auri in corroſi-
is ſuis ſolutorum, fitque iterum præcipi-
tio ipſius metalli. Liquor omnis ex re-
ortâ igne arenæ ad ſiccitatem abſtraha-
ır, à reſiduâ maſſâ bis terque cohobatur
iritus nitri, ſemper maſſam priùs ſuper
rophyrite conterendo, ultimò fortiſſi-
ius adhibetur ignis in ipſo etiam crucibu-
, & deinde calx edulcoratur. Ratio ope-
itionis eadem eſt, *ſaltem quod aurum hîc &*
rgentum accedat, quanquam, ut rectè in
nimadverſ. Baſilica annotat Hartmannus,
ırum planè non ſolvatur hisce, idem perma-
at, ac reducibile prorſus, inutiliter hinc ad-
atur, imò ex ipſiſſimâ præparatione reliquo-
ım Bezoardicorum patet, eſſe eos, uti de an-
monio diaphoretico dictum fuit, non niſi cal-
s ferè inutiles, utpote qui digeſtioni noſtræ
on cedunt.

CAP. IX.

De Eſſentiis.

EA, quæ particulariter hactenus viſa ſunt, ſeparata tanquam partes conſtitutivæ heterogeneæ, componi jam ebent atque in Eſſentias vulgò ſic dictas edigi, ut illorum uſum omni ex parte haeamus, ac cum ultimâ operationum Coaulatione ſeu Conjunctione finiatur Chynia noſtra. Diximus autem in ſuperioribus,

bus, metallorum non dari essentias alia ſulphurum etiam, quæ itidem heterog nea quasi sunt, quemadmodum genuin eorum solutiones porrò diximus in esse tias sulphura metallica redigi, dum figu tur, adeòque hîc simul videbuntur solu & fixa, ac denique cum essentiæ non ta tùm simplicium sint, hoc est, propr unius solummodò mixti, sed etiam cor positorum ex diversis, ideò ac sub fine Capitis extantiora quædam composit ac ob singularem virtutem Panacea dict videbimus. Omnia illa, & *essentias præ puè ratione trium regnorum iterum divi mus, quod aliæ vegetabilium, aliæ animalium aliæ denique mineralium sint.* Ab essent vegetabilium ordimur.

Quoad vegetabilium essentias has etiam attendendum est, rationem habe debere diversitatis vegetabilium, qua

Essentiæ plantar. expoſuimus in Capite de Aquis, illæ eni plantæ, quarum virtus unicè in salevolati ac parte oleosâ consistit, non ita tracta debent, quemadmod. reliqua, quæ succ habent fixiores ac sapore præditos, e. g. absynthium habet succum amarum, quo virtus omnis consistit; ex rosis & lil convallium succus potiùs ingratus est; i sunt & aliæ ex plantis, quarum partes fix ores existunt, in extractis virtus consist &c. unde omninò diversitas in ipsâ qu que præparatione attendi debet. *Ex od-*

ra

is illis præter partem oleosam & volatilem quicquam poterimus in essentias redigere, de Zwelferus essentiam rosarum saccharinam conficit, dum saccharum odotissimâ aquâ rosarum frequenter imbuit, olei rosarum aliquantulum superaddit, que elæosaccharum conficit verè essende, atque sic quidem cum odoratis reliis procedendum, quorum unicè in odovirtus consistit. *Aliter se res habet cum is, quæ præter odores volatiles continent tracta essentialia vel succos tales,* sic ex cinmomo separantur quidem partes oleo- & volatiles, sed prætereà ex eo elici, ac nul, ut in Capite de Extractis jam diam est, in essentiam redigi debet extraam illud, id quod communiter essentiæ omine venit, ac explicatum jam est in apite de Extractis. *In reliquis, quæ fixios saltem habent partes, haud indigemus alio, am extracto illo, utpote in quo omnis virtus nsistit.* Adeòque in illis præcipuè, quoum virtus simul in parte volatili & odotâ, ac mediâ consistentiâ succis & extrais consistit. *Communis conficiendi essentias odus est, ut extractum, e. gr. absynthii in oprio spiritu solvatur, digeratur & filtretur.* e reliquo videndum, ut partes puræ nnes quomodocunque conjungantur, re illud sit oleorum cum spiritibus, sive tractorum iisdem spiritus, sive etiam ium cum oleis, vel quomodocunque ali-

Essentia rosarum saccharina Zwelf.

Communis conficiendi essentias modus.

ter, modò ſervetur integra virtus omni
ſive in odore illa, ſive etiam in ſapore co
ſiſtat. Et ſanè omnium optimè fierer
eſſentiæ illæ, ſi ſalia volatilia vel eſſentiali
etiam plantarum quarumcunque præſt
eſſent, illa quippe facilè ſolvuntur cu
ſpiritibus ſuis, ſic alcalicum jungitur ole
ſo &c. Cœterùm, ac deficientibus hisc
attendendi ſunt modi hi, quos jam trad
dimus, vel quibus ſimiles eleganter hab
Zwelferus in Pharmac. Regiâ p. 217. v g

Eſſent. abſynth. ℞. aquam abſynthii optimam ℔.ij. in hâ
ſolvantur ſalis abſynthii drachm.iij. Extr
cti abſynthii drachm.vj. etiam filtrentu
Hîc ejus, & eſſentiæ liquidæ locum ſubſt
tuit extractum eſſentiale, quod ita ſe h
bet: ℞. Extracti abſynthii unc.ij. cui add
ſalis abſynthii drach.iij. olei deſtillati ab
ſynth. drach.j. quod cum ſacchari can
pulveriſati unc.j. in elæoſaccharum priu
redactum eſt, hæc miſcentur probè, & pr

Eſſentia abſynth. liquida. uſu diluuntur in aquis &c. Alium conf
ciendi modum eſſentiæ liquidæ hunc h
bet: ℞. Sal abſynth. unc.j. cui inſtillat ol
abſynth. drach.ij. miſturam hanc diger
in phiolâ benè clauſâ per unam vel alt
ram ſeptimanam, ſuperfundit ei dein aqu
deſtillatæ abſynth. ℔.iiß. ſpiritûs abſynt

Eſſentia aniſi compoſita. ardentis ℔ß. hæc circulat per dies aliquo
tandemque filtrat. ℞. Spirit. aniſi unc.v
olei aniſi, cinnam. caryoph. ana. gutt. v
Miſc. olea cum ſacch. cand. unc.vj. in aqu

roſa

sar.opt.unc.vj.Infunde tornaSolisdrach. bene clausa per 8. dies filtra. Hæc sunt radigmata illa, ad quorum modum & æscriptum omnis generis essentiæ possnt confici ex vegetabilibus. Dubium autm maximum super est circà conjunctiom principiorum, ex quibus essentias vetabilium conficere Auctores prætendnt, & secundùm illas hîc præcipuè inlliguntur principia, oleum, spiritus & fixum, quorum conjunctio vix ullo odo communi saltem succedit. *Etenim antecedentibus patet, fixa salia illa in spirius vini rectificatissimis haud solvi, olea quoe consortium spirituum ardentium ita retunt, ut, quamvis cum iis uniri videantur, bile tamen illud non sit, quin non protinùs insà aquâ lactescant ac præcipitentur. Sed dimus etiam ipsum spiritum vini frequentissis cohobiis à plantis abstractum, particulas eosas magis magisque imbibere, unde sufficit, c modo oleum cum spiritu jungi, quin imò c hoc requiritur adeò, cum essentialiter spitus & oleum distincta non sint, unde super est lùm ut, quomodo tertium possit admitti, nemsal, dicamus, sed & illud jam patet, modò tendamus, quæ dicta sunt in superioribus, ex antis scilicet confici aceta, cum aceto ex sale co fieri arcanum tartari, in spiritu vini solule existere, in horum debitâ applicatione geinus conficiendi essentias modus consistit.* æc de Vegetabilibus.

Essentiæ animalium.

Quoad animalia, dupliciter spectant essentiæ, vel enim illæ sunt resolutiones ipsis carnis, in quibus cum essentiis metallorum co veniunt, vel sunt conjunctiones partium a versarum destillatione separatarum, olei, sal volatilis, &c.

Quoad priores, repetendum illud e quod dictum fuit in Parte I. *Igne partes g latinosas animalium quadantenùs destrui, u adeò, ut secundùm Poterium in ipsâ carne v perarum, in gelatinâ C.C. &c. major con stat, alexipharmaca virtus essentialis reve quàm quidem in ipso sale volatili &c. under solutio debita carnis illius virtutem omne essentiæ habet*, cui negotio inservit acetu destillatum, hoc ergò viperis exiccatis in frusta concisis affundatur, digestio fia usque dum resolutio facta sit carnis, de fit filtratio, abstrahitur acetum, eluitu omnis aciditas abstractâ aquâ commur residuum etiam in spiritu quocunque v getabili resolvi potest; Ita se habent esse tiæ hujus generis, *& attendendum solumm dò est, ut partes aliæ fibrosæ magis eò citi resolvantur, acetum acui posse spiritu sulph ris*, &c. Repeti etiam hîc debent, qu de resolutione naturali lumbricorum, e.g in Doctrinâ de Spiritibus sunt dicta, na & illa loco essentiarum stant.

Secundi generis essentiæ nil aliud r quirunt, quàm conjunctionem spirituur salium volatilium & oleorum, olea ver

pri

riùs cum aquâ rectificata esse debent, ut etorem exuant omnem, deinde tantil- m olei illius cum tribus partibus spiritûs roprii, partibus ij. salis proprii, & respe- tu horum part. iiij. spiritûs vini, qui me- ium conjunctionis est, in phiolâ clausâ irculantur, donec colorem mutaverint onjuncti simul, & oleum quidem colo- em tribuit, hoc imbibitur à spiritu vini, nde illum medium conjunctionis voca- imus, sufficit digestio 2. septimanarum, n quâ observetur, si aliquid salis volatilis ollum petat sublimatum, illud miscen- lum esse cum reliquo semper, ut simul conjungatur. Et hæc animalium essentiæ etiam fuêre, progredimur ad Mineralia.

Essentiæ mineralium.

Diversitas illarum dependet à diversitate mineralium, ordimur autem ab ipsis metallis, de quibus diximus, *quod soluta illa, perfectiora præcipuè, aurum & argentum genuinas constituant essentias, etenim in perfectis hisce corporibus heterogenei nil quicquam est, quod separari debeat, unde suam illa virtutem exserunt, modò soluta ita sint, ut à digestionibus nostris admittantur*, nihil inde in scholis Chymicorum famosius est, quàm aurum & argentum potabile, quorum loco, quæ communiter extant, superficiales solummodò corporum horum solutiones sunt, unde repeti ea hîc debent, quæ de tincturis auri, lunæ, &c. suo loco sunt dicta. *Redigitur tandem eò aurum*

menstruis illis vulgaribus, ut aliquam formæ liquidam habeat, non immutatur tamen prisi-
Aurum potabile. *num corpus, ad genuinum verò aurum potabile requiritur, ut irreducibile contineat aurum.*
Pro quo quid, & quale menstruum requiratur, in Doctrinâ de Menstruis jam dixi-mus, metallica, ac salino-mercurialis substantia, quæ ita dissolvit aurum ac magnetice, ut solubile illud sit in spiritu vini : liquore quovis. Hinc Basilius Valentinus spiritum suum mercurii ad hoc requirit, *sed cùm eo ac menstruo universali destituamur, contenti illis debemus esse, quæ aliquam solutionem præ se ferunt, quæ cùm in solvente suo liquida persistere nequeat, attendendum solummodò erit, ut solventia illa corrosiva non sint, unde sequitur, quo magis illa à corrosivis recedunt, eò majorem virtutem solutionem continere.* Integer prodiit Tractatulus Tilemanni de auri solutionibus in quo plura adducit menstrua, quæ plus minusve auri compagem solvunt, & ex illis præcipuè laudem meretur spiritus ille, qui ex aëre, mannâ, ac similibus conficitur, siquidem corrosionis expers est.
Aurum potabile Londini & D. J. Michaëlis. *Illis succedit spiritus sacchari saturni, quocum creditur confeciſſe se aurum suum potabile famosum adeo, Londinus, & D. Michaël talem aliquam auri solutionem in usu fuisse, jam suprà de Tincturis annuimus*, subtilissimo scilicet auri croco spiritus hicce probè rectificatus affunditur, fit digestio & colora-

tio.

). Non quidem dicimus & hanc solu-
)nem esse radicalem, habet tamen con-
tiones illas, quas paulò antè adduximus,
lia istiusmodi, & quæ Basilio Valentino
midium auri potabile audit, passim apud
uctores occurrunt; videri potissimùm
)ssunt duo processus illi, quod habet in
antiss. Spagyric. Zwelfer. p. 322. seqq.
a se res habet cum lunâ potabili, nec est,
t quicquam de illâ addamus, cum pro
enuinâ solutione ejus idem requiratur
enstruum. Reliquæ & vulgares solu-
ones superficiales non minùs sunt, qua-
m unam quoque describit laudatus
Zwelfer. *Ego his solutionibus auri vulga-
ibus, si non antefero, eodem saltem loco habeo
urum fulminans, utpote in quo à salibus so-
utio facta non minùs est.*

Non possum non, quin hîc mentio-
nem faciam artificii hujus, quo nonnulli
urum fulminans in flores redigere sata-
gunt, volatile illos esse aurum persuasi.
ta autem processum instituunt: In fer-
reum aliquod instrumentum tubulatum
ic ignitum probè aliquot granula auri
ulminantis injiciunt per vices, ficque
credunt, dum illud disploditur ad latera,
vel in capitellum superius sublimari flo-
res; novi hoc in Aulâ cujusdam Regis
esse tentatum, sed infelici successu, siqui-
dem vas omne ruptum fuit, quin imò in
violentâ illâ displosione granula, quæ so-

Flores auri fulminantis.

luta aguntur, undiquaque exitum sibi p-
rant, adeòque vel per tubulum illum, p
quem injectio fit, exire possunt, *deniq*
etiam granula ipsa sic displosa id quod à su-
mâ ignis violentiâ salumque fieri dixim
haud credo esse volatilia, aurum potiùs ipsu
Relictis hisce, ad solutiones reliquoru
metallorum progredior; & de saturno
jove clara videtur res, prout illi facili-
ris sunt solutionis, ita citiùs etiam in esse-
tias abeunt, unde inter vulgares soluti-
nes hasce omninò etiam aliquid saccha
Essentia Saturni. saturni tribuimus, præsertim si iteratâ s-
lutione & inspissatione novi aceti, ac d-
nique abstracto aceto cum spiritu propr
Essentia Veneris. ad formam potabilem redactum sit. V
neris solutio est, cum spiritûs armonia
parsq. spiritûs vini rectificatissimi part.
& subitò fit extractio cœrulea, quæ filtr
ri debet. Martis solutionem aliquam
tincturam dictam cum arcano tartar
quod salem essentialem vocat, describ
Zwelfer. in Mantiss. Spagyric. pag. 33,
quem vide. *Diximus in metallis & min-*
ralibus esse istiusmodi sulphura, quæ glorio
audiunt, & nonnulla de iis ex Polemanno ac
duximus, horum sulphurum si copia haberi po
sit, utique in illis genuinæ essentiæ virtus co
sisteret, & tunc quidem, quemadmodum fin
processûs Polemanni habet, solummodò co
gulari debent, quod solo digestionis fit ign
sicque in pulverem abibunt. Eodem modo s
re

es habet cum solutis auri & argenti radicalibus, si illorum pars j. cum trib. part. mercurii conjungeretur & coagularetur, non tantùm essentiæ, sed & tincturæ procul dubio hinc fierent. *Cæterùm ipse mercurius coagulatus & fixatus debitè essentiæ iure tuetur nomen, quam fixationem innuimus, secundùm Paracelsum, fieri unicè cum liquore alcahest*, ut constans deinde ignem ferat omnem, extra eam & coagulationem cum sulphuribus metallicis, quæ tincturæ sunt, vana sunt omnia, quæ industria humana tentat. Adeò quicquid de fixato mercurio habetur, illud vel ita se non habet, & mercurius v. gr. si ab eo aliquoties vel spiritus nitri sit abstractus, vel coagulatus ille etiam fuerit cum oleo vitrioli, & videatur quadantenùs ferre ignem fortiorem, tamen eo cum auro &c. iterum in pristinum redit statum, alas non amittit unquam. Vel si tale quid substituatur mercurii fixi loco, illud non tàm ex mercurio est, quàm ex additis, quibuscum præparatio facta fuit. Ita nec durabilis est, si figatur à fumo saturni, ipsæ scilicet particulæ corporis saturnini mercurio adhærent, & hâc ratione videtur ille fixus quasi.

Mercurius fixatus.

Sic se habent Metalla, quoad *Mineralia* fiunt essentiæ vel ex salibus vel ex sulphuribus, & in salibus quidem partes diversæ, aut quæ tales solummodò appa-

rent, conjungi iterum debent, & sic ex conjunctione etiam in hisce resultat essentia. Exemplum habet de vitriolo Zwelfer. in Mantiss. Spagyr. pag. 394. destillat enim primò ex vitriolo martiali spiritum & oleum, caput mortuum probè calcinatum aëri & astris per aliquot menses exponit, dein beneficio aquæ simplicis, repetitis solutionibus, filtrationibus & coagulationibus salem extrahit, quem candidum, aëreum, omnis vitriolici saporis expertem vocat. Huic sali priorem spiritum rectificatum pedetentim instillat, digeritque ea per 2. circiter septimanas balnei calore, facto hoc, ex arenâ destillat, igne ultimo & violento, ut retorta candeat, liquorem & spiritum destillando prolectum dephlegmat, usque dùm residuus spiritus maximè rubicundus & crassus appareat, quem dein in locum frigidum collocat pro crystallisatione quâ factâ reliquum spiritum iterum abstrahit, in crystallos redigit, & hâc ratione factos crystallos repetit, à solutione & coagulatione purificat, iisdemque in cucurbitâ vitreâ superaffundit abstractum spiritum vitrioli part. ij. & part. j. spiritum vini rectificatiss. digerit, & calore leni circulat, usque dum omnia debitè unita, & in tincturam rubicundam conversi sint. Ita interveniente spiritu vini vel aceti etiam spiritu ex reliquis salibus, sale communi &c. Essentiæ possunt compingi.

Essentia vitrioli Zwelf.

Sul-

Sulphurum Essentiæ non sunt aliæ, quàm genuinæ eorum solutiones, de quibus dictus ille ipse Polemanni processus itidem habet, & nos ex ipso Helmontio locum adduximus, quo artificium innuit convertendi extractionem sulphuris cum oleo factam in Elixir. *Etenim sulphura per totum sibi similia, nisi quod partes quasdam terrestres habeant, in eo solummodò solutionem debitam requirunt, ut possint eò meliùs in corpore nostro agere*, atque hinc est, quod volatilia illa reddere intendat cum Paracelso Helmontius, cœterùm ex cit. Polemanno videbitur, quomodo hæc sulphurum olea coagulabilia sint. *Sulphurum Essentiæ.*

Ita se habent Essentiæ Mineralium, de quarum Theoriâ, ut aliquid addamus, quoad aurum & argentum jam diximus, propterea requiri solutiones eorum genuinas adeò, ut virtus eorum undiquaque liberata se possit exserere in corpore, *videmus autem vel ab effectu, non dari aliquod eorum genuinum solvens, nisi quod similis cum iis naturæ est, quam proinde salino-mercuriali metallicam vocavimus, hoc est, eo ipso, dum illa solvit, simul in eorum naturam transit*, atque hoc est, quod antiquiores Philosophi innuunt, quando dicunt: Natura naturâ gaudet, & hinc solutiones hasce *magneticas* vocârunt. *Contra corrosiva quæcunque alia non pervadunt interiora illa corporum, utpote natura diversa ab illis, hinc* *N.B. De auri & argenti solutionibus.*

solum-

solummodò more suo partes metallicas disgregant. Priori illâ solutione in pristinam quasi materiam, quæ liquida est, coagulationis expers, tunc adhuc reducuntur metalla, unde in similem naturam convertunt mercurium, qui aptus est præ reliquis suscipere formas metallicas, modò debitè illæ sint paratæ, ut suscipi à mercurio possint, qui fluidus, permeabilis, obsequentissima materia consistit. Et quanquam mixtum hoc metallicum coagulari & figi possit, reverà etiam figatur, non propterea tamen amittit formalem illam dispositionem receptam semel, quin non corpora alia metallica permeet, & tunc demum recipit corpus, in quo in fixum & metallum simul abit, atque sic quidem tincturæ illæ ac medicinæ seu Essentiæ se habent.

Porrò auri semen & tinctura, hoc est, ut ab Auburello explicatur, sulphur ejus fluxu generationis nondum in corpus induratum in reliquis etiam metallis est, inde, quod diximus, separari creduntur glorioſa sulphura, atque ob easdem rationes illorum quoque cum mercuriis coagulatio est. Sic se habent essentiæ priores.

In reliquis & in salibus ratio operationis facilè patet, non intendimus ibi aliud, quàm omnimodam salis depurati probè etiam volatilisati, quod repetitâ destillatione, expositione aëris &c. fieri diximus conjunctionem,

nem, & sulphurum jam attulimus rationem, quid cum illorum essentiis intendamus. *In genere, quò solutæ magis sunt res, redactæ extra corporeitatem suam, eò magis ad nomen & virtutem essentiarum ascendunt, inde reliquorum etiam, v. gr. oculorum cancr. margaritarum &c. non dantur essentiæ aliæ, quàm quæ genuinæ solutiones sunt*, inde apud Raimundum Lullium, Paracelsum, aliosque fit mentio lactis oculorum cancrorum & margaritarum sic dicti, quia eorum cum liquore alcaheſt solutio facta est in primum ens lacti simile, quod non iterum in margaritas vel oculos cancr. abit. *Ut diximus autem, deficiente hoc solvente, illæ præcipuè essentiæ melioris censentur notæ, quæ magis solutæ sunt, & menstrua habent corrosiva minùs.* Doctrinam hanc de Essentiis dum finimus & composita medicamenta ex diversis, ad modum essentiarum se habent, illorum aliquot exempla cum rationibus coronidis loco superaddimus. Sit itaque primum, quodque maximam partem ex vegetabilibus constitit, sic dicta *tinctura sulphuris astralis* D. D. Frondeck, de quâ editus est, sine tamen descriptione hâc secreti loco semper servata ab ipso Auctore, Tractatulus de usu Catholico medicamenti hujus. Processus ejus ita habet: ℞. *Sulphuris* nativi, salis tartari ana unc. j. liquefiant in crucibulo in massam subviridem, huic massæ in pulverem redactæ ac

Tinctura sulphuris astralis D. Doct. *Frondeck.*

retor-

retortæ vitreæ immissæ superaffund. ole terebinthinæ spirituosi, succini albi recti ficatissimi, juniperi recentis ana unc.iij digerantur ad extractionem sulphuris, fil trentur, filtratum destilletur 7. cohobiis ut extractum sulphur simul in oleum transeat, huic affund. myrrh. Alexandri næ elect. unc.jß. digerantur invicem ac dissolutionem myrrhæ, dein adde ex. tract. croci Austriaci semiunc. spiritûs vini rectificatissimi unc.iij. iterum simul digerantur ad perfectam unionem.

Ratio operationis ex principiis patet, alkalia solvunt sulpbura, olea & resinas, illa junguntur omnia ob dictam affinitatem, quæ inter illa intercedit. Aliam & metallicam Panacéam ex mercurio describit Zwelfe- rus p. 355. in Mant. Spagyr. ℞. *Mercurii dulc. unc.vj.* Reguli antimonii unc.iij. pul- verisatis illis affunde spiritûs vitrioli recti- ficati unc.iij. digerantur triduo, deinde ex arenâ fiat abstractio usque ad siccitatem massæ, huic affunde spiritum vini tartari- satum, extrahe tincturam repetendo ex- tractionem hanc, donec nulla ampliùs ru- bedo appareat; spiritus tincti omnes in balneo Mariæ ad siccitatem pulveris rubei abstrahantur, qui edulcoratus asservatur. In hâc operatione spiritus vitrioli sulphur aliquod rodit, quale in ipso etiam regulo antimonii ac mercurio est, rodendo au- tem, secundùm nostra principia, coagula- tur,

Panacéa metallic. Zwelf.

ir, & quemadmodum salia cum corrosi-
is suis solubilia existunt; ita hic quoque
spiritu vini tartarisata, & sal spiritûs vi-
rioli coagulatum, & simul sulphur cum
o corrosivum extrahitur, ut inde pateat,
uænam hæc Panacea sit, ex quibus con-
istat, coagulato spiritûs vitrioli sale, anti-
imonii sulphure, solutisque quibusdam
articulis etiam mercurii dulcis. Tertiò
lenique est Essentia ex animalibus. ℞. Ge-
atinæ C.C. unc.iij. carnis viperarum cum
iceto, ut in antecedentibus, solutæ, unc.j.
nisce, & solvantur in vini tertiâ parte spi-
itu aceti seu viridis æris acuato, quantum
ufficit, infunde mumiæ Ægyptiacæ unc.j.
um unc.iij. solutionis, inde colorabitur,
adde ad singulam unciam totius semi-
drachm. laudani opiati misc. Ratio ope-
rationis notissima est. Diximus enim aceto
carnem fieri solubilem, de reliquo, & cum
Gelatina non minùs solubilis sit, totum
negotium in solutione ingredientium
consistit, nisi quod mumiæ potissimùm
Extractio fiat, opium in quovis succo so-
lubile est.

Essentia ex animalibus.

Atque sic quidem bono cum Deo Chymiam nostram Philosophicam absolutam dedimus.

SECTIO

SECTIO SECUNDA.

De Usu Chymiæ in examinandis Corporum Naturalium Processibus & Præparatis quibusdam.

CAPUT I.

De Modo examinandi Res Naturales.

VIdeor mihi quasi racemationes quasdam instituere, ut ex residuis quasi granis novam colligam messem *quanquam enim horum, quæ in hâc lectione trado, diffusa adeò copia non sit, ingens tamen existit usus, quem reliquis in Chymia traditis hucusque multis præfero parasangis, hocque eò magis in pretio haberi debet, quò magis intersecreta vel à me fuit habitum, nec quicquam quod audacter affirmo, scriptis in hunc usque diem hâc de re evulgatum est:* Specialia sunt ac præcipua, quæ de Arte dokimasticâ probatione terrarum mineralium apud Libavium aliosque occurrunt, sed rem ipsam accedimus, & ab examine corporum naturalium ordimur, ut palàm denuò fiat, non tàm Medicinæ quàm Universæ Philosophiæ naturalis Partem meliorem esse Clavem Chymiæ.

Meteora. *Sicque distinguenda sunt corpora naturalia, quorum Analysin intendimus, & de Meteoris priùs videre lubet, quorum pluviæ scil*

roris,

oris, mannæ, ipsiusque aëris varia potest nstitui analysis in gratiam nitrosi salis, cuus mentionem fecimus in superioribus, & piritus ejus, cui ursi spiritus tribuat tituum, & ad differentiam salis illius pro diersâ scilicet in meteoris assimilatione. *Etenim in mannâ dulcedinem habemus, in pluviâ, simul omnia recluſa effluviorum salia, in mannâ dulcedo à rore est, accedunt simul extractæ partes resinarum ex arbore fraxini &c. Succi vegetabilium melli se admiscent*, in hâc taque analysi inquiri debet, in quantum le tali sale nitroso gestent, vel juncta haeant alia; id quod variis fieri modis poest, *etenim & cum putrefactione libera fiunt alia, solvuntur in spiritu: Cum singulis eorum alis putrefactio institui potest, sed ob insignem aquarum partem, quæ in illis est, insigni tiam copiâ ac in vasis ampliſſimis fieri debet egotium, alioquin propter paucitatem labor st irritus, & sic quidem dum resolvuntur illa,* c in aëre contineantur seminales rerum porrhœæ occultæ, ut nonnulli loqui mant. Videndum est, an simul cum spiitu tale aliquid se exserat, *quemadmodum, t exempli loco afferam, refert Kenelmus Dygby, sal aliquod tartari florentibus rosis actum roseum odorem imbibere.* In memoiam mihi hîc revoco experimentum aliuod, cujus Author exiſtit Riſtius, descriitque illud in Tract. de nobiliſſimâ stoliitate ex meteoris hisce pluviisq;, curiosa

Meteora quomodo examinanda.

ſpectacula exhibita fuiſſe, ſpecies varia arborum plantarumque, de quo tamen, an illæ Ideæ ſint occultorum illorum ſem num, quorum paulò antè mentionem fe noſtrum non eſt determinare, experie tiæ rem committimus, *& hoc præcipuè a notamus, omninò tales figurationes præſent ri, id quod in deſtillatione nivis in Laborat rio Michaëlis obſervatum fuiſſe ſcio.*

Repeti debet deſtillatio & rectific tio, & attendi debet portio phlegmatic partis ratione ipſius ſpiritûs, ſpiritus v deatur, an cum alcali vel acido efferv ſcat? an præter terram præcipitent etiam pulvisculi, qui in aëre ſunt.

Depuratio in pluviâ potiſſimùm ac nivi filtratione ſtudioſè fieri debet, ſiquidem mu tæ terreitates ac impuritates ſe illis adm ſcent, quæ deinde turbidos reddunt liqu res, vel aliud etiam pro alio ſubſtituun Neque enim fidendum eſt ſalibus illis fix qui imbrobo labore ejusdemque repe tione per evaporationem & cryſtalliſati nem ex nive fieri ſolent, an non ab adju ctis ſeu extraneis, qui ſe admiſcent, ortu habent. Sic memini plus quam in ce tum Cucurbitis continuò evaporan pluviam ex tecto domus deciduam l ctam, quaſi fuiſſe dimidiam libram ſal, ſed quis fidem faciet, pluviæ ſal illud fuiſ.

Putrefactione & Digeſtione quadant nùs immutantur, ſalia illa fiunt volatil,

ad-

adeòque ego instar artificii alicujus omnium optimi habeo, ut, factâ dimidiâ evaporatione & filtratione, ad Solem ulterior, ut de Crystallisatione diximus, Evaporatio fiat, numquid istiusmodi aliquid salis, sive cujuscunque aliqua Crystallisatio in amplioribus catinis manifestet. Haud subterfugere decet, laborem iteratæ evaporationis & effusionis, subinde videndum est, quidnam solutum & spontè præcipitatum etiam subsideat; Sic etiam in notitiam eorum deveniemus, an particulæ etiam metallicæ aëris, *uti nupero exemplo refert M. Marci, in Bohemiâ cœlitùs ex depluisse*, an tales particulæ etiam in aëre contineantur, videri potest laudatus M. Marci in Philosophiâ veteri, & hinc inde Glauberus in Scriptis suis.

De Mercurio sunt nonnulli, qui philosophantur esse eum aërem congelatum, & in aëre nonnunquam corporaliter requiri, decidere nonnunquam, ut de ære fuit dictum; videndum quoque de hoc est, aut, num istiusmodi salinum quomodocunque separatum ulteriori putrefactione resolvi debeat affusâ novâ aquâ, num granula mercurii fundum petant, in quo etiam ac vase laminæ reponi possunt; illæ quippe per magnetismi sui inclinationem mercurium allicere non cessabunt.

Ego tamen in eâ sum sententiâ, ex aëre proprium habere, metallicam autem coagula-

tionem in terræ viſceribus acquirere, ſed &
evaporationem non ſimul ſemelque factam, ſe
per vices, quod in genere & per totum ho
Caput obſervandum venit, (Ratio auter
N B. Spiritus Sylviani Arcanum communicatur. eſt, quod ſic interjecta mora ſalia inte ſe invicem agendo ſe mutuò coagulent dum aliàs pars eorum volatilior intenſio re evaporatione in auras abit. Suavite omninò agi debent prius, quod natur hoc ipſum facit) *tentandum, num fixæ parte ac ſalia cryſtalliſentur.*

Illud, quod præcipitatione fundum petit examinandum diverſimodè, & an flamman concipiat, an ſalinum, an fuſile, an terreum exiſtat? Sic enim diverſitas heteroge nearum partium, quæ in aëre ſunt, inno teſcit; *In illis verò, quæ jam concreta ſunt, cum rebus aliis, manna, melle &c. affuſo ſpi ritu vini tentandum, an ſeparari poſſit reſina aliqua*, qualem aſſumunt ex plantis, fraxi no &c. e. gr. unde dulcedo eorum ſit, an in illis ſal aliquod exiſtat, quale dulce ex rore & mannâ ſeparare intendimus, & cum ros illam dulcedinem nativam ha beat, quam ſæpenumerò palato percipi mus, videndum eſt, in quantum man næ ſaccharum cum hocce roris coincidat in hunc finem facta omnimodâ cum ſpi ritu vini extractione, reliquum aquæ ſolvi, filtrari, & ad Solem evaporari poteſt, ut quinam cryſtalli & ſales con creſcant, oculis reddatur obvium. Ita

poſſu-

ossumus circiter in hæc meteora, quæ
a vocamus, analysi inquirere, & dies
iem docet, ac labor laborem, modò
ies nostri laboribus hisce sufficerent, sic-
ue oritur elegans illa Philosophia, quæ
xperimentalis dicitur.

Antequam ad metalla accedamus,
e aquis nonnulla monenda veniunt, &
*otum ex Philosophicis est, participare de mi-
eris illis, quas perfluunt*, unde tot sunt aci-
ulæ, balnea omnis generis, in quæ inqui-
ere à Medicis requiritur, ut de virtute
tiam medicâ constet, præsertim cum à
criptorum nonnullis hodiè nescio, quæ
signentur aquis ingredientia ineptè
deò, ut quemadmodum exemplum ele-
gans de Schnuzio in Apolog. habet Zwel-
erus, ipsa ingredientia pondere superent
iquas.

*Sciendum quoque, ut negotium omne ad
aucas referat regulas, tot & tam diversas
becies in aquis medicatis non reperiri*, de quâ
prolixè Helmontius in Tract. de Aquis
padanis, & l. c. Zwelferus videri potest.
Itplurimùm non nisi salia & vitriolum,
quæ solubilia sunt in aquis, in iisdem &
nedicatis deprehendunt, tamen adest ali-
cujus metalli, quantum ex salibus ejus fuit
solutum, sulphuri aliquantulum aluminis
e admiscet: Auri ac argenti si quid adest,
prout reliqui etiam metalli, pauxillum,
llud est. Quæ omnia si considerentur,

veram analysin habebimus, & hoc infinitis exemplis declaratum vide in vasto illo Opere Thurneiseri, quod Pison audit.

Sed videamus jam Modum examinis, de quo prolixiùs videri possunt Libavius in Chym. magnâ, ex nuperis etiam Kircherus in mundo subterraneo; Nobis enim sufficit necessarias ac generales tradidisse regulas, quæ ad scopum satis superque faciunt: *Sit ergò:*

Regula prima Balnei, cujuscunque Situs aqua: an illa & quasnam partes perfluat, an immediatâ scaturigine proveniat, attendi debet, & considerandi sunt vicini lapides, muri, an & quidnam illis accrescat? Sic e. gr. in Vicinis Aponensibus habemus sal lapidificum factum, quod lapidibus adhæret. *Ratio autem hujus Regulæ consistit in eo, quod salia soluta in aquis crystallisentur & adhæresçant lapidibus, muris &c, præsertim si ædes proximè balneis adsint.*

2. *Si ergò hoc fert occasio, ante Solis ortum inspici debent locailla, nocturno enim tempore quædam manifestantur, quæ deinde disparent, hocque intelligi potest de rivis illis fontium, quæ per apricum decurrunt.* Sic in Aponensibus illis granula nonnunquam mercurii & sulphuris vivi summo manè apparent, &c.

3. Atque sic quidem juxta anteà dicta indicia contentorum in aquis habere possumus, reliquum in analysi ejus consistit,

istit, circa quam omninò attendendum, quod habet Zwelferus dicto loco *quasdam quas non semper corporali substantiâ metalicâ, quàm virtute esse impregnatas*, quod omninò attendi debet, utpote à quo maximus est effectus Medicus, *unde priùs subtiliter destillari debent aquæ, an quid sulphurei odoris ac spirituosi proveniat?*

4. *Reliquum deinde leniter evaporatum, ut quid in fundo quiescat, videamus.*

5. *Sed dum Evaporatio illa fit, videndum, an & quod fundum petat? Hoc enim & antequam ultimò in crystallos abeat, liquor separari debet, ut videamus, an sit sulphur vel ramentum metallicum*, quin imò etiam crystallisatum, denuò potest solvi & inspissari ac crystallisari.

6. *Coagulatum an nitrum, vel vitriolum, vel sal commune sit, ex sapore vel visu patet, nec tamen acquiescendum in iis, sed cum coagulatum gremio suo aliquid abscondat diversum, solutio ejus facta denuò præcipitatur cum alcali, tentanda & præcipitatio cum aliis est, ut quidem fundum petat, videamus.*

7. *Possunt injici alia, v.gr. laminæ martis, quæ venerem præcipitant, aurum, quod mercurium allicit*, ut plurimùm tamen vitriolum aliquod est contentum in aquis, aut commune sal, & limpidissimæ ac insipidæ nonnunquam aquæ heterogeneas tamen miscelas habent, hinc in Germa-

nia sunt aquæ duræ dictæ, & montanæ frigidæ, quæ de vitriolo participant.

8. *Singulorum exacta ponderis ratio haberi debet, quantum scilicet assumatur, quantum ex eo hujus vel illius sal separetur, singulorum pondera exactè determinata consignari solent.* Atque sic quidem ingredientium haberi potest proportio, sic de virtute medicâ judicium fieri potest.

9. Addamus in gratiam Medicinæ paucula de judicio aquarum: *Et ut plurimùm quidem aquæ istiusmodi Medicinales aperiendi pollent virtute, unde in longis viscerum obstructionibus, calculo ac similibus frequenti usu receptæ sunt.* Novi equidem, & notari adhuc illud debet, tamen non illas pro Panacéis venditari, nihilominùs elogia illa ipsis aquarum ingredientibus haud respondere æquè notum est. *Quin imò virtus medica ab ipsis ingredientibus debet esse determinata*, atque sic quidem nitrosa contra calculosos renum affectûs, iisdem salina prodesse singulariter, exinde patet, quod nitrum & sal commune ordinatum ad hoc sit: Et hâc ratione possumus virtutes describere à naturâ & qualitate ipsorum ingredientium, quæ in aquis concurrunt.

10. *Usus in singulis determinatus est cum applicandi modo, vel enim lavatur corpus, vel bibuntur acidulæ, ubique communis solet esse usus.* Attendendum tamen est, ne ex frequenti hoc aquarum potu labefactentur

viſcera, atque ſic quidem ſæpenumerò balnea vel aquæ hæ nocent. Conferri poſſunt tractatus, qui de ſingulis ſunt editi.

Ordine dum Metallica aggredimur, viſis aquis progredimur ad terras, ac illarum quidem varia ſolet eſſe analyſis, cum varias habeant partes, *neq; enim facilè terra aliqua reperitur, quæ non de metallo participet*, ſed tunc tractantur illæ, quemadmodum jam de Mineris dicemus. *Non de omnibus terris hoc dictum eſſe volumus, etenim nonnullæ deſtitutæ prorſùs partibus hisce metallicis, vel ſunt compoſitæ ex bitumine aliquo, vel etiam intrinſecè ſal habent nitroſum, & ut partes illæ ſeparentur, terræ debent decoqui, ſic quod ſalis in illis eſt, elici poteſt, quanquam hocce perpaucum exiſtat;* porrò pro bituminis particulis exiccari prius aquæ debent, & deinde lavari aquâ, ut leve eorum ac terræ ſupernatet, reſiduum autem, quod vitris (fitris) adhæret, cum frumenti aliquo ſpiritu pro lubitu extrahi poteſt. Indicium porrò fecimus bituminoſæ partis, dum deſtillamus terras ex retortâ, videmus enim egredi ſpiritum, oleum fœtidum nonniſi ex bitumine eſt, unde frequenti rectificatione opus habet. Hæc de terris edere ſufficiant. Atque ſic quidem tunc judicia facere poſſumus, unde frugifera terræ ſit virtus, vel quid in illis contineatur. Ex arenis vix quicquam ſeparamus, id quod innuimus in Doctrinâ de Principiis.

Examen terræ.

Examen metallorum.

Ad Metalla & Mineralia, quorum s
ulla alia, hæc profectò digna considera
tione analysis est, pergimus. Ubi statim
quidem monemus, nobis hîc rem non esse
cum arte illa, quæ docimastica audit, hæc
quippe non tam metalla resolvit, quod ea
ex matricibus suis separat, ac potissimùm
ejus in eo consistit, ut metalla etiam à me-
tallis sejungat, sciendum quippe, non esse
metalla sola, sed saturnum nonnunquam
aurum, ut plurimùm argentum contine-
re, in argento aurum est, &c.

Fundamentum verò separationis in
eo consistit, quod metalla aurum & argen-
tum fixa existant, reliqua contra, saturnus
præcipuè in auram abeat, atque sic qui-
dem ille docimasta quasi existit, cum
eo fiunt probæ omnes, ille resolubilis
admodùm ac vicinior mercuriali proprio
intima cujuscunque mixti metallici per-
meat, & quicquid non fixum adhæret per-
fectis, secum in auras ducit, perfecto me-
tallo residuo permanente.

Enchirises separationum harum in
dictis illis libris primò citatis à nobis vide-
ri possunt. Notamus adhuc diversitates
contentorum metallicorum declarari vel
perspici ex factâ eorum solutione cum
propriis corrosivis. Ergò ablatâ quan-
tum fieri poterit terrâ aquæ beneficio, ut
leve, quod supernatat, separetur, sed ta-
men nec hoc semper opus habemus, affun-

ditur

litur saltem aqua regis vel aqua fortis, sic quod metallicum est in illis, solvitur, fit iltratio, præcipitatio cum oleo tartari, reductio denique metalli cum borrace, ficque quale illud sit, quod spem nostram sæpè irritam reddit, ad oculum patet.

Apud Glauberum multi habentur processus de figendis mineris volatilibus, vulgò die flüchtige Aertz dictis, quo ipso supponitur auri aliquod sulphur embryonatum in mineris illis contineri, adeòque de ejus etiam separatione videndum foret, sed quemadmodum processus illi vani omnes sunt deprehensi, ita dubium non unum se offert, an tale aliquod sal volalile, hoc est, non fixum, in matricibus metallicis reperiatur? Superponimus autem adesse illud, hinc pro separatione ejus necesse habemus adhibere mercurium ac sublimationem instituere, quod profectò omne, quod aër est, ob repetitas toties totiesque causas in sublime aget, & quanquam hoc ad lucrum forsitan non spectet, naturæ tamen analysis sufficit, mercurius tunc in aquâ forti solvi posset, & videndum, ut ex solutione talis auri pulvisculus in fundum abeat.

Videamus nunc corpora perfecta Aurum & Argentum; illorum verò quemadmodum strictissima unio est, ita vix datur analysis, quod ipse fatetur Helmontius, dum dicitur: *Facilius aurum construere, quàm*

quàm deſtruere, & philoſophica quidem illâ deſtructione, quæ creditur ad opus magnum ſpectare, non tam in diverſa reducitur aurum, quàm redigitur in prius, quod ante concretionem fuit, hoc eſt, redditur reverà, ut ex Hipp. nonnulli innuunt molle &c. Et ſic quidem diximus in ſuperioribus, quid de tincturis auri ac ſulphuris, quibus argentum tingere in aurum nonnulli præſumunt, habendum ſit. Noſtrum enim hîc de tali corporum perfectorum reductione agere inſtitutum non eſt.

Examen metallorum reliquorum.

Relictis ergò corporibus hisce, & alia & reliqua metalla progredimur, *quorum partes habentur primò ſulphur omnis generis. Secundò ſal aliquod fixum ac metallicum. Tertiò denique mercurius ipſe, qui corporum dicitur.* Ab hisce, ut apud Baſilium & Geberum videre eſt, gravitas, fuſilitas & extenſio metallicorum corporum deducitur, *præterea tamen ac inter ſulphura quidem metallicum etiam habetur perfectum, cujus intuitu dicitur natura aurum ubique in geneſi intendere, ſed deficere ob externa impedimenta, quæ à ſulphuribus extraneis ſunt. Rectiùs tamen forſitan Baſilius cuivis metallo ſuum ſeminale proprium adſcribit*, & hoc fuit quæſitum hactenus, ſeparari iſtiusmodi ſulphura perfecta ſeu tincturas metallicas, ſed hoc innuente Helmontio ſine liquore menſtruali univerſali fieri haud poſſe concluditur.

Omne metallum ſuum proprium ſeminale habet.

Cæte-

Cœterùm nec terreæ partes negligi debent, quæ eò magis in corporibus metallicis se offerunt, strictissimè tamen simul unitæ, ac longo dierum fluxu, quo magis metalla sunt insipida, eò difficiliùs pars terrestris separatur.

Sulphura fixa metallica quomodo separanda.

Ingens hîc processuum farrago adduci posset de sulphurum metallicorum separatione, quod ipsum eatenus scilicet falsos esse processûs, quibus sulphura indistinctè creduntur esse tincturæ metallicæ, quod ipsum quantopere recedat à rei veritate, usu & experientiâ deprehendimus; Sunt enim pleraque haud fixa, flammam concipiunt, adeòque corporibus reliquis metallicis in fluxu uniri nequeunt, ad fixitatem salium si reducantur, iisdem corporibus lunæ, &c. non minùs supernatant. Sed hæc obiter dicta sint, neque enim de Syntheſi ulla hîc agimus, sed Analysi unicè.

Cogor fateri digna esse inquisitione omnia, quæ præsertim mortalium industriam exercuêre, cum ergò jam innui, ob strictissimam compagem metallici corporis solutio omnium difficillima sit. Ex ignobilioribus metallis sulphura omnis generis separare quidem possumus levissimo etiam negotio putrefactione cum salis arcano tartari, præcipuè sublimatione cum sale armoniaco, id quod in Doctrinâ de Sulphuribus fuit explicatum, sed quod fixum

fixum est ac metallicum, illud analysis hæ
non attingit, nec tamen separatio alia po
test fieri, quàm quæ per omnimodam par
tium heterogenearum separationem est
*unde ut analysin hanc concludamus, allaboran
dum venit, ut dictæ illæ heterogeneæ partes
sulphura potissimùm, quæ me judice elegante
impedimenta metallica queunt videri, seque
strari debent, estque diligenter notandum, &
antimonium & saturnum, quem docimasticum
paulò antè vocavimus, maximè inservire solu
tionibus corporum metallicorum, sulphura au
tem separantur vel cum alcalibus, ut iterat
illa cum metallis fluant, vel sublimatione cun
mercurio, qui in cinnabarim tunc abit, ut in an
timonio videre est.* Atque sic quidem at
tendere possumus, quantum de sulphuri
bus hisce corpora metallica participent
cujus illa generis sint, an accensa acidun
Gas expirent; num quid fixi ex iis rema
neat? Atque sic quidem remotis impedi
mentis hisce facilior erit reliquorum ana
lysis, quæ, ut in antecedentibus monui
mus, in mercuriali ac salino fixâ consi
stunt parte.

Mercurium summoperè commenda
tum esse volo, ut quando imperfectiorun
corporum saturni aliqua instituitur dige
stio, qualem paulò antè innuimus cum sa
libus &c. addatur ille longâ morâ, quic
quid tincturæ solaris est, extrahet, qui
imò si spes revivicationis mercurii adest
illun

llum paulatim sibi adjunget, idque pro-
)ter affinitatem, quam habet cum auro ac
uo simili. *Quin imò & hæc moneo, repetitas*
:um mercurio sublimationes factas, ad prioris
metallici corporis aliquâ destructione spem ali-
quam afferre.

Reliquum ergò est, ut quomodo à sa- *Quomodo à proprio salino-mercuriali partes terreæ liberandæ.*
lino mercuriali proprio partes terreæ libe-
rari debeant, exponamus, sed hoc, quod
præcipuè quæsitum fuit in arte, & quan-
quam iterata sublimatio videatur mo-
menti alicujus esse, obstat tamen, quod ce-
lebri axiomate habent Philosophi, *subli-*
mare nimirum non esse in altum tollere. Suffi-
ciat hæc innuisse, & videri possunt, quæ
in Capite de mercuriis sunt dicta; cumque
præterea habeantur mineralia nonnulla,
quæ ex diversis aliis sunt composita, ideò-
que antequam ad vegetabilia accedamus,
de iis pauca monenda sunt.

Sunt ergò vitriola omnis generis, *Analysis vitrioli.*
cinnabaris, *à quibus & quoad vitriolum no-*
tari debet, analysin consistere in solutione &
præcipitatione, solvitur in aquâ, & præcipi-
tatur cum alcali aliquo, ut de tartaro vi-
triolato diximus, residuum sive præcipi-
tatum liquefactum in crucibulo monstrat,
quale metallum fuerit solutum, simul ta-
men & præcipitantur sulphura flava,
sponte decidunt illa ex ipsâ solutione, do-
nec tandem ipsum salinum, quod embryo-
natum vocavimus, clarum in solutione
perma-

permaneat. Ponderis ratio in omnibus hisce haberi debet, atque sic quidem partes constitutivæ videntur.

Analysis cinnabaris. *In cinnabari ad partem sulphuream attendendum est & mercurium, hæc enim ejus composita sunt*, ergò quemadmodum de nativâ cinnabari dictum, misceatur illa cum ana sale tartari, & pellatur per retortam mercurius, sulphur reliquum manet in alcali, separatur cum aceto, *attendendum tamen etiam est, quia mineræ hæ cinnabaris multùm de terrâ & lapide participant, eam quoque lotione, Germ.* das Schwemmen/ *separari debere, quanquam & præcipitatione eleganter ac melius hoc fiat, sic enim ascendet cum mercurio sulphur, & remanet lapidis materia, quæ cinnabarin continuit, in fundo.* Hæc circiter notari possunt de Mineralium Analysi.

Vegetabilium analysis. *Videbimus jam curiosè Vegetabilia, quorum analysin si attenderemus, profectò haberemus Botanicam, quia moderna in externâ unicè ac visuali delineatione plantarum consistit, internam constitutivam non attingit.* Neque enim explicatæ sunt plantæ, quantum participent de oleis, quæ salia contineant in succis ac corpore suo, in quantum de partibus terrestribus participent, & aquosâ parte, quantum resinæ habeant, in quâ oleum veluti in propriâ sede residet. Ex his autem ceu verioribus constitutivis de virtute medicâ genuinum ferri posset judicium,

licium, quin imò mutatio attendi debet, quæ fit in plantis, *atque sic quidem dum radix herbam nondum produxit, majori copiâ olei turget, illa subtilior olei pars (ab oleis autem sunt odores) in flores abit, unde triplex non-unquam oleum reperire licet in vegetabilibus, diversum illud est, quod cortices habent, aliud est, quod flores habent, tertium continent semina.* *Triplex oleum in vegetabilibus.*

Sed & succi vegetativi, quem Leffas vocant, faciendæ mentio est, de quo & circulatione ejus dissertationes edidit D. Major, & in Doctrinâ de Salibus diximus, *esse in plerisque vegetabilibus tartaros, probavimus* insuper in Doctrinâ *de Salibus, identidum consistere sal alcalicum in plantis, utut in nonnullis etiam adsit specificum mediæ consistentiæ, illud tamen ac volatile specificum ignitum sapore, odore, &c. Quin imò Philosophiæ Paracelsi ac Helmontii fieri debet mentio, quæ plantam quamlibet de lumine Solis & Lunæ participare asserit.* Hæc sunt, in quæ curiosâ experimentorum serie inquirere possumus. *Leffas.*

Et primò quidem sola contusa planta & destillata ad siccitatem usque partem quosam præbet, cum quâ pars oleosa abit, nec tamen omnis aqua hoc modo separatur, nisi superveniat incineratio instituenda, quemadmodum in Doctrinâ de Spiribus dictum fuit, furno suppressionis, ex assiduo jam Alcali possumus judicium fa- *Examen vegetabilium.*

cere, quantum continuerit planta de ac
do, de quo diximus, quod in alcali in sal vo
latile colliquatione abeat, etenim si fueri
paucum illud alcali, dicendum est, plar
tam consistere maximam partem, & unic
ferè ex sale volatili, qui in auras abiit. Se
& hoc alcali sive fixum efferveſcat cu
acido spiritu vitrioli, ut videamus per pra
cipitationem, quantum terræ in plant
præter propter fuerit, id quod ex iis, qu
de tartaro vitriolato dicta sunt, magis m
gisque innoteſcet. Pro meliore tame
pattis oleosæ separatione affusâ aquâ f
tiùs erit committere plantam putredin
& deinceps destillare oleum separatum i
lud ab aquâ longiori morâ, ut in Doctrin
de Oleis diximus, corrumpitur. Sed o
tata hæc est corruptio, etenim ab eâ r
bentibus oleis hisce affundimus aquan
instituimus rectificationem per retorta
iteratò ita procedendum, sic videm
quantum olei, quantum resinæ, quod i
fundo retortæ remanet, planta continu
rit. Sed & succi expressi ac inspissati no
nulli tartaros vel salia essentialia præben
ut in Doctrinâ de Salibus fuit dictum, se
& tartari vel sales essentiales à partib
terrestribus separari debent, id quod sol
tione, præcipitatione fieri jam diximu
Dictum etiam est, quomodo cum salib
volatilibus essentialibus ac eorum separ
tione procedendum sit.

Separatio olei & resina.

Separatio tartari &c.

Atten

Attendi etiam debet differentia plantarum ratione ſtatûs ſui ſive ætatis, etenim ſi ſuccum primùm examinare volumus cichorii, e.g. tenuiores ſumi debent caules, antequam illi recepto flore lignoſi ſunt facti, in fructibus ſumma maturitas expectari debet, alioquin ob dictas etiam rationes diverſimodè hæ vel illæ partes, radices & fructus floreſque, diverſo etiam tempore radix, e. g. quæ herbâ floreque ſe nondum exſerit, tractari debet. & hâc ratione diverſitas conſtitutionum fidiſſimis experimentis conſtat.

Modus colligendi ſuc. cum nutritivum.

Succus nutritivus eſt quidem ille, quem in ipſo caule reperimus, ſed ille quadantenùs jamjam aſſimilationem ſubigit, non adeòque habetur melior modus colligendi eum, quàm ex radice, ut illa præcipuè in arboribus grandibus dimidio ſui trunco reſecetur, ac ſupponatur ei vasculum per integram hyemem, ſic ex fibris radicis liquor ſubinde exſtillat; vide, quæ de ſucco hoc curioſè ſunt conſignata in Actis (Philoſophicis Chymicis Londinenſibus. Collaboratio verò inſtitui debet ſucci illius cum ſucco arboris vel plantæ & caulis ejus. Etenim ſi reſecetur planta vel arbor ſupra ſtipitem, etiam non accedente pluviâ, colligitur liquor, qui ſuccus eſt ex poris exſudans, in nonnullis vulnerato caule arboreque, ut in betulâ, exſtillat, adeòque tentandum negotium variis modis. Denique ut cognoſcatur, quantum

luminis ſolaris vel lunaris planta cont
neat aliqua, non deprehendo modu
alium inveſtigandi hocce, quàm quem h
bet Paracelſus & Helmontius, ope ſcilic
liquoris alcaheſt, ut in ſuperioribus trad
tum eſt. Sic etiam vegetabilium analy
ſe habet, quæ profectò ſi attendatur, no
hærebimus ampliùs in calido primi vel ſ
cundi gradûs, ſed meliora, ut jam dixim
ſubſtituemus.

Analyſis animalium. Jam ad Analyſin Animalium ceu u
timum pergimus, ſed illa, cum in partiu
compoſitione conſiſtit, clavem potiùs h
bet Anatomen, quàm Chymiam; & quar
quam ex modernis, Steno, fibræ motric
in musculis conſiderationes Chymica
conſideret, non tamen video, qualis ill
eſſe poſſit, cùm fibræ, quà tale contextu
motui dent anſam.

Cœterùm deſtillata illa vel reſolut
Chymicè eadem monſtrabit principia, qu
in reliquis partibus, ſcilicet identicè i
partibus omnibus omnium ferè etiam an
malium, intrinſecum ſal volatile ac nitr
ſum ſunt, accedit phlegma à lotice & al
quantum olei, remanetque pars terris i
capite mortuo, & in ſanguine, præcipu
verò in oſſibus. *Collatio ſolummodò inſti
tui poſſet, quænam partium plus minùsve d
his conſtitutivis participent?* Non neg
eſſe inſecta, e.g. generata ex rebus putr
dis ſic dictâ æquivocâ generatione, qu
ali

dia habent salia, nitrosum e.gr. in millepedis est, &c. sed & hæc eadem analysi deprehenduntur, vel ea etiam, quam tradidimus de spiritu lumbricorum, per se facto.

Cœterùm succorum, qui sunt in humano corpore, aliqua etiam Analysis instituui posset, an succus pancreaticus, qui acidus videtur, effervescat cum alcalibus, destillanda bilis est, ut ejus lixivioſum innoteſcat, &c. & hâc ratione etiam in eorum cognitionem devenimus. *Succi examinandi.*

Potissima Analysis hujus, quæ corporum naturalium est destructio, videtur esse in aquam, quam adeoque unicum elementum censet Helmontius, & si experientia respondet veritati, dubii non superit vis ulla, ideòque passim in superioribus promisi, me destructionem hanc hâc sectione traditurum esse, non equidem promitto in corporibus omnibus me illud præstare posse, maximam quippe difficultatem parit arenam, mercurium ac similia corpora homogenea, quæ immutabilia videntur, de quibus adeòque diximus trium proprium nullam ex iis separationem esse, quin imò ut ingenuè hoc fatear, factâ etiam salium mixtione alicujus in aquam destructione; in plerisque tamen supernanere terram, quæ hoc artificio aquam mutare haud apta est, nec tamen illud propterea esse impossibile, censeo, haud

in confortium elementorum aquam admitto, sed feliciori experientiæ rem committo, qualem innui Cap. de Menstruis, cum liquore alcaheſt, cujus proprium dicitur corpus quodcunque visibile in aquam reducere.

Tartarus quomodo reducatur in aquam.

Nos nostra accedimus, & primo loco tartarum proponimus, ejusque reductionem in aquam, ac eo modo quidem cum salibus omnibus plantisque procedi poterit, e. gr. ℞. *Tartar.* ℔j. destilla spiritum, oleum & phlegma, ut suo loco diximus, oleum ac spiritus seperentur à phlegmate studiosè, ac rectificetur aqua, ut ab omni oleo liberetur, quod hâc ulteriori reductione in aquas opus non habet, sic namque definimus partem mercurialem plantarum, eam nondum esse à semine maturatam. Ex capite mortuo elixivietur sal armoniacum, eo modo, quem definimus in Cap. de Salibus, ita, ut pauxillum terræ supermaneat, sal hocce, cujus potior erit copia, iterato deliquio & abstractione abit in aquam insipidam, ut Cap. cit. dictum fuit, superadde ei phlegma rectificatum, oleumque cum spiritu converte in aquam, hoc modo: Accendatur oleum cum spiritu sub alembico, uti cum spiritu vini procedit Glauberus, sic deflagrat pars sulphurea, & in Gas abit, exstillatque per alembicum liquor insipidus. Possumus etiam alio modo procedere, & oleum cum sale tarta-

artari incorporare, ac deinde per deliquium ita procedere, quemadmodum hoc cum solo sale fieri diximus, & sic negotium feliciter procedit. Optima autem incorporatio igne fit, & in destillatione cohobando frequenter oleum à sale, sic enim in eo tandem remanet. *Tertiò* denique reductio fiat olei in sal, quod suo loco etiam innuimus, sic sal separatur à phlegmate, cujus ceu volatilis quale quantumvis pauciſſimum ex aquâ etiam ipsius salis separari possit, reductionem exemplo urinosorum volatilium declarabimus: Sic, ut diximus, procedi potest cum omnibus volatilibus, & uno verbo notandum, omne illud, quod in sal armoniacum reducitur, illud hoc modo quoque in aquam abire.

Patet eo ipso, quomodo cum reductione animalium procedendum sit, sed in illis non alia difficultas est, quàm quæ circa sal volatile urinosum exiſtit, etenim spiritus ipse facili negotio in suum sal volatile redigitur, ut suo loco diximus, unde & cum oleum in aquam convertatur facilè, & sciamus, quomodo cum phlegmate procedendum sit, non super est aliud, quàm ut de salis volatilis destructione agamus. Quem in finem purificatum sal volatile & exiccatum fixatur in sale tartari fixo, uti suo loco dictum fuit, quanquam verò omnimodè fixum non evadat, nihilominùs dum per deliquium solvitur, simul

Salis volatilis destructio.

simul cum alcali in naturam aquæ transit. Ita proceditur cum salibus, sale communi alumine, &c.

Sulphurum destructio.

Sulphurum destructio est in Gas acidum, illud reducitur in sal, sal, ut diximus in aquam, reliquuum sulphuris colliquatur in tribus partibus alcali, ac tractatu eodem modo, unde etiam si metalla in partes resolvi possent, esset talis aliqua eorum destructio, quam tamen omnium difficillimam esse censeo. Sicque Caput hoc concludimus.

CAPUT II.

De Modo examinandi Præparata.

Offertur sæpenumerò præparatum aliquod ac medicamentum mixtum, in cujus propria Artis inquirere debemus, quale sit, & ex quibus constet, atque hoc non minùs scitu curiosissimum est, iisdem ac traditis superiùs innititur principiis. Non equidem hîc præsumimus certam ac indeterminatam aliquam cognitionem, sunt enim infinita, quorum proprietates quemadmodum cognitas habemus, ita cognoscere eas non possumus. Quam proximè tamen inquirimus, accedimus ad notitiam, idque succedit in manuscriptis simplicioribus & Chymicis, ita & ego reddidi multa cognita, quæ inter secreta fuêre habita, id quod exemplis paulò pòst declarabitur.

Sunt

Sunt autem, quæ se offerunt hâc ratione examinanda vel sicca vel liquida, vel ediæ consistentiæ. Hâc distinctione tùm Chymiâ, tùm in Pharmacopœâ recepta tor, & à liquidis ordior. *Liquida verò post-* *Liquida præparata quomodo examinanda.*
nt esse vel soli mixti spiritus, iique ardentes rinosi, acidi vel conjuncti cum aquis, extra- is, essentiis, &c. vel possunt esse solutiones mnis generis metallorum, mineralium, ma- isteriorum, singulorum tradi debent notæ, er quas in cognitionem desideratam deve- imus.

Ac primò quidem gustu deprehendimus, n spirituosum aliquod sit, aut quale, num aci- um existat, aut alcalicum vel urinosum, quæ rinosa etiam ceu volatilia odore se produnt, ontra alcalia fixa saporem habent lixiosum, spirituum vini omnium idem est por, nisi quod ab adjunctis, v.g. aniso &c. istinguuntur, cum quo tamen spiritum ini deprehendere pronum est.

Sapores Acidorum distincti quid haent, & aqua fortis, aqua regis corrosiva nt, quæ constringendo simul noxium uasi Gas, quod stomachus aversatur, exrunt. Non ita se habent simplices spiriis, & spiritus salis videtur quidem penerare magis, ac præter acidum, salsas etiam xferere particulas, spiritus vitrioli etiam onnunquam sulphureum Gas exhalat, & ciditatem præ se fert astringentem, mior ille est in spiritu sulphuris: Spiritus

viridis æris acetum refert acido alii mix
tum, & insuper dictum sulphureum Ga
redolet, aceti sapor notus existit. Alumi
nis ac salis gemmæ, spiritus, coincidunt fe
rè sapore cum spiritu salis, acidum ex anti
monio ab his omnibus distinctum pene
trans quidem, sed non ingratum habetur.

Incineratorum & alcalium quoad sa
porem vix est differentia, & aquæ etian
nisi, quod de spiritu vini dictum, specific
sint, cognoscuntur facilè ceu aquæ, habe
mus tamen etiam phlegmata ab anima
lium spiritibus, tartaro, quæ omnia fœtc
rem habent. Phlegma vitrioli & acido
rum reliquorum, prout etiam aceti, cun
de suis acidis aliquantulum participent
ideò per illum etiam cognoscuntur, vitrio
li potissimùm phlegma dictum illum odo
rem sulphureum spirat, saccharum satur
ni odorem gratum & ambratum qua
habet.

Urinosa sapore itidem non differun
odoreque, attamen observavi in anima
lium spiritibus supervenire saporem pari
ter & odorem à particulis oleosis fœtidis
& sic à spiritu urinæ, vel salis armoniac
possunt distingui: Spiritui urinæ accedi
odor stercoreus.

Hi sunt odores & sapores simplicium
Colores. *addamus nonnulla de Coloribus*, & spiritus vi
ni quidem album habet colorem, eunden
tamen subitò mutant & lactescunt, modo

aqua

aqua accedat: quando præcipitatur oleum, ſpiritus ſalis in viriditatem quidem vergit quadantenùs, magis tamen flavum exiſtit, contrà ſpiritus vitrioli citiùs rubeſcit accedente diuturnitate temporis, *ſcilicet ſciendum certi vix quicquam de colore haberi, etenim quæ ſubitò à deſtillatione ac rectificatione albiſſima ſunt, ſucceſſu temporis flaveſcunt &c.* hocque faciunt ſpiritus urinoſi animalium (ita, ut ſal e. gr. C. C. quod albiſſimum fuit, vertente aliquo temporis ſpatio nigerrimum evadit) ſpiritus tartari, ſimilesque urinoſi, rationem dedimus in ſuperioribus, quia ſucceſſu temporis partes oleoſæ magis exaltantur, ſpiritus ſalis armoniaci, urinæ, manet clarus limpidusq;.

In Acidis intenditur color, exaltatis eorum particulis ſalinis, ficque ſolutis occultis ſulphuribus, qui in deſtillatione ſimul procedunt: Videre hoc eſt ex ſpiritu nitri, ille dum deſtillatur, prodit rubicundus, poſteà tamen clarus albusque videtur, ſi alcali inſtilles, præcipitabitur ſulphureum rubeum, quod delituiſſe quaſi dicendum eſt: Sic etiam colores horum acidorum, quæ externè incidunt, tantillum ceræ, veſicæ chartæ, quatenùs illa ab acidis corroduntur, & cum partibus eorum oleoſis ſalinis ſit color, id quod de tincturis vegetabilium fuit explicatum prolixiùs, maculæ ab aquâ forti, ſpiritu nitri, ſunt flavæ; Aqua regis, ſolutio auri in eâ

purpu-

purpureas faciunt &c. Aquarum quæ sit color, notum est.

Ad solutiones & mixtiones in corporibus hisce accessum facimus, & extracta quidem soluta esse ipso tùm odore tùm sapore, ut croci, cinamomi, ambræ solutiones innotescunt. Contrà Magisteriorum ferè nullus est sapor, nisi quem ipsum habet menstruum, hocque de solutionibus etiam metallicis intelligendum est, resinarum solutiones adhærent palato, ex scammonio ardorem quasi infert, sacchari dulcedo existit &c.

Colores (est autem prout consistentia, ita & color quoque in solutis obscurior) diversi sunt pro diversitate mixtorum, flavus à croco, rhabarbaro, auro &c. Sed hæc determinantur ab illis ipsis, quæ non soluta colorem suum habent, quem in solutione iterum referunt, dantur tamen etiam nonnulla, quæ in solutione colorem suum mutare videntur, de quo consuli possunt variæ colorum mutationes, quas ex modernis colligit in Tract. de Coloribus Boyle, Scammonii rubrum est, solutum in aqua lactescit, in spiritu vini non æquè, ex venere cum spiritu salis armoniaci tinctura oritur cœrulea, & operæ pretium quivis faciet, qui ex dicto Autore aliisque mutationes colorum consignabit; Sic enim in notitiam ingredientium & mixtorum egregiè perveniet, præclarum

exem-

exemplum habemus in ſpiritu ſalis armoniaci, qui vino albo ſirup. violac. infuſus, virideſcere ea facit, de quo paulò pòſt plura addam.

Ut ergò in horum analyſin inquiramus, & ingredientia cognoſcamus, poſſumus eſſe certi de vini ſpiritibus ac mixtis, ſi flammam adhibeamus, eam quippe ſi concipit liquor, maximam partem ſpiritûs vini in eo eſſe, ſumus certi, dixi maximam partem, nam alioquin & propter terreas partes, ſi addita eſſent, inflammatio non ſequeretur, ut tamen horum certiores fiamus, ſatiùs eſt deſtillationem inſtituere, & ſic quidem ex aquis, modò leni igne procedamus, priùs ſeparetur ſpiritus ardens, aut, ſi adfuerit, urinoſus, ille in phiolâ leniſſimo igne coagulatus cum ſpiritu vini in ſal aliquod volatile albiſſimum abibit, ſequeretur deinde in deſtillatione aquæ, & remaneret in fundo ſpiritus acidus, ſi ſuperadditus fuiſſet ſpiritus tartari, fœtore ſemper ſe prodit; diſtinguere autem ſpiritûs urinoſos à ſe invicem, C.C. viperarum, vix conceſſum eſt, & rationes jamjam adduximus in ſuperioribus.

Proportio horum communiſſima ita eſſe ſolet, ut plus aquæ ac ſpiritûs vini, quàm ſpiritûs urinoſi, vel etiam acidi ſumatur, normam habemus in ſequentibus mixturis: v.g. ℞. Spirit. vini part. iij. tartari p. ij. urinoſi p. j. Vel: ℞. Spiritûs vini p. vj. ſpirit. acidi p. j. Vel

℞. aquæ

℞. aquæ p.vj. spirit. vini p.iij. spirit. acidi p.ij. Hæc ratio observatur in mixtione medicamentorum communium, idque artis lege, illud quippe quod potens adeò non est, majori dosi mixtum ingredi debet.

Subitò in liquoribus, ubi suspicio adest alicujus alcali, tentari debet effervescentia cum acido, & vice versa, quale verò acidum vel alcali in mixtione sit, ipsa docet analysis seu destillatio, quam jam tradidimus, unde striæ attendendæ sunt, ut distnguamus spiritûs ab aquis, quod si alcali aliquod fixum fuerit, illud factâ abstractione coagulatum vel crystallisatum remanet in fundo, contrà volatilia sublime petunt. Diversitas alcalium cognosci non potest, eò quod illa nulla sit, quemadmodum prolixiùs in superioribus diximus. Si suspicionem habemus olei in spiritu vini mixti, superadditis etiam aliis, protinùs instillamus aquam, si mixtura lactescit, certi de eo sumus, reponatur aliquod vasculum per aliquot dies, & videbitur supernatare oleum, quod quale sit, suo se prodit odore.

Jam inquiremus in solas spirituum mixturas, & loco exempli afferemus liquorem Sylvianum, quem nostra analysis cognoscere licuit, offerebatur ille nobis & odorem cinamomeum præ se ferebat, quanquam sese etiam exserebat odor spiritûs salis armoniaci. Ergò ei primò aquam instillavimus, & facta est lactescentia, cum

indi

indicio, ſpiritûs illos à cinnamomo abſtractos imbibiſſe partes oleoſas, quas nequaquam intimè conjungi in Cap. de Eſſentiis probatum fuit, referebatur autem, liquorem prius clarum mutare colorem, nec tamen per effervescentiam cum alcali acidi aliquid ſentiebatur, contrà ſe tartari odor aliquantulum exhibebat, exinde colligebatur ſpiritum tartari adeſſe, confirmabatur etiam ratione ſpiritûs ſalis armoniaci, quia vino inſtillatus liquor ille colorem viridem efficiebat, deſtillando porrò veritas innoteſcebat, ſeparabatur quippe urinoſum in collo phiolæ, & cum phlegmate remanebat ſupernatans aliquod oleum fœtidius, quale ex tartaro eſſe ſolet, unde & ex ipſo guſtu, quo major ſpiritûs vini quantitas explorabatur, percipi potuit: *Deſtillatione etiam deprehenſum fuit, hanc ingredientium eſſe proportionem: Spiritûs vini p. iij. tartar. p. ij. Salis armoniaci p. j. Miſce, & rectificata abſtrahantur ab aniſo vel cinnamomo.* *Liquor Sylvii.*

Vidimus Mixturas in liquoribus Solis, atque examen eorum: Proximum jam erit, ut de ſolutis in liquoribus hisce ordine agamus, in quorum notitiam deveniendi non una ſe offert ſpecies, cùm, quod de Menſtruis diximus, radicales ac irreducibiles ſolutiones vix ac vix dentur, communiter ſaltem non proſtant. *Eſt autem præcipitatio vel abſtractio etiam, niſi ſolutum vola-*

volatile sit, clavis quasi hujus Analyseos, esto ergò: Offeratur solutio aliqua resinæ scammonii vel extracti resinosi in spiritu vini facta, aquam hinc instillamus, oriturque lactescentia, factâ deinde liquoris abstractione, resina manet in fundo, quæ qualis sit, exploramus gustu, ut paulò pòst dicetur, quod si verò aquâ alicujus extracti solutio facta sit, abstractione illius aquæ opus habemus, ut, quod remaneat in fundo, videamus.

Extractorum ex vegetabilibus maxima est differentia, nec tamen facilè quippiam reperitur, quod non sapore aliquo se prodat, contrà se res habet cum solutionibus magisteriorum, hoc est, cancrorum oculorum, corallinorum, &c. quæ in aceto, spiritu veneris solvi diximus, illa scilicet prout sunt insipida, ita nec sapore possunt distingui, quin imò cum Cap. de Magisteriis probatum fuerit, inutiles illas censeri debere calces, vix à se invicem distinctas, ita quoque nos analysi nostrâ differentiam æquè facere non possumus, imò ejus etiam nil quicquam interest. Interea ut certi simus, talem solutionem nobis exhiberi, non nisi præcipitatione opus habemus, sicque calx in fundo residua manifestatur.

Quod si soli succi fuerint, mixti cum aquis vel spiritibus, non equidem præcipitatione separari potest succus, abstractione tamen agitur residuus in fundo, & ex iis

tunc

:unc deprehendimus addita alia, quibus-
:um extractio facta sit, acidum vel alcali,
quibus utimur in hunc finem, ut Cap. de
Menstruis diximus. Sic se habent Liquida.

Solidorum & Pulverum examen jam
iccedimus, ex iis autem se nobis offert vel
nsipidum aliquod ac non solubile, vel la-
pideum ac solubile; ex his, vel fixum vel
volatile, vel simul hæc miscentur omnia,
n singulorum notitiam quomodo deve-
niendum sit, nostrum est, ut explicemus.

Ac Insipida quidem. Pulveres calces-
que ex antimonio, bezoardica &c. fre-
quentiùs offeruntur, quæ cum fixa sint,
gnis ferè fusionis sustinent examen, & ma-
gisteriorum quidem calces, quæ coloris
olent esse albissimi, ignitæ laminæ injectæ
fix alterationem subeunt, nisi quod in
ocul. cancr. exhalet fumus ipsius spiritûs
lcalici volatilis, sin verò suspicio adest
præparati alicujus ex antimonio, tentari
lebet fusio in crucibulo, superadditâ ali-
quâ portione tartari vel nitri, videatur-
que, an in fluxu se exserat Regulus per se,
& fundi potest, ut videamus, an in vitrum
beat, & hâc ratione pulvis Algarot Me-
lici cujusdam Veronensis, & Rosa mine-
alis Ang. Salæ detecta fuit, esse scilicet
nercurium vitæ, quem cum Santalo Ang.
ala tinxerat, hincque Rosam vocaverat,
n crucibulo enim fundebatur in vitrum,
c & reguli præcipitata alba fluxu in regu-

lum facilè abeunt, & calcinatâ metallica fi fluunt, cum borace facili non minùs iterum negotio in priſtinum metallum abeunt, in quâ operatione ſi fulminet aurum, auri fulminantis ſupicionem habemus

Stomachicum Poterii. Atque ſic quidem, ut exemplo declaremus, ingredientia famoſiſſimi ſpecifici ſtomachici Poterii fuêre detecta à me Bononiæ, & confirmatum deinde eſſe hocce, deprehendi experientiâ Glaſeri Pariſiis. Offerebatur pulvis inſipidus, unde nil ſalini adeſſe conjici confirmabatur, quia in aquâ nil ejus ſolvebatur, affundebatur ſpiritus vitrioli, & ille videbatur quadantenùs aliquam efferveſcentiam facere, deguſtavi pulverem, & ex cretaceo ſapore ſuſpicionem oculorum cancr. ſumebam mihi, cum quibus adeòque ob dictas in ſuperioribus rationes, ſpiritus vitrioli efferveſcit, denique cum igne & candente lamina urgerem, exhalabat, non quod æquè ſulphureum odorem habebat, quidque ex antimonio habere potuiſſet, remanente potiſſimùm calce nigrâ de cancro eram ſecurus, reliqua detonabam nitro, & tartaro fundebam, & ſeſe offerebat reguli parùm habito quoque reſpectu ad calorem antimonio diaphoretico ſimilem, cum inſuper medicamentum hocce vomitum ciere nullatenùs, reſciſcerem, concludere non

Specificum ſtomachicum. dubitavi *medicamentum eſſe compoſitum ex tribus partibus ocul. cancri, & part. j. antimoni*

ii diaphoretici, hanc quippe proportionem demonstrat ipsa ingredientium natura, majori semper dosi exibentur oculi cancr. ro antimonio diaphoretico, & stomachi- um hoc est, quia præcipitans existit.

Inter insipida possunt esse sulphura, quorum suspicionem si habemus, innote- cit hocce injecto pulvere in ignitos car- bones, & expirabit odor sulphureus, quale autem sulphur sit, ita cognoscimus: Impo- nimus totum pulverem in phiolam, & sub- limationem instituimus, si fuerit sulphur antimonii, sublimabitur rubeum, commu- ne flavum est, quale etiam in vitriolo exi- stit, hoc tamen vitriolaceum habet sapo- rem, vel potius terreum existit, instar ochræ, ut de vitriolo diximus, & si pulvis vomitum ciet, eò magis securi erimus de sulphure antimonii. Sic se circiter habent, quæ insipida sunt.

Sapida potissimùm voco salia, quæ fa- cillimè queunt cognosci, & alcalia quidem ex solutione per deliquium facili, sapore suo lixiviali, subitaneo strepitu cum acidis confestim cognoscuntur, nec opus habe- mus, ut dicamus, quale nam sit alcali, siqui- dem omnia coincidunt, ut suo loco dixi- mus. Sed si adest suspicio quædam, alia esse admixta, tunc ita procedimus: Sol- vimus sal in aquam, & facimus prius cum acido effervescentiam, sic quod in eo est, præcipitatur, & quia præcipitatis illis ad-

hærent salia, illa eluantur aquâ, deinde præcipitatum examinari potest, quemadmodum diximus, quod si verò volatile cum sale mixtum sit, factâ solutione cum aquâ instituimus destillationem, *utplurimùm autem cum specificis antifebrilibus solen. urinosa volatilia miscerì cum alcalibus, creditúrque, huic simile esse sal viperinum Tachenii* & tunc remanente fixo ascendit urinosum, & capitellum petit. Sic se habent Alcalia, estque diligenter notandum, ut destillatio & crystallisatio fiat, sic enim rectò pede in notitiam devenimus.

Acida, & potissimùm vitriola, sapore qui in vitriolis adstringens est, facilè se produnt, poterit tamen etiam solutio & coagulatio institui, ut videamus, num quædam admixta sint; Sapores verò acidorum descripsimus in antecedentibus. Ita patet omninò, quid sal commune sit, quid alumen, quid spiritus vitrioli per se vel cum sale tartari coagulatus, etenim & talia enixa servant utriusque, ex quo constant, proprietates, fluunt ratione alcali per deliquium, habentque saporem acidi sui. Quale porrò vitriolum sit, facilè cognoscitur, ac nuper mihi, ut exempli loco hoc iterum afferam, crystalli auri exhibebantur cum aquâ regis facti, quos deprehendere subitò licuit ex acido aquæ regis, cujus saporem definivi superiùs. Ulteriùs autem confirmabatur superaddito mercurio,

rio, qui cum auro in naturâ coibat, evocato eo granulum auri remanebat. Sic reliquorum vitriolorum ſolutiones & præcipitationes fiunt, fitque præcipitatio cum ılcali præcipitati cum borrace reductio in netallum, qui in vitriolis fuit, mars in veerem ex vitriolo præcipitatur.

Habemus inter pulveres omnis geeris terras, bolum &c. at illæ, dum linguæ adhærent, facilè cognoſcuntur, quanquam quæ earum differentia ſit, non æquè cognoſci poſſit, niſi ulterior analyſis inſtituatur, de quâ antecedens agit Caput.

Sed hîc video ſupereſſe ingentem pulrerum ac ſolidorum farraginem, ingens ſupereſt non minùs copia electuariorum, inguentorum, quæ mediam quaſi conſitentiam habent, in quorum omnium noitiam nonniſi quàm maximè pervenire poſſumus, & ad hoc notitia ingens requiitur ſaporum omnium, quos ſimplicia haent, qui amara, qui dulcia ſint: Tamen roponi debent aliquot Regulæ, quæ geeralis inſtar erunt normæ, juxta quas nalyſis aliqua inſtitui poſſit.

Omninò ac primò omnium ſaporem conulere debemus, ut amarum illum dulcemque ijudicemus, deinde tentari debet ſolutio cum quâ, num quid in ſuccos abit, & quid in eo olvitur, ſuperaffunditur denique ſpiritus vini, t reſinæ, ſi quæ adſint, extrahantur, & ubi ulvis redactus eſt in Alcohol tenuiſſimum, vi-

dendum, an aliquod heterogeneum quasi videtur ac metallicum est, & fundum petat, prout Chalcitis ex Theriaca, jove, pulvis si injiciatur carbonibus, fumumque edit, adest insuper sapor, securi esse possumus, eum vegetabilem existere.

Ita procedimus cum mixtis variis, electuariis, quippe quæ eorum ingredientium sunt conjecturæ. Sed nobis non æquè res est cum compositionibus Galenicis, quam cum præparatis Chymicis, quorum Analysin cum sufficienter tradiderimus, largissimas inveniendorum materiam, fix insuper & volatilia distinxerimus, ideò & hoc Caput finimus, & ad examinandos processus ex iisdem principiis sequenti & ultimo Capite pergimus.

CAPUT III.

De examinandis Processibus Chymicis.

Si ullum aliud, hoc certè summæ necessariæ Doctrinæ Caput est, cùm tot falsi processus, veluti muscæ, obvolitant mentis conceptûs ac somnia: Hinc subscribente alteri alteri, errorum ingens multitudo subnata est. Totum negotium in eo consistit, ut attendamus ea, quæ misceri vel non possunt quæ solvi se patiantur, & à quibus; quæ destillationem vel quamcunque aliam Operationem Chymicam subeant, his tribus Capitib. tota absolvitur Doctrina hæc usque

usque adeò, ut in hisce priorum quasi quædam succincta repetitio contineatur: Ergò totum negotium ad quasdam quasi Regulas redigi debet, quibus præmissis subjungemus quorundam Processuum examen, loco exemplorum.

Primò ergò annotandum est, *oleosa cum aquis miscerì non posse*, usque adeò, ut etiam spiritibus vini, in quibus diximus, oleum esse in phlegmate solutum, affusâ aquâ oleum iterum separetur. *Oleosa cum aquis non possunt misceri.*

2. *Acida cum acidis benè conveniunt*, quemadmodum *alcalia cum alcalibus*, ac in iis uniformis manet liquor, acida tamen in se invicem agendo, concrescunt, non æquè alcalia, urinosum in iisdem permanet. *Acida cum acidis benè conveniunt.*

3. *Oleosa & acida haud benè concordant*, quia acida in oleosis fatiscunt.

4. *Aquæ non se invicem turbant destitutæ stimulo energiæ, seu activitatis principio.*

5. *Olea & alcalia fixa conincidunt*, sunt tamen à se invicem separabilia, ac vel sola aqua.

6. *Urinosa cum spiritu vini ubi summè rectificata fuerint, se arripiunt, coagulanturq;* rationibus supra dictis.

7. *Solutiones quæcunque cum acidis alcalibus factæ, infusis quibusdam aliis facillimè se præcipitant*, quia divertuntur salinæ partes, ut rodendo in aliud agant, deferantque soluta sua.

8. *Sola aqua solutiones ferè omnes diver-*

tit, disjungendo particulas invicem unitas, hinc præcipitatio fit resinarum ex spiritu vini, calcium in corrosivis solutarum. *Acetum tamen soluta sua solubilia in aquâ relinquit.*

9. *Alcalia fixa non solvuntur in vini spiritu: aft benè si aceto* (veluti in arcano tartari) fuerint imprægnata.

10. *Urinosa & acida salia contra consortium spirituum admittunt.*

11. *Acida cum alcalibus effervescunt*, est tamen eorum mixtio, quanquam non radicalis, ut unum ab altero iterum separari possit.

12. *Ex mixtione diversorum diversi fiunt colores*, v. g. spiritus vini, spiritus salis armoniaci, vinum album, sirup. violarum, ac similia in colorem viridem mutant. Spiritibus acidis omnibus communis est rubedo, sic concurrunt in aliquibus floribus, cum quibus coagulantur resinorum solutiones, ut in scammonio, partim lactescunt, ubi soluta sunt, vel ubi præcipitantur. Urinosa, oleosa nigredinem habent admistam, ab oleo adusto, unde indies magis magisque rubescunt & nigrescunt.

13. *Misti spiritus salini acidi successu temporis exhalante phlegmate in salia concrescunt*, spiritus vini in phlegma abeunt exhalante oleositate. Olea destillata propter eandem causam resinas suas in fundum agunt.

1. Præterea *acida indistinctè rodunt solvuntque* excepto, quod de aquâ forti & aquâ regiâ notum est, uti in Cap. de Menstruis videre licet: Nisi quod in oleosis non æquè succedit vis eorum, ut jam supra diximus. *Quoad Caput 2.*

2. *Acida quæ solvunt, cum his concrescunt*, ut ex axiomatibus patet.

3. *Totum permeant acida, ac mistorum corpora sine separatione ullâ, nisi in paucis*, e. gr. ex corpore antimonii cum acido corrosivo extrahitur sulphur.

4. *Non æquè solubiles sunt terræ acidæ, si quid metalli in illis est, vel sulphureæ partis, illud corrosiva aggrediuntur.*

5. *Acetum non quidem metalla, sed alia levioris unionis, ut oculos cancr. perlas &c. resolvit, in sulphur vix quicquam agit, salia solvit omnia, & cum alcalibus eleganter concrescit.*

6. *Quicquid solutum cum acidis est, omne illud abstractâ humiditate ut plurimùm manet solubile*, hinc crystalli sunt & vitriola metallica, *non æquè succedit, quando ex acidis præcipitantur, ratio in utroque manifesta, propter salium copiam sunt solubilia. Quæ non præcipitatis adhærent, præcipitatis autem demuntur.*

7. *Alcalia non æquè indistinctè solvunt, longâ tamen digestione in illis præcipuè corporibus, quæ adeò dura non sunt, aliquid agunt.*

8. *Sulphura potissimùm alcalia extrahunt, in fluxu cum iis in massam tenacem abeunt*, salia ex corporibus extrahere valent omninò, sed difficulter cum alcalibus urinosis hâc in parte conveniunt, nam & illa aliquam solvendi vim habent; etenim it sulphura agunt.

Quoad Caput 3. attendi omninò debent proprietates operationum ipsarum. De quibus observentur hæ Regulæ:

1. *Destillari nequeunt solidiora metalla vel cum aquis vel cum spiritu vini*, vel quomodocunque alio modo, nec ulla eorum hoc modo extractio est.

2. *Quicquid extractum fuit quomodocunque tincturæ &c. illud nisi oleosum est, remanet in fundo à destillatione.*

3. *Communes destillationes ignis aperti plantis etiam animalium partibus empyreuma imprimunt, omnes tamen debent esse ignis aperti, ut salia volatilia & partes oleosæ prodeant.*

4. *Circulari nil potest, quod volatile non est*, ascendat descendatque, & in circulatione partium separationes omninò fieri possunt; v. gr. Essentiæ à suo phlegmate, sive longi temporis labor hoc existit.

5. *Putrescunt propriè res, quæ dissolubiles non sunt, herbæ sanguis, ac cor, adjumentum ab igne*, à putrefactione tamen partes oleosæ, spirituosæ vim quandam patiuntur, solvuntur, diuturnior putrefactio virtutem tollit, salia volatilia.

6. Non

6. *Non est adeòque putrefactio mineralium, nisi quod nonnullæ mineræ longo digestionis labore tandem solvantur, sed difficillimè,* & requiruntur omninò mineræ, quæ de potestate salina vitriolacea participant, sic vitriolacea salia quæcunque alia, non tamen alcalisata, quippe quæ humiditatem non habent, solvi sic digestione possunt.

7. *Non est fermentatio, quæ succorum & vegetabilium,* acida eam respuunt, prout & pinguia, quia facilè solvi nequeunt.

8. *Terra & similia mixta injectâ fermentatione, vel etiam, dum illa in motu est, infusa alia cohibendi non minùs vim habent.*

9. *Concurrentibus acido & alcali vel etiam infusa aqua in liquores, aut solvitur ab alio aliquo, in quod corrosivum magis agit, præcipitatio semper expectari debet.*

10. *Factâ præcipitatione si iterum digestio accedat, potest fieri solutio in rebus præcipuè, quarum consistentia fixa adeò non est.*

Atque, & sic quidem Bono cum Deo, Partem secundam Philosophiæ nostræ absolutam damus.

(o)

DOCTRI-

DOCTRINA SALIUM FUNDAMENTALIS.

§. 1.

QUo necessaria magis salium Doctrina est, eò magis dolendum nullib eam satis superque traditam esse Hinc inde vestigia ejus extant, nec tamen patet via ad intimiorem cognitionem principiorum naturæ & artis. Necessaria est, ut intelligatur unio illa mixtionis, quæ in naturalibus est, & operationes artis, quæ naturam imitantur. Adeò nil inter mixta habetur, quod non sui constitutionem salibus debeat. Formarum illa ac seminum receptacula sunt, fluorum, generationis & mutationis ab illorum actione & reactione resultant.

Sed & porrò in sale & cum sale labores Chymici fiunt omnes sublimationes, præcipitationes, sulphurum extractiones. Coagulant se salia, sed & pro diversitate operationum dissolvunt, soluta componunt, fixa volatilisant, & volatilia figunt, ut eleganter Alchymia à salium effusione dicatur : Saliaque naturæ & artis instrumenta audiunt.

§. 2. Ex Effectu ergò innotescit ultrò, salia esse, quæ agunt, & reagunt, passiva scilicet cum activis, unde aliquorum jam de Sale Doctrina est, quæ ei inter principia locum tribuit ; Ex modernis tamen hâc tan-

tantùm ratione iis tribuitur, ſcilicet ſeminalia eſſe initia. Utrumque aſſertum hoc ſenſu ſatis conſtat. Etenim quod antiquiores concernit; Paracelſ. cum incineratione ex plantis ſalia elici viderit, Principii ei nomen tribuit, nec attendit de novo illa produci, *ex colliquatione ſcilicet ſpiritus acidi & alcali*, ſed ut habet Helm. ſulphuris & ſalis volatilis, de quibus paulò pòſt. Quod cum advertant nonnulli, improbandam ſibi præſumunt de Principiis Doctrinam, cum illa demum per ignem fiant, ſed non attenderunt, etſi fixum illud in plantis non præexiſtat, adeſſe tamen ſalia, ex quorum compoſitione fixum illud reſultat. *Unde Sal?*

§. 3. Dictum in antecedenti §. colliquari acidum & alcali, quod neceſſarium monitum ab Helmontio introducit Tachenius, ſulphur enim omne vel cum ſit acidum, vel in acido, acidum etiam dici poteſt, quod retineat partem alteram alcali, volatilis verò illa eſt in plerisque ſaltem, hincque ſal volatile Helmontio audit, & eatenus Doctrina hæc nova coincidit. Mechanica verò probatur, plantæ leniter incinerantur, ex retortâ ſpiritum acidum præbent, reſiduum alcali eſt, quod cum acido illo cryſtalliſari poteſt; non adeoque deflagrat certo clauſo in vaſe, dum liber acido non patet exitus, indeque & patet, acidum quoque exſpirare, in reſi-

duo

duo verò utrumque in sal fixum seu alcali commutari. Sicque tartarus ad sensum acidus, tamen alcali præbet, superaffuso etiam eo, quod in destillatione egressum facit, alcali hoc acido tartari effervescit. Quod verò alibi de principiis tribus dictum, principiata esse ea verius, orta ex aquâ, quippe in quam mechanica nostra salia reducimus, illud vel per hoc ipsum de salibus quoque intelligetur, nec iis adeòque competit, ut loco seminum sint, aut benè seminum tori seu receptacula. Semen in fracedine ex sulphure aliquo combustibili consistit, ducentesimâ corporis sui parte, ut habet Cosmopolita, illud deflagrat, ac in Gas abit, residuo remanente acido, in quo fuit positum. Hâc ratione ex sulphure deflagrato sal elicitur acidum per campanam, quem spiritum vocant, atque hoc tantillum illud est, quod in spiritu vini & oleosis mixtorum suorum crasibus deflagrat vel immutatur, separatis eorum etiam salibus, ut ex sequentib. innotescet.

§. 4. Extra dubium mixtorum omnium constitutiva sunt salia, quæ diversimodè se habent, in aliis alcali excedere, & contrà, sed considerantur aliter; illa prout in mutationibus naturalibus se habent, & prout ad Chymiam applicantur. Acidum unicè & alcali conjunctim in naturalibus considerantur, prout naturæ motum quietemque, quod Aristoteles ponit, cient, consti-

:onſtituunt. Et alibi hæc à nobis conſi-
lerata ſunt, prout verò Chymicè, & appli-
:amus ſeparatum & acidum & alcali, &
nixtum ex utroque, ſeu enixum conſide-
:atur, eaque à poſteriori definiviſſe nobis
ufficit.

Particulæ adeòque acutæ, rodentes *Quid*
nixtorum, ac reſolubiles ſalium nobis no- *Sal?*
nine veniunt. Et Acidum dicitur, quod *Quid*
:um Alcali efferveſcit, & ei contrariatur, *Acidum?*
ex utroque coagulatum *Enixum*, quod jam *Quid*
nnui, vocamus, alia nobis ſunt ſpiritus ſo- *enixum?*
uta ſaltem ac in fluorem redacta (ſalium
ninc fluores audiunt) ſalia, atque illud,
quod ope proprii phlegmatis fit, per inti-
nam conjunctionem patet hoc Mechani-
:um: Spiritus vitrioli rectificatus quando
ubſtrahitur ſpiritus, phlegma immediatè
:um ſuo ſale imbibito aſcendit, ſed ſume
phlegma aliud, vel aquam ejus infunde,
vel oleum vitrioli, quantum ad debitam
:iciditatem ſufficit, vel diſſolve in ſal com-
mune, nitrum, in eo, ac deſtilla ſeparatim,
:xſtillabit phlegma, reſiduo remanente
oleo & ſale, quod intimè conjunctum non
ſuit, ſic olea ſpiritûs vini rectificatiſſimi,
nonniſi deſtructione ſui in olea, quorum
fluores ſunt, abeunt, ſeparato ac rema-
nente univerſali phlegmate. Hincque eſt,
quod ſpiritus in ſalia ſua iterum reducun-
:ur, ut modò innui, ſpiritus vitrioli con-
:reſcit in alcali, alcali ſeparatur iterum,

rema-

remanetque ſpiritus vitrioli coagulatus, acida hæc corpora requirunt, in quo manifeſta ita fiunt, quanquam etiam à frigore conſtringantur. Sic enim ſcio, ſpiritum vitrioli per ſe fuiſſe coagulatum, imò etiam de oleo tartari (patet hinc olea concentratos eſſe ſpiritûs, ſpiritûs verò reſoluta olea) utraque eſſentialiter ſalia experientiâ niti conſtat.

§. 5. Neque tamen dicendum, ſalia illa cum iterum coagulantur, priſtinum reddere corpus, ex quorum ſpiritu fuêre deſtillata; hæc enim Tacheniana Philoſophia eſt, tartarum v. gr. vitriolatum eſſe reſtitutum vitriolum, arcanum tartari regeneratum tartarum, ſpiritum ſalis coagulatum ſal commune: Neque enim tartari arcanum, prout tartarus flammam iterum concipit, nec acidum, quod in ſpiritu vitrioli exſtillat, idem cum vitriolo eſt, colcothar ſaltem examinetur, annon ſulphur, à quo rubet ſal, præterea contineat partes eſſentiales, quæ tartaro vitriolato deſunt, nec inſuper tartarus vitriolatus, ut vitriolum cum novo alcali in enixum abit. Attendere debuiſſet Tachenius igne ac deſtillatione mixtorum, (ignem deſtructorem vocat Helmontius) ac partium eorum fieri deſtructiones, quæ integrum vix atque vix reſtitui poſſunt. Cum nitro ſuccedit negotium, ſpiritum ejus cum alcali iterum in nitrum abire videmus, ſunt

ſcilicet

cilicet hæc ſimpliciſſima ſalia, quæ facilè terum reſtituuntur, ſufficiat autem nobis, :oagulari iterum ſalia ex ſpiritibus ſuis, ufficiat nobis ſcire, quod ſpiritus pariter & oleum loco ſalium ſint, prout ſalia adeòque conſiderantur à nobis, ſiquidem hoc ndubitatæ veritatis eſt, ſemina omnia deiteſcere in ſalibus, quæ ſi jam Chymiæ ope exaltentur, ſeu etiam deſtruantur, ſalium ope eſt illud omne accidere, hinc in ſpecie de Salibus agam.

§. 6. Adeòque ex dictâ illâ ad Chymiam naturalium applicatione ſalis, quod generale nomen eſt, conſideratur triplicier, ut Alcali, Acidum & Enixum. De iis ordine: Alcali quod concernit, primariâ ſignificatione ſal illud, quod incineratione factum, deſignat: Herbam enim Kali, unde Alcali nomen eſt, incinerârunt veteres, ut patet ex Dioſcoride, indeque ſalia ex plantis omnibus hoc modo parata, alcalia fuêre vocata. Cum verò alcalium natura propriè ſit, ut acidis contrarientur, quod in antecedentibus innui, explicabimus verò paulò pòſt etiam ipſius generis; reperiuntur etiam alia urinoſa, factum hinc eſt, ut generatim vocentur nomine alcali, quod dicto modo acidis adverſatur, & hâc ratione alcalia ſunt vel volatilia, vel mediæ conſiſtentiæ, vel fixa. Volatilia ab effectu deſcribimus, quod ſint, quæ ſublimari poſſunt, abeuntque in au-

Alcali.

ras, & ſeparantur ex rebus plerisque peculiare verò habent hoc ſalia volatili animalium, ut propter urinæ odorem quem ſpirant, urinoſa dicantur, qualia tamen etiam plurimis reperiuntur in plantis, id quod manifeſtò ex ipſarum deſtillatione, ligni vitis incineratione patet. Mechanicè certè conſtat, innotuitque maximè Angliæ curioſis, identicè ferè plerisque miſtorum tale aliquod ſal ſe adjungere, ſi namque ſal tartari & alcali aëris ope volatile factum merè urinoſum, quia namque in quantitate pauca ſal præbet. Hoc tamen plantarum ſalibus volatilibus manet proprium, ut craſin concreti ſapore ſalten referant, hincque ſal volatile abſynthi amarum eſt, qui ſapor in alcaliſatis ſeu fixi aboletur.

§. 7. Mediæ conſiſtentiæ dicuntu ſalia, quæ adeò volatilia non ſunt, nequ tàm fixa penitùs, ſed medium obtinent lo cum, & ut plurimùm ex ſuccis vegetab lium ſeparantur, unde cum in ſuccis illi vis & vita omnis conſiſtat, Eſſentialia au diunt. De illis verò quæritur 1. an der tur? 2. an præ alcalibus & fixis potio loco habeantur? Quoad prius dubiur non eſt, ſeparari illa ex ſuccis, ingens ſi eo rum, ut paulò pòſt dicetur, copia habea tur, ſic enim acetoſam, acetoſæ ſal uſu pro batum habemus. Vinum etiam per ſ evaporatum lentiſſimo igne ſubſidere cry

Salia Eſſentialia.

ſtallo

tallos facit, ſed in quibusdam plantis factâ
uccorum evaporatione, ſubſidet ſaltem
liqua inſipida, cui tartarorum nomen tri-
uit Ang. Sala, id quod præſertim inſpiſſa-
ione ſucci abſynthii innoteſcit. Plantæ
liquæ & aquoſæ, roſæ difficulter & non
iſi ex inſigni ſuccorum quantitate tale
liquod ſal ſuppetunt, manifeſtum verò
ſt, velut paulò pòſt dicetur: Quod ad po-
terius dubium non eſt, prævalere ſalia vo-
atilia, ſiquidem concreti ſui ac ſucci reti-
nent virtutes, quæ incineratione in alcali-
atis delentur, quanquam & hoc obſervan-
ſum, plantarum Parenchyma ut pluri-
nùm ſal volatile continere diverſum à
ucci ſale, in quo & odor & virtus omnis
onſiſtit. Hujusmodi ſal eſſentiale in mul-
is aliis etiam reperitur, & vel ipſis etiam
nimalibus nonnullis cruore, v.g. hirci,
auri, inde iis utimur ad præcipitandum
cidum, quod in corpore humano morbo-
um cauſa exiſtit, valetque ſanguis hirci in
Pleuritide, tauri cruore Halæ Saxonum
al, quod excoquunt, præcipitant. Hæc
etiam ipſa, ſi ſummè alcalia extiterint ex
adverſo, ſcilicet appoſita acidis; lixivioſa
audiunt, quod tamen nomen alcaliſatis
(de quibus paulò pòſt) tribuitur, & propriè
quidem, cum ex lixivio cinerum ſuorum
conficiantur. Tale lixivioſum ſal tribui-
ur communiter oculis cancrorum, hinc
lli, præſertim ſi in ſuccum ſuum fuerint

resoluti, omnium maximè acidum imbibunt, sic & bilis Sylvio lixiviosa audit, hinc cum spiritu nitri acidisque aliis effervescit illa, estque Helmontii Doctrina, solo saltem attactu illam chylum stomachi acidum mutare in intestinis in salsum ac alcalicum, sive etiam urinosum, prout nobis audiunt: Supersunt fixa salia & alcalia, quibus ad differentiam reliquorum alcalisatorum tribuit nomen Tachenius, quæ quomodo fiant incineratione, seu quas virtutes habeant, ex antecedent. & seqq. patet.

§. 8. Ex dictis innotescit Alcalium nomine censeri 1. Salia, spiritus ex animalibus & partibus eorum, quæ urinosum spirant odorem, sal volatile urinosum, C.C. viperarum, ubi tamen & hoc notandum, tale urinosum non in omnibus æquè animalibus reperiri, quod ex cruore hirci superiùs notato patet; sic & millepedes urinosum sal habent, quale in stercore suillo etiam apparet, formicæ acidum spirant. 2. Spiritus & olea pleraque vegetabilium referri hûc debent, quanquam si, ut ex seqq. innotescet, tantillum illis acidi admisceatur, quod fracedinem seminis sinu suo abscondit, nihilominùs tamen dicti illi spiritus vini cum acidis præpotentioribus vitrioli oleum quidem effervescant, attamen incalescant, cum insuper sal eorum separatum fit alcalicum, inter alcalia quo-

que

que locum illis concedimus, præsertim cùm, ut anteà dictum, nonnullæ plantarum urinosæ sint: 3. Quæ per incinerationem facta alcalia, quæ ut in anteced. §. innui, alcalisata audiunt, de illis verò notandum, utique igne essentialem virtutem destrui in iis, hinc nec odore nec sapore eam referunt, nec adeòque specificè distincta sunt, nisi gradu saltem igneitatis, aut si ita vocare fas est, alcaleitatis suæ, unde ineptè sal tartari privilegiatum Tach. audit, nec ulla, quod ille quidem vult, natura in eo deprehenditur metallica, quam demonstrare conatur, quod sal tartari revificet corporum mercurios præcipitatos, & aurum fulminans: Sed nec solum alcali tartari vitæ restituit mercurios illos, accedere enim debet sal armoniacum, & alia idem præstant alcalia, sal itidem urinæ, aurum fulminans dejicit, ut proinde hoc quoque metallicum censeri debeat. Error hîc jam est, quod sua Excell. alioquin oleum tartari per deliquium inter instrumenta Chymiæ refert, de quo à Nobis in Tract. de Vulgi in Chymiâ Erroribus actum. 4. Agmen claudunt lixiviosa & essentialia, quæ cum in antecedentibus explicata sint, distinctè de iis agere non est necesse.

Acidum.

§. 9. Visis Alcalibus Acida consideranda veniunt, inter quæ sunt primò vitriola, quorum generatio hæc est: In terræ matricibus reperitur Acidum, quod Em-

Generatio vitrioli.

bryonatum dicitur, cum instar embryonis in matrice se habeat, manifestum sæpè à metallurgis deprehehenditur, hoc ipsum quando venas metallorum martis, veneris, rodit, se insimul coagulat, & cum particulis ipsius metalli in vitriolum abit, quod deinde ex minerisillis solâ saltem decoctione elicitur, unde vitriola hæc soluta cum alcalibus effervescunt, ac præcipitatur metallicum, quod continuerunt: Unde venerem alia, alia martem, & pleraque quidem, ut Goslarienſe, quod ſpecies vitrioli continet, quædam Ungarica aurum continere dicitur. Et hâc ratione quidem naturam ars imitatur, & cum illo ipso acido, vel ex vitriolo, vel ex sulphure communi vitriola artificialia conficit, id quod cum omnibus quidem procedit metallis, non æquè tamen cum auro, sed solutum illud in aquâ regis, tandem in crystallos subsidet: Sulphur commune, quod se tale probat, cum eundem cum vitriolo ortum habeat, ex minerâ scilicet sublimatione priùs elicitur sulphur, reliquum, ut jam dixi, in vitriolum decoctione abit, indeque destillatum sulphur commune acidum quoque & solutivum sive corrosivum eructat; Uti quidem diligenter notandum, acidum illud sulphuris flammam concipientis esse receptaculum, quale sulphur metallicum multis modis in terræ matricibus reperitur, hinc ex corpore antimonii multis modis

dis

dis distinctum separatur. Prout verò in mineralibus, ita in vegetabilibus quoque sulphurea illa, quæ seminis pars est, ab occultissimo aliquo vestitur acido, hinc olea corrodunt argentum v. gr. omne, hinc spiritus vini, quem resolutum oleum esse diximus, cum urinosis subtilissimè effervescit.

§. 10. Spectant tertiò ad acida salia, sal commune, sal gemmæ, quæ non sine causâ dixeris acidum esse minerale embryonatum expers sulphureæ ac metallicæ miscelæ. Quanquam verò aliqua sui parte sal commune alcali contineat, hinc sal illud rodit, hinc cum acido, quod in alcali agit, destillatur in spiritum, nihilominùs tamen magnâ sui parte acida sunt, spiritûsque præbent acidos, idem porrò in operationibus præstant cum acidis reliquis. Huc referri debet nitrum, vim illam, quæ inflammabilis est, à sulphure aliquo animali ab excrementis habet, à sulphure aliquo accenso eo actuantur salia, quæ ex utroque constant, major, si major excedat sulphuris copia, vis resultat tonitrualis, attamen destillatum nitrum, prout & compositum pulveris Pyrii, nonnisi acida præbet. Cum ergò spiritus salia resoluta sint, dictorum omnium quartò spiritus acidi annumerari debent, simplices pariter & compositæ, aqua regis, aqua fortis, habeturq; inter hæc pro acido vehemen-

tissimo oleum vitrioli, in eo siquidē magis concentratæ sunt particulæ salinæ, & sub hâc tinctura à spiritu separatur; continentur à sulphure ex vitriolo simul elevato, hinc ejus adurendi quasi vis est, comburit pennam, & ligno Escharam quasi inducit, Glaubero dicitur sulphur separatorium, siquidem spiritus, sal, nitrum, si solutioni eorum cum aquâ factæ addatur, per alembicum separat, qui destillandi modus sat pretiosus est, vitrioli oleum enim in sal enixum concrescit, igneitate suâ spiritum insimul pellere illud à verò haud alienum est. Hujusmodi sal resolutum quoq; butyrum antimonii censendum venit, antimonii enim corpus & mercurius vitæ cum salibus, nitro, vitriolo, & sale communi in fluorem redactum præcipitatur cum aquâ, & abluuntur salia, ac in fundum dejicitur mercurius vitæ, soluta salia spiritum philosophicum constituunt.

§. 11. Ut salia, ita acida sunt in triplici differentiâ, fixa, volatilia & mediæ consistentiæ. Fixa in anteced. §. diximus; constant verò ea etiam volatili, phlegma enim vitrioli quòd priùs egreditur, tantillum ejusdem præbet, si rectificetur studiosè, imò quando acida rodendo agunt, illud ipsum etiam eructant, imò à destillatione spiritus fixi, sal volatile acidum exire constat mihi, non observatur communiter, figitur tamen ab acido fixo in recipiente.

Porrò,

Porrò, ut particulæ alcalium, ita acidorum per artem volatiles fiunt, tuncque cum alcalibus actionis & reactionis lege concurrunt, ut in sequentibus. Mediæ consistentiæ acida sunt nonnulla salia essentialia, v. gr. ex acetosellâ, cerasis acidis, quæ ex parte salibus acidis reverà talibus respondent, nec tartari videri possunt. Talis est etiam succus citri, limonum, qui adeòque rodendi vim habet, sic citri succus solvit corallia. In hunc censum venit acetum, solutum enim acidum putredine superat alcali, coagulatque, indeque acidum est, quod simul rodendi & solvendi vim ac virtutem habet.

§. 12. Tertium salium genus constituunt Enixa, secundùm Glauberum Mirabilia videntur, sed ut dicetur, tanta non præstant miracula. Dubium, an hæc Paracelsi salia sint, alio nomine neutra, itemque tertiâ ratione scil. duorum, & secundùm Curiosos Angliæ curiosa dici possunt. Sunt in triplici differentiâ: Fixa, Volatilia, & Fixo-volatilia. Fixa sunt, quæ ex acidis & alcalibus fixis constant, ut ex spiritu vitrioli & tartari alcali fit tartarus vitriolatus, ex sale communi & alcali salis itidem, quod à viribus antihypochondriacum vocavit D. D. Michaël. Hùc referri possunt salia mirabilia Glauberi, oleum vitrioli cum sale communi e. gr. mixtum partem ejus alcalicam arripit, illudque coagulat, ac dimittit spiritum acidum. *Enixum.*

Modus salia urinosa figendi.

§. 13. Volatilia salia neutra sunt, quæ ex volatili acido & alcali constant, tale est anomalum aliquod sal, quod ex sale volatili urinæ & spiritu vini iterato sublimatur. etenim spiritus vini, cum quo urinosum effervescit, quadantenùs coagulat illud & arripit, in quo consistit elegantissimus modus salia urinosa figendi, præsertim si particulis oleosis intendatur acidum spiritûs vini, unde non ineptè quis statueret, urinæ spiritum Gorgonicum quem vocant, non tàm coagulare, quàm coagulari potest, quatenùs arripitur ab acido explicato paulò antè. Nec dubium simili ratione urinosos quoscunque viperarum, C.C. &c. cum spiritu vini figi & coagulari. Huc referri possunt aceti & spiritûs urinæ mixtura, quanquam enim acidum aceti volatile non sit, mixtum tamen cum urinoso ac destillatum volatile quasi redditur, & aperitivum insigne, cujus laudes contra Zwelferum præcipuè habet Tachenius.

Unde sal armoniacum?

§. 14. Supersunt Enixa Fixo-volatilia, quæ quasi sunt ex acido fixo & alcali volatili. Tale est sal armoniacum, quod componitur ex sale marino tanquam acido, & sale urinæ tanquam alcali, unde pro diversitate tùm acidi tùm urinosi, varius etiam præparandi illud modus est. Hîc Glaubero in usu fit sal armoniacum secretum, quod ita vocat, ex oleo vitrioli scil. & spiritu urinæ. Alios conficiendi sal armonia-

niacum modos vide apud Billichium. Referri hîc ſuo jure meretur terra foliata, quam vocant, & arcanum tartari, acidum quippe aceti quaſi quoddam volatile è contrario in alcali fixo tartari eſt coagulatum, unde illud informat, & ex eo iterum ſeparari poteſt, ut infra. Hâc ratione ſe ſalia enixa habent, quod verò dicit Helmontius, ſpiritum vitrioli volatilem & ſpiritum urinæ adeò ſimul coagulari, dum miſcentur, & ſtrictiſſimam contrahere unionem, ut ignem fuſionis etiam ferant, res eſt, ſi experientiæ reſpondeat, conſideratione digna.

§. 15. Fuêre ſalia & differentiæ eorum, ſequuntur propoſitiones, quas vel in mutuâ mixtione exſerunt, vel ſingulatim habent. Quoad priùs, concurſus ſalium & actio omnium optimè juxta communia axiomata explicatur, idque ſequente: *Acidum contrariatur Alcali:* vel ſecundùm Tachen. *Acidum informat Alcali.* An actio & reactio acidi & alcali antipathica, ut Zwelf. vult, ebullitio ſit, an verò ſimilitudo dici debeat, quanquam acida ab alcalibus deſtrui (in hoc enim præcipuè contrarietas eſt) concedat Tachenius, diſputent inter ſe Zwelf. & Tachen. Ego verò tanti non exiſtimo controverſiam illam, & dici poſſe arbitror concurſum, dum effervescunt, contrarietatem, quatenùs autem ſe mutò arripiunt coagulantque, ſimilitudo dicatur,

tur, qualis tamen non est, prout alioquin in auri scil. & mercurii affinitate, neq; se mutuò alcalisata etiam destruunt, ut inde contrarietas aliqua colligi debeat, sed arripiunt se saltem, ac coagulant in salia, quorum anteà, ut ex anteced. patet, fluores fuêre. Hinc acidum distinctè iterum ab alcali separatur, manetque eadem ejus potestas, ubi phlegmate denuò fuit solutum, quod alibi variis experimentis demonstratum fuit.

§. 16. Fiunt ergò per mutuum concursum potestatum illarum salia manifesta quasi, & quod potissimùm est, causam actionis & reactionis habent, quod particulæ salinæ corrosivarum intensiùs agant, dissolvendo rodant, ut nec corporibus metallicis abstineant, unde cum in terreum aliquod agunt corpus, quod reagere non valet, sine ebullitioue coagulantur, hincq; cum mercurio, auro in crystallos concrescunt, quando scil. corrosi corporis particulas aliquot, non tamen propriè solutas continent: Quando verò cum particulis alcalicis, quæ æquè activæ sunt, congrediuntur, jam oritur reactio, & à motu calor, à calore effervescentia, idq; eò magis, quo acutiores illæ particulæ alcalicæ sunt, inde inter acida & urinosa insignis est strepitus, cum alcalisatis verò acida magis cohærent, illa quippe incineratione sunt quasi, uti Tachen. loqui amat, vacua facta, hinc

spatia

patia inveniunt ampliora, in quibus corora indurant, hincque ſtrictiùs cohærent, nde etiam eſt, quod acida cum acidis quoue prout eorum alia majori, minori alia ollent particularum ſuarum activitate, fferveſcunt, & in hoc conſiſtit fundamenum præcipitationis. Hîcq; diligenter noandum venit, quod hâc ratione acidum um alcali agit & reagit, quicquid in iis ſoutum eſt, (idem de actione acidorum habendum, ſic aceto ſoluta magiſteria à ſpiritu vitrioli dejiciuntur) in fundum agi, deſeruntur enim ſoluta, dum ſe, quod explicatum jam diximus, quando activæ magis particulæ arripiunt coagulantque, ſicq; nformatio acidorum & alcali ſe habent, manifeſta fiunt ſalia, & ex mutuo concurſu novas acquirunt vires, de quibus in ſeqq.

§. 17. Secundum axioma eſt: *Omnis ſpiritus diſſolvens, eâdem actione, quâ corpora diſſolvit, coagulatur.* Intelligendum verò hoc eſt de rodentibus & corroſivis in anteced. §. explicatis, non verò de ſympatheticis, qualem volunt eſſe liquorem alcaheſt, qui citra corporis ſui diminutionem in mille valet uſus. Effati verò veritas ex antecedenti §. innoteſcit, hâc namque ratione, acetum in ſaturno & ſaccharo ejus, acida vitrioli, ſulphuris in metallis & eorum vitriolis factitiis, rodendo ac ſolvendo coagulantur, ac, quod probè hîc obſervandum venit, adeò intimè cum ſolutis ſe uniunt,

uniunt, ut non nisi difficulter separari possint, hinc est, quod ipsi metallorum calces mercurius cum salibus sublimatis aquâ dissolvi se patiuntur, nec tamen separata fundum petunt, intellige, ubi præcipitata sunt & si studiosè deindè aquâ abluatur, nihilominùs tamen firmiter retinent particulas solutivorum suorum, ut e.gr. solaris crocus pondere assumptum aurum utplurimùm superet. Hincque sunt communes illæ tincturæ & essentiæ solares, non illæ dissolverentur aut extraherentur menstruis illis omnibus, nisi calce priùs præparatæ salium suorum solubilium aliquantum continerent. Hinc est, quod acida adhærentia diuturnum aërem passa iterum attrahant, sic antimonium diaphoret. aliquo post tempore vomitum commovet, hinc magisteria nonnulla aqua levigata colorem lacteum referunt, hinc vitriola factitia iterum in spiritûs destillantur, quæ elevatæ metalli saliumq; partes phlegmate dissolutæ sunt, de quibus omnibus in Tract. de Vulgi erroribus in Chymiâ actum est. Pari modo se res habet cum alcalibus, & illa solutis suis sulphureis adhæreant quadantenùs, solvuntur cum illis olea, quæ cognationem habent cum alcalibus, simul cum illis circulari & volatilisari possunt, spiritus urinæ cum venere quasi quodam in vitriolum abit, unde sequitur, edulcorationem cum aquâ pro absolutione salium non sufficere,

ïcere, ſed mutuam actionem & reactionem acidi & alcali accedere debere, v. gr. n acidis ſoluta coquantur cum alcali, tumque elevantur, & vice verſa, niſi cohærentiam ſalium ex inſtituto indigites in præcipitatis, quibus acidum & alcali adhæret, ſimul ab acido fit major fixatio, hinc e. gr. vis tonandi auro fulminanti perit.

§. 18. Sequitur tertium axioma: *Salia non agunt niſi ſoluta.* Innuit particulas illas acutas, ut vel in ſe invicem agant, vel in alia etiam ac ſolvenda, neceſſe eſſe in fluorem redigi, hincque non vitriolum, ſed ſpiritus vitrioli corpora metallica in vitriolo corrodit, affunditurque deinde aqua, pro meliori vitrioliſatione; ſic & alcalia aquâ ſoluta, aut fluxu ab igne ſolvunt ſulphura, & talis corroſio metallorum etiam per ſtratificationem eſt, ſolvuntur omnia aquâ, acidum aſperſum alcali vel potiùs admixtum, leve actionis ſuæ indicium præbet, manifeſtè verò eam exſerit, uti ſic mixta etiam ſolvuntur. Subjungitur huic axiomati ſequens: *Actio agentis eſt determinata à reactione patientis*, quod vult agentia, hoc eſt, ſolventia tantùm pro modo agere receptivitatis ſuæ, & tantùm in rerum ſolutionibus extractionibusque aſſumunt, quantùm capere valent, hinc iteratis affuſionibus menſtruorum ad omnimodam extractionem ac ſolutionem opus habemus, ſic dum extrahitur vitrum antimo-

timonii pro vomitorio, liquoris affundendi ſpectatur quantitas, non pulveris vitri. Pari ratione in concurſu acidi & alcali obſervatur punctum ſaturationis, quod à determinatâ præparatum actione & reactione eſt.

§. 19. Superſunt duo axiomata: Prius eſt: *Omne fixum figit volatile & contra.* Ratio in mutua particularum illarum, vel quæ eorum loco ſunt, unione conſiſtit, ſic e. gr. ſpiritus volatiles urinoſi, vini particulas alcalicas ſecum rapiunt in ſublimatione, ſed ſi iterarò id inſtituas, tandem tandemque à fixo detinentur, pariter ſpiritus vini in balſamo Samech Helmontii relinquit vitriolum ſuum, & phlegma dimittit, ita acidum vitrioli volatile figitur à ſuo fixo, dum ibi quoque eſt ſal aëris aluminoſum ac volatile, ſalia & corpora metallica reddere volatilia, ut axiomatis veritas ſatis eluceſcat. Alterum axioma eſt: *Acida in operatione adjuvare alcalia, & vice verſâ*: quod intelligendum de acido & alcali conjunctis, enixis ſcilicet ſalibus, ratio eſt, quia acida corrodunt corpora ac diſſolvunt, ut deinde alcalia eorum ſulphura citiùs extrahant, ceu jam in anteced. §. innui, informari alcali ab acido, ut virtus intendatur, atque ſic quidem ſal armoniacum etiam ſolvit corpus, v. gr. antimonii, & ſale ſuo urinoſo ſulphur elevat, quod in ſublimatione hæmatitidis pariter obſer-

observandum venit. Quam verò egregiè ab acido informatum est sal tartari in terrâ foliatâ, longè alias ea habet virtutes, facilè in calore diffluit, solvitur à spiritu vini rectificatissimo, id quod sali tartari datum non est, & eleganter ipsius martis, sulphura ipsaque potissimùm vegetabilia extrahit, & secundùm Anglos nonnullos etiam venenatorum, hellebori &c. optimum corrigens existit. Ita alcalia non dissolvunt v. gr. aurum, aut benè si acidis fuerint adjuncta acuataque carbonum sulphure in salibus mirabilibus.

§. 20. Fuêre proprietates acidi & alcali simul spectatæ, in specie de iis agere ideò necessarium non videtur, siquidem hoc uno labore in anteced. factum est. Alcalia pleraque lixiviosa & urinosa extrahunt sulphura omnis generis, quę cum oleis facilè miscent, eademq; imutant, urinosa & volatilia solvuntur in spiritu vini, non æquè alcalisata, tantum eorum assumit spiritûs vini quàm phlegmatis. Alcalisata difficulter crystallisantur, fluunt facilè per deliquium, sibi similia vix attingunt, non ideòque dissolvunt lixivia, oculos cancr. nec agunt in corpora, quorum manifestum sulphur non est, v. gr. corallia, experientiâ mihi constat sal tartari volatile cum urinæ sale & spiritu vini uniformiter conjuncta aurum non attigisse, falsum est, quod ha-

bet Helmontius, ſpiritum tartari perlas, mercurium quadantenùs ſolvere, ut paulò pòſt monebimus: Contrà acida, ut vitrioli, ſalis, corpora rodendo quævis diſſolvunt, ſed vera ſolutio hæc non eſt, corroſio tantùm dicitur, ſiquidem ſoluta per præcipitationem in priſtinum corpus facilè abeunt, utque ſic quidem acida illa identicè agunt, prout ſalia reliqua, alcalia & enixa, ſpecialiter tamen ex acidis aliud pro alio hunc vel alium relinquit effectum, v. gr. aqua fortis ſolvit lunam tantùm, aqua regis aurum tantùm, alia etiam præ aliis magis rodunt, v. gr. ſpiritus ſulphuris, viride æris, pro aceto communi, id quod tamen alcalibus etiam tribui poteſt, quando concentrata magis & ignea ſunt, acida denique ſulphura extrahunt, e. gr. ex antimonio ſeparant vegetabil. eſſentias, earum tincturas, efficiunt rubras etiam ex floribus albis, quatenus acidum cum tenerrimo plantarum alcali ſe coagulat, hincque rubedo illa eſt. Denique de ſalibus enixis ſpecialiter etiam dixi, quantum in operando valeant, idque ſaltem & ſecreti loco additur, Helmontium cit. libro de febribus non innuere ſpiritum ex ſale tartari (reticuit forſan illud, & more ſuo ſprevit) ſed ſpiritus ſalis communis ſcil. & tartari conjunctos, ſic enim effectum ſolutionis menſtruum hoc præſtat, quod eò majo-

majoris efficaciæ & utilitatis, quod acidum non alcali intra terminos quasi cohibeat, & meliores in usûs transferat. Et hæc Salium Doctrina fundamentalis est.

Operationes, quæ possunt confici sine igne culinari.

Fiat sal menstrualis hoc modo: ℞. tartari & nitri ana. quantum vis, pulverisentur, & accendantur ad Solem vitro ustorio, & fiet sal, hoc solve in aquâ solâ, mittendo ad Solem, ut incalescat, filtra, & in scyphis amplioribus Solis radiis expone, sic crystallisabitur intra dies aliquot sal alcali elegantissimum, quod per deliquium solvi debet. Jam ℞. species, quas extrahere vis, rhabarb. myrrh. aloën, ellebori &c. affunde hoc alcali, & superadde spiritûs vini optimi ad eminentiam quatuor digitorum, mitte omnia in phiolam, pone in arenam ad Solem, & intra paucos dies videbis essentiam extracti, & quod alcali sive menstruum hoc extrahit, illud omne spiritus vini imbibit, neque se miscet cum sale hoc, cum nihil amplius se tingit, effundatur spiritus vini: Alcali sive menstruum valet ad infinitos usûs alios, & si volo extractam habere essentiam, in scypho latiori exponitur Soli, ita exhalante spiritu vini in fundo eleganter remanet extractum, exhalante cum spiritu vini illo

ex opio e.g. vel purgantibus parte simul noxiâ: Si autem odorata fuêre extracta, spiritûs vini partem oleosam imbibit, & hinc ejus jactura fieri non debet, adeòque destillando abstrahatur per retortam cum modo applicationis debito.

Spiritus vini rectificatur sine igne hoc modo:

℞. Spiritum vini, injice ei cineres communes, pone ad Solem, & alcali extrahet phlegma, iterum injice cineres, usque dum nihil extrahetur amplius phlegmatis, & videbimus totum rectificatum esse, ita cum omnibus spiritibus vegetabilium procedimus.

Magisterium perlarum sine igne, &c.

℞. Perlas, corallia, ocul. cancr. &c. optimè pulverisentur, q. v. affunde iis 4. partes aceti destillati in phiolâ, mitte ad Solem, semper agitando, & videbis eos solvi, soluta expone in scyphis pro evaporatione itidem Soli, & hæc magisteria sunt in quovis liquore solubilia.

Saccharum Saturni sine igne.

Affunde minio acetum destillatum, pone ad Solem, & videbis intra paucos dies dulcedinem extrahi, effunde liquorem, affunde novum acetum destillatum, & conti-

continua extractionem, donec nil amplius dulcedinis proveniat, liquores expone Soli, & eleganter videbis crystallisari saccharum saturni solubile, quod difficulter aliàs confici potest.

Destillatio aceti sine igne.

℞. Optimi & albissimi aceti quantum vis, mitte in scyphum, pone ad Solem, & videbis absumi humiditatem, & præcipitari in fundo spurcitiem, adeòque filtra, & habebis acetum rectificatissimum, quando dimidium evaporavit.

Crocus martis sine igne.

Inunge laminis martis spiritum salis, & suspende eas ad aërem extra Solem, successu temporis videbis elegantem efflorescere, qui pennâ abradi debet, ita cum accto & laminis saturni fit saccharum, nec scilicet ad solutionem facit. Quin imò si vitriolum calcinetur per speculum violento igne, ultimò nil amplius supereſt, nisi crocus.

Tinctura lunæ sine igne.

℞. Fol. lunæ quantum vis, viride æris p. ij. pone ad Solem, calcinetur cum vitro, deinde affund. spiritûs vini p. ij. cum p. j. spiritûs salis armoniaci, & videbis subitò fieri extractionem. Sic hæc omnia meliùs sine adustione conficiuntur.

Arcanum ſulphuris in aſthmate.

℞. Tartarum, liqueſac in catinâ terreâ & modicum liquefacto adiice alcali tartari, ſupra hoc ſulphur funde ſpiritum therebinthinæ, & in arenam calidam colloca ut tinctura extrahatur, quâ extractâ alium ſpiritum ſuperaffunde, & tamdiu perſevera, donec ſpiritus non ampliùs tingitur quo viſo conjunge ſpiritûs tinctos, & infunde aquæ tantundem. Sic tinctura lacteſcet, abſtrahe in arenâ materiam ad ſiccitatem, & ſic ſupra remanentem materiam affunde ſpiritum vini, & denuò tincturam extrahe, ſpiritum hunc tinctum denuò ab illâ materiâ abſtrahe, & manebit materia in fundo rubini ad inſtar, non ampliùs fœtorem ſulphuris referens.

Spiritus ſalis armoniaci ſine igne.

℞. Salis armoniaci p.j. calcis vivæ p.iij. infunde in inſtrumentum tubulatum, intus vitreatum, aquam calidam deinde per vices infunde paulatim, & videbis prodire elegantiſſimum ſpiritum.

EXER-

EXERCITIUM CHYMIÆ,

Delineatum

à

JACOBO BARNERO,

Chymiatro & Doctore.

ARs illa, quæ puri ab impuro separatrix est, æquè ac reliquæ & liberales, in quarum censum illa venit, sua habet Principia, quibus quasi fundamentis innititur, nec solo, ut credunt nonnulli, manuum perficitur labore. Etenim cum illa mixtorum analysin tractet, accuratè prius dispiceat necesse est, quænam illorum *principia* sint *constitutiva*, ut audiunt nobis; *Tria* scilicet *prima* illa, quæ quamvis potiori jure *principiata* dicuntur, ipsam tamen materiam tractationis, seu *subjectum*, ut vocatur, *artis* constituunt.

Sicque unde sulphurum diversitas sit, quatenus inflammabilia alia sunt, alia incombustibilia, explicat Chymia. Salia potissimùm Acidi, & Alcali, instrumentorum naturæ & artis doctrinam exactè considerat.

Ea namque innotescit, quæ *fiant*, & *ex quibus?* Hujus doctrinæ ope in veritatem cujucunque processûs inquirimus, & præparatum quodvis examinamus. Ex eâ, primâ veluti origine longâ serie ea dedu-

cuntur, quæ in integrum Spagyricæ artis Syſtema ſe explicant; Sed & laborum in iis fundantur cauſæ. Sicque ex cauſis ſuis traduntur.

Fermentatio, Præcipitationes variæ, Solutiones, Sublimationes, Calcinationes, Liquefactiones,

& id genus operationes aliæ, quippe quæ non niſi Salium ſunt actiones & reactiones. *In Sale ac cum Sale omnia!* Unde etiam ex iisdem cauſis, quaſi quibusdam initiis ſeminalibus oriuntur dictarum modò operationum effectus. Sicque patet:

Quâ ratione deſtillatæ ſeparentur aquæ; quâ de cauſâ lacteſcant illarum nonnullæ, à particulis ſcilicet oleoſis! Qui fiant ſpiritus, eosdemq; non niſi ſales volatiles eſſe, eſſentiali ſuo phlegmati conjunctos.

Quomodo deſtillentur olea concentrati ſpiritus? quive hæc inter ſe convertipoſſint, ex oleis fieri ſpiritus, ex ſpiritibus ſalia; ſalia verò ultimato in aquam abeunt!

Sic & ſale condiuntur hæc noſtra: Salium namq; ingens inde provenit varietas; Ex ipſiſſimis ſcilicet eorum cauſis innoteſcit.

Quare incineratione volatiles ſales in fixos abeant? unde iterum reddantur volatiles. Qui ſpiritus, ſalium fluores, iterum in ſales concreſcant, iterumq; in ſpiritûs abeant.

Aliorum

Calcium, Sulphurum, Regulorum, &c.

præ-

præparationes jam non adducam, quæ ut non minùs ex iisdem resultant principiis, ita secundùm eadem scientificè, ut vocatur explicari quoque possunt.

Atque hæc prima Chymiæ pars est, quæ prius tradi, & vulgo nos laborantium scientiæ destituto ratione eximere debent. Sic præcepta Chymiæ, quibus illa in artis formam redacta est, tradenda veniunt. Sed non minùs observandum est, quod magni nominis Chymiatri alicujus est, Chymiam etiam habere *principia, per ignem conspicua*, quippe, qui ejus Magister audit, & quod sequens Chymicorum innuit axioma: *Quantum experientia in universâ Chymiâ procedit, tantum ratio de ejus certitudine & operandi modo merito statuere debet.* Hinc namq; manus admovendæ sunt operi, ac denigrandæ carbonibus, ut iisdem usurpetur, ac oculis.

Quomodo structura fornacum, cum modo regiminis ignis, in quo potissimùm consistit artificium, se habeat? quive lutis suis muniantur vitra, quomodo sigillentur Hermeticè, applicentur sibi invicem, &c.

Quomodo variis modis fiat destillatio? obliquè per descensum, flammæ igne aliorumq; mediorum, vel etiam calore Solis, brumæque frigore.

Quis sit menstruorum in extractione usus? Alcalia quomodo in Sulphura agant, acida corrodant, soluta in sublime agant volatilia.

Potissimùm Chymiæ est genuina habere

ſolventia, quæ mixtorum craſes clauſtri ſuis liberent, & in medicos exaltent uſûs Spiritus vini herbarum, aliarumque rerum particulas reſinoſas, ipſum corpus cum animâ ſolvit. Communes adeòque facta cum eo ſolo extractiones, protinus ſolâ ſal tem aquâ præcipitantur; ſed ſi ei addatu ſal aliquod reſolubile, hoc ipſum penitus penitusq; diſſolvit corpus, ac animam S. V cedit, ut in ſublime eam rapiat. Sal verò hocce remanet in fundo, ac in plures alio valet uſûs. Hâc ratione *genuinæ aromatum eſſentiæ, Elixir proprietatis album*, & id ge nus alia conficiuntur. Sicque menſtruum aliud ex acidorum genere, animalium par tes diſſolvit, ut ſpiritu vini ſe extrahi pa tiantur, &c.

Plantarum porrò fermentatio, earunden putrefactiones, prout aliarum itidem rerum, itemque præcipitationes, Magiſteriorum reſo lubilium aliorumq; inſtituuntur. Unde qu per præcipitationes mutuò in ſe agant ſalia quive fermentatis dum in actione ſunt, alia v. g. Ambra, Moſchus admiſceantur, experientia innoteſcit.

Scilicet operationum, quas requirit Chy mia, ſingulæ merentur induſtriam, quæ ei impendatur. Curioſè ſic calcinatur *lapis Bononienſis*, ut lumen ſolare recipiat ac reddat; Mercurii *itidem* corporum reſuſci tantur, &c. Sed ad ipſos etiam *operationum*, quos vocamus, *effectûs* progrediendum eſt.

Aquæ

Aquæ virtute plantarum à particulis oleosis imprægnatæ destillantur; solâ saltem digestione in succos essentiales herbæ resolvuntur.

Spiritus per fermentationem ex herbis eliciuntur, ac radicantur repetitis cohobiis, vel ab ipso plantarum corpore, ex quo magis magisq; particulas oleosas imbibunt, vel à proprio etiam eorum sale. Destillatione animalium urinosi prodeunt spiritus, vel solâ etiam putrefactione resolvuntur, prout lumbricorum, &c. Sic & mineralium spiritus copiosè extrahuntur, & vel per se, vel ope spiritus vini volatiles fiunt. Ipsa metallica corpora in spirituum aporrhœas redigere labore dignum est.

Olea ex plantis recentibus non putrefactis verè essentialia, in quibus concentrata mixti virtus residet, separantur, itemq; animalium olea, quæ ab empyreumate, quantum ejus fieri potest, liberata suis junguntur spiritibus. Salia miscere oleis laborare dignum est.

Salibus potissima impenditur opera, ut ex plantis fiant alcalia acidis suis insignita, sicque non omni prorsus orbata virtute; ut spiritus cum & sine additione redigantur in Salia (ope potissimùm spiritus urinæ coagulatoris, quale sal nostrum mumiale est) Salia iterum in spiritus: ut fixa reddantur volatilia, & volatilia fixa: ut acidum cum alcali concrescat in enixa.

Sic desideratum diu conficitur Sal tartari volatile. Salia, CC. viperarum figuntur sine acido salis comunis, vitrioli &c. Sic sal volatile absynthii, anisi, hoc dulcedine illud amaritie insignitum paratur. Alia

Alia *Sulphurum, Florum, ac Regulorum, Jo vis scilicet & antimonii, pro Antihectico Pot rii; solius Antimonii pro sublimatione ejus i flores, vitri antimonii, fixatorum sulphurum* v. g. *Antimonii ut diaphoretica fiant, præpa rata non minùs labore digna sunt.*

Denique ut purum ab impuro separatum, ex tra, ut nobis audiunt, iterum conjungantur inq; genuinas essentias redigantur laborandu est: ita *olea cum spiritibus ac salibus vegetabi lium in istiusmodi abeunt essentias; sic & ani malium spiritus, ac olea interventu alicuju tertii junguntur.*

Sic numeris omnibus absoluta Chymi esset, nisi de usu ejus, quem ex applicatio ne habet, videndum foret. Attendendun itaq; non tantùm Medicinæ Chymiam in servire, ut quod communiter fieri solet Pharmaceuticæ aliqua pars propterea censeri debeat, sed *naturæ eam* etiam ess *clavem*, sic namq; & *naturæ* πέιρασις, *& na turæ scientia* à præstantissimis viris saluta tur. Dum enim corporum analysin tractat quæ eorum principia, quæ constitutiva sint, evidentiori demonstrationis genere manifestum facit. Cum verò Medici simus medicos potissimùm intendimus usûs, nor defuturi alia etiam ex parte naturæ almæ matri, cujus nos ministros profitemur.

Sicque dispiciendum est, quomodo ea omnia, quæ ore tradita sunt, & manibus, in remediorum usûs converti possint. Tuta

ea

a grata ac jucunda esse volunt artis periti, t primitus quidem, ut universalibus optiæ efficaciæ, exploratæque virtutis se inruat futurus Medicus, præcipiunt.

Sicq; Aperitiva præbebunt Sal tartari volatile, spiritus salis ejus, sicq; vini spiritus ac salis ammoniaci, &c. in omnis generis oleosos liquores, seu salia volatilia oleosa, uti magni nominis Chymiatro alicui audiunt, convertantur; sic enim iis specifica ab oleis accedit virtus, cujus vehicula quasi sunt salia illa.

Sudorifera dicta paulò antè præbebunt, si amphoræ iis accedat stimulus, & sambuci diaphoretica vis. Castoreum ad affectus uterinos a determinabit.

Sal nitri & tartari volatile ex Alcalium genere, spiritu juniperi, cui debita spiritus tere-intbinæ accessit portio, Diureticum efficiet, cui junxeris sal commune sale urinæ volatilisatum, vel spiritum salis intimè cum spiritu vini unctum, lithontriptica habebis haud spernanda.

Vomitoria ac purgantia ex sulphuribus Antimonii, vel resinis etiam purgantibus in debias essentias redactis se offerunt.

Diuretica verò sunt Hydragoga, quibus si udoriferum ex Antimonii sulphure oleo juniperi extracto, exaltatoq; addideris, haud inefficacia adversus Hydropem omnis generis habebis remedia.

Anodyna sunt ex opio ritè correcto, circulato cum croci spiritu ac exaltato cum odoratis; his enim placidè sopiuntur spiritus, & firmatur

natu-

naturæ robur: Externa pro doloribus arthri
ticis Podagricis subministrabunt salia cum olei
resolventibus, præsertim Tartari fœtido, unita
Sal volatile Absynthii, Essentia antifebrilis
ex centauro, nasturtio, prout visum fuerit
itemq; chinæ chinæ, spiritu vini acuato, ut supe
riùs diximus, debito sale, extracta febribus in
termittentibus; malignis ac pesti celebratissi
mum oleum Heinisii spiritu gorgonico in sal ve
elixir volatile redactum (quæ ingredienti
Clarissimorum Medicorum experienti
teste in unum eundemque effectum ele
ctum eleganter conspirant) itemque cam
phoræ oleum, oleo sulphuris paratum, ad inter
nos pariter, ac externos usus, sufficiunt.

Lunæ tinctura, & ex ea pulvis contra ma
niam, CC. essentia, capitis; Sal volatile anisi
Gummi ammoniacum debitè solutum, pectori
affectibus, Ambræ essentia; ex aromatibus ali
ad corroborandum, stomacho acidum esurinum
ex sale succini alioque consimili, itemq; Spiri
tus salis, vitrioli volatiles, egregiè conducunt
Genuinum præprimis Præcipitans, quod Aci
dum tot morborum causam imbibit, ex Alca
lium genere petendum est; tale aliquod in usi
habeo, quod aceto infusum aciditatem ejus pro
tinus exuit. Huic adjungo adstringens Mar
tiale ex Sulphure Vitrioli martis, cujus in flu
xibus omnibus exploratus est usus.

Specialiter pro epilepsiâ essentiâ sanguini
humani; in frigidis, quos vocant affectibus, Le
thargo &c. Spiritus viridis æris, Vitrioli mar
ti

s volatilis; In anginâ sal corticum nucum, uod instar vitrioli alicujus est; in pleuritide itrum cum succis herbarum essentificatum, ecificatum; In Phthisi saccharum roris dul-issimum; contra Scorbutum pini extractum, um oleo cochleariæ soluto in spiritu suo; In Go-orrhœa Lac therebinthinatum cum Mercurio lulci; Alexipharmacum viperinum in scabie ontumaci ac lue gallicâ; ad externa oleum ulnerarium Wurtzii, Emplastrum Helmontii Cera catholica Burrhii in usum veniunt.

Sic multa alia ex iisdem principiis confi-i ac morbis, vitę hostibus, opponi possunt, quanquam modo dicta illa, ratione, & ex-perientiâ tot annorum, tot Clarissimorum Virorum comprobata utique sufficiant; Nam & hîc *Plinii* illud *non multa, sed multum*, ttendendum venit. Non numerus specta-ri debet medicamentorum, & quàm multa sint, sed virtus, & efficacia eorum, quâ mul-tum præstant. Ad alterum Chymiæ usum quod attinet, quem naturæ scientiæ im-pendere illam diximus, attendendum ve-nit, quomodo ejus ope corpora naturalia examinari debeant, ut de principiis eorum, ac *unione mistionis*, quam vocat *Aristoteles*, constet. Hinc provenit elegans illa *Philo-sophia Experimentalis* dicta, qualem unicam ferè cum literato orbe ingens ejus decus D. Boyle ac reliqui Illustratissimæ Societa-tis Regalis Londinensis, Naturæ artisque magistri communem faciunt hodiè.

Ita

Ita Sal quodcunq; ultimatâ destructione in aquam conversum, aquam materiale rerum omnium principium esse monstrat. Ex vegetabilibus, quodnam plantæ cujuscunq; sal essentiale in succo residens sit, varia aliorum salium mistione ac præcipitatione varia innotescit. Animalia pleraq; urinosum præbent sal, sanguinis fibræ præcipitatione separantur. Metalla sulphura omnis generis, Mercurios currentes, terras varias suggerunt, quod exemplis declarasse non minus utile quàm jucundum est; meretur etiam scripto peculiari comprehendi, ac tradi.

Satisfactum hâc ratione est instituto, nec quicquam circa Chymiæ exercitium super est, quàm ut illorum omnium simus certi, ac quantum valeant humeri, quive fuerint profectus nostri, ipsimet videamus. Hinc haud inutile erit, casuale quasi quoddam exercitium instituere, cujus jam in antecedentibus mentionem fecimus, ac processûs aliquot tàm veros quàm falsos examinare, h.e. secundùm principia artis resolvere, an & quâ de causâ rei ipsi ac veritati respondeant, vel ei contrarientur. Pari ratione præparata nonnulla aliunde petita, & incognita, vel etiam data opera mixta secundùm eadem prinicipia Chymica analysi tractari possunt, ut ex quibus constent, innotescat.

Sic autumo numeris omnibus compleri Chymiæ Exercitium ingens Medici decus, & incrementum scientiæ naturalis.

INDEX
in
Jacobi Barneri D. Chymiam Philosophicam.

A.

ABsinthii Essentia Pag. 466
Sal cur æquè sit salsum ac sal tartari 158
Aceta sunt acida mediæ consistentiæ, & acida quomodo differant 313
ab acidis quomodo differant 26.313
effervescunt cum alcalibus 26
quomodo fiant 26
soluta cur maneant solubilia 45
Aceti destillati & radicati vires 119
destillatio sine igne 549
generatio 314.317
quomodo acceleranda 317
ac urinæ spirituum mixtura magnæ dant efficaciæ sal fixum 31
Acetum omnes præbent plantæ 318
Acida cum acidis abeunt in salia enixa 31
probè conveniunt 519
cum acidis effervescunt 41
cum alkalicis in formâ pulveris cur non effervescant 38
ab alcalicis non destruuntur 40
cur in angulos acutiores crystallisatá abeant 202
cum bolis coagulantur 45

Acida mediæ consistentiæ 26
menstrua sunt plerumque corrosiva 117
mitiora fortioribus prævalent 118
ratio 119
& oleosa non concordant 519
in oleosis fatiscunt 45.96.309
ratio 46
quo potentiora eò majorem causant efferveſcentiam 213
ex salibus fixis composita 26
salia non facilè solvuntur per deliquium 137
solvuntur facilè aquâ 47
cum iis quæ solvunt, concrescunt 521
cur vitra facilè rumpant 86
in uno vitro non diu sunt asservanda 86
ex vitris quomodo elicienda 99
volatilia 375
Animalium 27
Mineralium ibid.
Vegetabilium ibid.
Acidi spiritus cum iis spiritus vini non intime jungitur 309
ratio 310
solvuntur per deliquium 138
Acidorum & fixorum volatilisatio 311
sapores quomodo cognoscendi 177
distinguendi 505
spirituum dulcificatio 308
Acidos destillare succos ineptum 228
Acidum alkali non contrariatur 25
informat 40.539

Acidum alkali in operatione adjuvat 42
ejus cum alkali pugna in quo consistat 40
ejus differentia triplex 25.536
fixum suas quoque habet differentias 25
quid 25.527
Tachenii est sulphur Helmontii 24
Acidus spiritus corrosivus dum corrodit, statim coagulat 44
Adepti quid 2
Aër putredinis causa 150
solutionem salium multum adjuvat 311
an in solutione salium plus præstet quàm aqua 140.311
in eo volatilisandi totum consistit artificium 397
Aëris aqua 343
quomodo colligenda 244
menstruales virtutes in quo consistant 101
menstruum universale quomodo ex eo conficiendum 102
ope fiunt solutiones per deliquium 136.138. 140
quomodo vitra defluant 137.138
soluti sunt clathri ferrei 138
Æs ex nubibus cum pluviâ delapsum 483
Alcahest est ignis Philosophorum 61
est menstruum universale 106
idem quod menstruum 104
metallicum Rolfinckii 372
quàm proximè imitatur spiritus viridis æris 119

Alcahol quomodo Aurum ſolvat 111
ejus Etymologia 107
Differentia cum Mercurio Philoſophorum 107.111
quid? 58
ejus uſus 110
Alcali & acidi pugna in quod conſiſtat 40
quid 28.529
liquoribus admixtum quomodo cognoſcatur 510
quomodo ab eo ſeparanda ſalia acida 406
Tachenii vocat Helmontius ſal volatile 24
Alcalia cum acetis efferveſcunt 26
cum acidis in formâ pulveris efferveſcunt 38
cur ab acidis citius ſolvantur? 48
cur cum alcalibus non efferveſcant 42
non contrariantur acidis 25
differunt inter ſe triplici modo 28
diffluunt citius in aëre humidiore 83
cur efferveſcant cum ſulphuribus 26
eſſentialia ſalia 29
extrahunt ſulphura 114.522
filtra tranſire debent duplicata 134
fixa & oleo coincidunt 519
non ſolvuntur in ſpiritu vini 520
mediæ conſiſtentiæ 29
menſtra quæ 112. ſeqq.
nomine generali vocantur urinoſa 28
cum oleoſis coincidunt 45
ab oleoſis difficulter ſeparantur 46
ſolvuntur facilè in aquâ 47

Alcalia volatilia 375
quomodo ex iis paranda menſtrua 114
Alcalici Clyſſi 404
Alcaliſata ab acidis non deſtruuntur 40
actu non ſunt ſub hâc formâ in mixtis 17
per colliquationem fiunt in igne ibid.
in deliquium omnium optimè abeunt 137
fixa ſunt verè 48
quid? 30.56.370.ſeqq.
quomodo ſicca conſervanda 373
ſolvuntur non facilè in ſpiritu vini alcaholiſato 47
ſpecificè inter ſe non differunt 112
Alcaliſatorum cryſtalliſatio 373
Alcalium converſio in oleum 337
Alchymia malè arti Aurum conficiendi tribuitur 1
non differt à Chymiâ ibid.
ejus Etymologia 2
Alembici eorumque differentiæ & uſus 89
Alembicus cœcus quid 90
quomodo præter modum vulgarem applicandus 91
Alumen acidum in ſe habet fixum 25
multum terræ habet admixtum 281
inſipidum & calcinatum, aëri expoſitum, acidum reaſſumit 280
Aluminis phlegma 242
ſpiritus quomodo deſtillandus 281

Aluminis usus in destillatione spiritûs salis 278.
seqq.
spiritûs Saturni 291
Amalgamatio quid 55.190
ejus enchirises ibid.
Analogia Micro- & Macrocosmi vana est 14
Analepticæ aquæ nullius sunt valoris 226
Anatron pulvis quid 97
Anemii furni structura 74
Animalium acida volatilia nulla sunt 27
Analysis 500
Aquæ quid de illis sentiendum 226.
236
Essentiæ 468.seqq.
Extracta 358
Magisteria 461
Mercurius quid? 20
Olea 334
Partes malè destillantur 294
Salia urinosa 23 374
Spiritus quomodo destillandi 263.seq.
Sulphura 22-412
Tincturæ. 349
Anisi essentia 466
Antihecticum Poterii 444
Antimoniatum nitrum 446
Antimonii butyrum 341
cinnabaris quomodo fiat 180
Regulus 437.seqq.
ejus sublimatio 452
Spiritus, & quæ circa illum notanda 293

Antimonii ſulphura 415
vitrum ex antimonio crudo 442
in ſubſtantiâ exhibitum mortis cauſa 10
Antimonium Diaphoreticum ex antimonio crudo 444
ex Regulo ibid.
ejus Magiſterium 445
cur per illud fundatur Aurum 187
cur dicatur Lupus ibid.
minera dicitur variorum colorum 8
nomina cur habeat varia 53
in eo quoad regulum natura inchoavit metallum 8
ſulphura in ſe habet varii generis & coloris 8
Antiſcorbuticæ plantæ an ex iis fieri poſſit ſpiritus per fermentationem 248
Aperto igne qui ſpiritus deſtillandi 165
Apertus ignis gradus 69
quomodo ad illud furni ſint conſtituendi 73
Apoplecticus cur ceciderit Glauberus ex carbonibus lignoſis 64
Aqua aëris 243
quomodo colligenda 244
Cinamomi lactei coloris 225
glacialis Paracelſi 20
cur ignis audiat frigidus Chymicorum 62
cur inſtrumentis annumeretur Chymicis 60.103
cur nominetur menſtruum 104

Aqua Mercurii universi nomen miretur 19
odoratissima composita 246
præcipitat metalla 214
resinas spiritu vini solutas 208.214
Principium est rerum omnium naturalium materiale 19.20
Pugilum Basilii Valentini 117
Regis cur Aurum non Lunam solvat ibid
Roris majalis 243
Rosarum destillata rubra 232
cur in eâ solvantur Acidum & Alkali 47
Soptorum Mynsichti quid de eo sentiendum 236
quævis terram secum vehit 104
Aquæ Analepticæ nullius sunt valoris 226
Animalium destillatæ, quid de iis sentiendum 236.237
fœto in destillatione afficiuntur odore 236
Compositæ & variæ circa illas monita 245
destillatæ per descensum 253
de virtute destillatorum aliquid participant 224
fortis destillatio 296
fructus simpliciissimus Mercurius 19
ex herbis odoratis non omnes sunt expertæ virtutis 225
putredine solutis fragrantiores fiunt 232
lacteſcentes optimæ sunt & cur 224
Medicatæ in illis tàm diversæ species non reperiuntur 485

Aquæ Mineralium, & quid de iis ſentiendum 239. ſeqq.
odoratæ quomodo deſtillandæ 229
quid circa illas notandum 246
cum oleis non poſſunt miſceri 519
quomodo ab oleis ſeparandæ 135
Plantarum ratione ſunt diſtinguendæ 227
purgantes deſtillatæ cur non reperiantur 226
Regis deſtillationis methodus 297
Roſarum deſtillationem concernentia 229
ex ſuccis deſtillatis, & quid de illis ſentiendum 234
cum vino deſtillatæ 233
Arcanum corallinum 454.456
Tartari optimum eſt ſal menſtruale 122
quid circa illud notandum ibid.
Ardentes ſpiritus oleum ſunt in phlegmate 17
eorum ſigna & indicia bonitatis 176
Arena, & quæ in deſtillatione circa illam notanda 68
mera eſt terra 17
Arenarius ignis gradus quomodo intendatur 66
Arenæ catini, & quid circa illos obſervandum 73
Argentum ſolvit ſpiritus nitri 296
ejus oleum 341
Tinctura ſine igne 549
Argillacea vaſa Chymica eorumque uſus 93
Armoniaca ſalia artificioſa 32
ex fixo acido & urinoſo volatili compoſita ibid.

Armoniaci ſalis acidum rodit corpus quodcunque 181
depuratio quomodo fiat 128
ſpiritus acidus chalybeatus 282
urinoſus quomodo deſtillandus 283.286.287
ſine igne 550
vitrioli ſpiritum coagulat 27
Armoniacum ſal paratur ex ſale volatili urinæ & fixo marino 32.538
Aromatum olea 327
Arſenici oleum 340
Synonyma 53
Artiſtæ quid 3
Aſtra operationum nonnullarum chymicarum ſunt cauſæ effectrices 5
quâ ratione ſpectent ad Chymiam 4
Aſtralis ſulphuris Tinctura 477
Aſtrum idem eſt ac caput mortuum ſerpentum 58
Athanor ſive Furnus Philoſophicus eſt fruſtraneus 69
Auri Crocus 190
Oleum 340
& Lunæ ſolutiones, & quæ circa illas notanda 475
Tinctura aperta 354
Aurum in alkali aliquo revera ſolvi poteſt 118
in cryſtallos abit 196.200
ſed difficulter 118
fulminans 433. ſeqq.
etiam cum urniæ ſpiritu parari poteſt 207

Aurum fulminans ejus flores 471
vis fulminandi unde 432.seq.
cur fundatur cum antimonio 187
quomodo liquor alkaheſt ſolvat 112
potabile ejusque præparationes variæ 470
cur ſol audiat Chymicorum 51
ſolvit ſal mirabile Glauberi 43
ſpiritûs ſalis 296.308
ſaturni ardens 292
Auripigmenti rubinus 452
Axiomata Chymicorum 34.ſeqq.

B.

Bacculi Chymicorum ferrei eorumq; uſus 99
lignei eorumq; uſus ibid.
Balneum Mariæ ejusq; conſtructio Barneriana 76
vulgaris 72
quomodo in eo per retortam deſtillandum 72
Bezoardicum Lunare 462
Minerale 208.462
Solare 462
Blas Helmontii quid 53
Biſmuthi minera in digeſtione tandem in aquam abit & fatiſcit 143
Bolus cur acidis quibusdam in deſtillatione addatur 41.123
cum eo coagulantur acida 45
cur effervescat cum acidis 42
Butyrum antimonii 341
Buxini ligni ſpiritus quomodo parandus 258

C.

Cæmentatio quid 55.192
Calces Chymicorum 188

Calces Metallorum 190
quomodo fiant 431
Calida calefactis infundenda sunt vasis 85
Calor externus semper requiritur in digestione 143
Calx viva eo Chymici ignis loco utuntur 62
semper aliquid continet humiditatis 287
quomodo ejus ope salia fiant concentrata 113
Camphora merè est oleum 331
Camphoræ oleum, & quæ circa illud notandum 330
Caput mortuum quid? 581
non omne est inutile 58
vitrioli cur in novum vitriolum excrescat 138
Carbonarius ignis, & quid de eo sentiendum 61
Carbones fossiles 63
lignosi, cur apoplexiam causârint Glaubero 64
molles 63
quid de illis notandum in Chymiâ 64
qui optimi 63
Carbonum ope quomodo metalla fluentia reducantur 186
Zwelferus conficit Regulos 438
Charta bibula cur ad filtrandum requiratur 133
Chronici morbi sine remediis Chymicis frustra curantur 10
Chymia est ars 3
clavis naturæ 8

Chymia imitatur, adjuvat & ſuperat aliquando naturam 7
an mixta deſtruat prorſus, novaque producat 9
ad Pharmacopœam malè refertur 18
principia habet ſcientifica. 4
qua talis non differt 14
ſpectat ad Phyſicam 7
unica tantum eſt 13
Chymiæ cauſa efficiens 4
cum curatione nullum eſt negotium 14
definitio 3
diviſio 11
finis 6
forma 4
nomen unde 1
principia vera 15
vix centeſimus Chymicorum novit 14
ſubjectum 4
Chymiam ignorans Medicis, Medici nomine indignus eſt 10
Chymiatrica quid? 11
& metallurgia non ſunt inter ſe diſtincta ibid.
Chymica medicamenta grata ſunt & efficacia 10
an tuto poſſint adhiberi 9
Chymici meritò ab Empyricis diſtinguuntur 4
Theoretici ſunt ignorantes 3
Chymicorum inſtrumenta deſcripta 60. ſeqq.
labores an certum tempus ſiderumque conſtellationem requirant 82

Chymi-

Chymicorum ſectas qui conſtituunt, notandi ſunt 14
Cineres clavellati quomodo concentrandi 113
cur non prout arena, colorem gradus tertii ſine periculo augeant 67
quid circa illos obſervandum 68
Cinnabaris analyſis 496
antimonii quomodo fiat 180.417.419
quomodo rectificanda 418
quo pacto ex eo ſulphur antimonii & mercurii ſeparandum ibid.
Cinnamomi aqua lactei coloris 225
Circulari nil poteſt, quod volatile non eſt 512
Circulatio quid 55.146
quas ob cauſas inſtituenda 146
ejus ſpecies via media quid 147
Circulatoria vaſa quomodo paranda 90
quid circa illa notandum 91
veterum vana ſunt 90.147
Circuli ferrei eorumque uſus 99
Citri & Limonum ſucci ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
Clavellati cineres. Vide Cineres clavellat.
Clyſſi alcalici 304
compoſiti 303
eorum differentiæ 300
ſimplices acidi 301.303
eorum utilitas 306
Clyſſorum in deſtillatione enchiriſes 306
ad deſtillationem vas duplici tubo inſtructum 306
dulcificatio 308

Clyſſus majoris apparatûs 305
medii apparatûs 304
minoris apparatûs 303
ejus notabilia & enchiriſes 300
Coagulationis & præcipitationis differentiæ 205
Cœruleus liquor elegans 508
Cognoſcendi principia Chymica quæ 49
Cohobatio quid 54.178
Colatura quid 53
Colcothar vitrioli quid 58
ejus enchiriſes & uſus 179
Colla vitrea quomodo applicanda 88
Colores ſpirituum quomodo examinandi 506.ſeq.
de iis vix certi quid colligere licet 507
Tincturarum unde 346
varii ex mixtione variorum corporum 500
Sulphurum 22
Colorum diverſorum in præcipitationibus cauſæ 215
Concentrata remedia quæ 57
ſalia quomodo fiant 113
Concentratio oleorum 343
ſalium 404
ſpirituum 310
Conchæ quid? earumque uſus 92
Conjunctio quid 222
Corallia rodunt ac ſolvunt ſpiritus lignorum acidi 26
Corallinum arcanum 454.456
Coralliorum Magiſterium 458
Tinctura 350.ſeqq.

Cornu cervi cur in destillatione ejus primùm prodeat phlegma 38
Corrosio quid & quotuplex 55.188
Corrosione & calcinatione fiunt Croci & Calces 431
Corrosiva menstrua 105
in mortariolis orichalceis non sunt tractanda 92
Corrosivorum spirituum edulcoratio in quo consistat 46
Corticum spiritus quomodo fiant 258
Crasis Helmontio quid 57
Croci Chymicorum quomodo fiant 431
quid 58.188
Crocus Martis aperitivus 436
quomodo fiat 37.435
sine igne 549
è vitriolo ejus 435
Metallorum 416
Solis 191
cur pondus assumti auri superet 211
Veneris 436
Crucibula Hassiaca optima 94
semel madefacta ignem amplius non ferunt 98
nigricantia cur fusa in illis inficiant 94
Crystalli eorumq; figurarum diversitas unde 202
fiunt citius sub Sole fervidiore 83
Crystallisari potest aurum 196.200
Crystallisatio alkalisatorum 373
ejus causa 195
enchirises 197.201

Crystal-

Crystallisatio quomodo promovenda 369
quid? 194
spontanea 200
quæ & qualia requirat vasa 108
ejus usus 093
Cucurbitæ quid? ejusque differentiæ 87
Cupri spiritus quomodo destillandus 272
sulphur 425
Cupreus color cur ferro inducat vitriolum 268

D.

Decantatio quid 54
Deliquii causa 140
Deliquium ex albumine ovorum ad duritiem coctorum 140
non semper fieri debet in cellâ vinariâ 139
quid 53.136
ejus enchirises 136.seqq.
per illud optimè solvuntur alkalia 137.
Depuratio. Vide Purificatio.
Destillâtio per ascensum & descensum 165.235
à frigore 167
ignis aperti 165
quid? 56
quomodo furnorum ratione distinguatur 165
ejus gradus adaugendi 66.67
per radios solares 166
tubulata ibid.
Destillationis Enchirises 168
finis unde cognoscatur 170

Detonatio quid? 56
Digestio ejus causæ 142
enchiriſes 65.144
externus ad eam non requiritur calor 143
fieri potest sub alembicis cœcis 91
quid? 54.142
in quibus vasis optimè instituatur 145
Divisio Chymiæ 11
Dokimastica quid? ibid.
non spectat propriè ad chymiam
Dokimastici furni descriptio 79
Dosis Medicamentorum Chymicorum summo studio accuratè est observanda 10

E.

Edulcoratio spirituum corrosivorum in quo consistat 46
Effervescentia & præcipitatio malè confunduntur 205
ejus differentiæ 54
Efficiens Chymiæ causa 4
etiam astra esse possunt 5
Einsaß-Gläser cui usui inserviant 92
Einguß quid? 98
Elixir proprietatis album Helmontii 147.359
ejus enchiriſes 360
quid? 359
solidum Libavii 362
Enixa fixa quid? 30
Menstrua eorumque usus 121
quid? 23
salia differunt inter se tripliciter 30

Enixa ſalia non rectè dicuntur ſalia 30
ex volatili acido & alcalico fixo 389
volatilia 31.390
Eſſendi principia Chymica ſunt vel artificialia vel naturalia 15
Eſſentia Abſinthii 466
Aniſi ibid.
Animalium 468.479
Mineralium 469
Mumiæ 349
Plantarum 464
quid? 56
Roſarum ſaccharina 465
Saturni 472
Sulphurum 475
Veneris 472
Vitrioli 474
Eſſentiæ media via factæ ab oleis non differunt 148
Eſſentialia ſalia animalium alkalia 29
eorum conficiendi methodus 366
an incineratis præferenda 364
plantarum ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
vegetabilium 364.530
Eſſentiale Sal vini eſt Tartarus 27
Eſſentias conficiendi communis modus 465
Eſſentificatio ſalium 374
Extracta animalium 358
quid? 356
Extractio quid? 54.146

Extractum Moschi 358
Opii 357

F.

Ferri crocus aperitivus 436
quomodo fiat 435
è vitriolo ejus ibid.
Limaturâ ignis gradus arenæ loco intenditur 66
Oleum 339
Sulphur 425
Tinctura D. Michaelis 352
Fermentatio metallorum per enixa nugas sapit & putrefactio multum differunt 55
155
quomodo inter se conveniant 149
quid? 154
non rectè dicitur de sanguine 160
Tartari secreta 260
Fermentationem oleosa & pinguia inhibent 161
Fermentationis causa 157
effervescentiæ & præcipitationis differentiæ 54
Fermentationi ea tantum, quæ facilè putrescunt, sunt obnoxia 159
Fermentationum enchirises 161
ope particularum volatilium aliqua fit jactura 249
usus 163
Ferrum ab aere corrosum atque solutum 138
in Crocum corrodit sulphur commune 37
cur vitrioli ope in cuprum quasi mutatum appareat 268

Filtra pro Alkalibus duplicata essedebent 134
Filtratio quid? 53.133
quid circa illam notandum 133
Filtrationes salium statim post evaporationem sunt instituendæ 83
Figuræ salium 201
eorum diversitas unde 202
Fimus equinus eo Chymici ignis loco utuntur 62.151
Finis Chymiæ 6
Fixa Metallorum sulphura 425.seqq.
salia & alcalisata, an ex iis fieri queant spiritus 253
externas habent sordes 124
quomodo purificanda 125
spiritus vini non solvit 115
volatilia omnia figunt 43
in sublimatione tantum elevant 44
volatilisantur à volatilibus 43
Fixata quid? 217
Fixatio quid? 56.217
Auri fulminantis 471
Mercurii 218
Salium volatilium 402.seqq.
urinosorum 538
Fixatus Mercurius 473
Fixorum volatilisatio quomodo fiat? 311
Fixum in Chymiâ duplex 217
omne figit volatile & contra 544
Flores Chymicorum 58
quomodo sublimandi 181

Flores ſulphuris 421
eorum color albus unde 423
Fœtor putredinis indicium 152
in putrefactione quid? & unde 153
Forcipes Chymicorum 98
Forma Chymiæ 4
Frigida frigidis infundenda ſunt vaſis 85
Frigidus ignis quid? 62.63
Frigore cur ſalia & ſpiritus ſeparentur à phlegmate 62.167
Fructus & ſemen ſunt in metallis unum & idem 20
Frumenti ſpiritus quomodo fiat 257
Fuliginis ſal volatile 379
Furnorum variorum deſcriptiones 69.ſeqq.
Furnos conſtruendi methodus generalis 70
Furnus Anemius quomodo exſtruendus 74
Athanor eſt fruſtraneus 69
ignis aperti quomodo conſtruendus 73
Dokimaſticus ejuſque deſcriptio 79
Reverberius ejuſque ſtructura 75

G.

Gas Helmontii quid? 53
Gehenna Philoſophorum quid? 61
Gelatina C. C. ſali ejus volatili eſt præferenda 61
Gemmarum Tinctura 351
Gieß-Buckel quid? ejuſque uſus 95
Gluten quid apud Chymicos denotet? 53
Glutinoſæ partes blanda digeſtione ſunt reſolvendæ 61.62
Glutinoſa malè deſtillantur 294

Gradus ignis apertus 69
digestivus 65
quot? 65.68.seqq.
secundus & tertius quibus laboribus inserviant 67
Guajaci ligni spiritus quomodo parandus 258
Gummatum olea 329

H.

Helmontius à Paracelso quoad Chymiam non differt, sed quoad applicationem ejus ad medicinam 15
notatur. 29
Henricum pigrum constructi modus 77
Heraclium Oleum Rulandi quid? 332
Hermetici quid? 2
Heterogenearum particularum differentiæ 125
Hœferus notatur 281
Hordei decoctum secretum ad promovendam fermentationem 462

I.

Jalappæ Magisterium 460
Jasmini odoris jactura fit per putredinem 152
Ignis Artificialis 62
Carbonarius, quidve circa illum notandum 61

Chymiæ efficiens causa 4
Magister 61
quotuplex 4
Destructorius. 61
Frigidus 62.63
in furnis quomodo accendendus 64

Ignis gradus quot 65
inter instrumenta Chymica cur referatur 60
Internus 62
Philosophicus 61
Solaris 62
Suppressionis 69
Incineratio quid? 55.194
Incineratione plantarum spiritus volatiles & salini in auras abeunt 251
Inclinatio quid? 55
Inflammabiles spiritus eliciuntur ferè ex omnibus vegetabilibus 19
proximè solvuntur in oleo 19
Infundibulum quid? 98
Insecta cur in digestionibus sæpè in liquores abeant 143
Instrumenta Chymicorum sub illis comprehenditur ignis & aqua 60
sunt plerumque quinque ibid.
secundaria 84.seqq.
varia descripta 60.seqq.
Irradians glorioſum Paracelsi 22
Juniperinæ baccæ ex illis separato oleo fermentationis ope spiritus elicitur ardens 155

L.

Laboratorii elegantioris descriptio 80.81
Lac sulphuris 422
Lapis Philosophorum quâ ratione medicamentum audiat & tinctura 11.12
Leffas Helmontio quid? 53.497

Liba-

Libavius notatur 338
Ligna qualem in Chymiâ præbeant uſum 64
cur putreſcant 150
Lignea ad cryſtalliſandum vaſa 199
Lignorum Olea 331
Limatura martis intenditur arenæ loco gradus ignis tertius 66
Liquefactio quid? 183
ejus ſigna & uſus 184
Liquor ſtipticus Prævotii 45
Sylvianus 116
Lixivioſa omnia ſunt Alkalia 29.30
Lumbricorum oleum ex inſolatione 336
Luna putrefactionem adjuvat 5
Lunare Bezoardicum 462
Lupus cur dicatur antimonium 53.187
Luta varia deſtillatoria vaſa exactiùs claudenda 96
Lutum, & quid circa illud notandum ibid.
Lympha ſeu aqua animalium cum Mercurio univerſali coincidit 20

M.

Macrocoſmi & Microcoſmi analogia vana eſt 14
Magiſteria animalium 461
Coralliorum 458
ſine igne 548
quid? 57.458
Perlarum 458
ſine igne 548
Reſinarum 460
ſolubilia 459

Magisteria vegetabilium 45
cur interdum noxia 45
Magisteriorum non probè edulcoratorum noxa 9
Manna ros est concentratus 103
Margaritæ artificiales 442
Margaritarum Magisterium 458
sine igne 548
Oleum 339
Marmor in eo citius solvuntur salia per deliquium 138
Media via circulationis est species 147
ejus incommoda 148
in mineralia & animalium partes nil quicquam juris habet 149
procedit potissimùm in resinosis & aromatibus 147
Medicamenta Chymica grata sunt & efficacia 10
tuto possunt adhiberi 9
Medicamentum Universale quid? 11
Medicatæ aquæ quomodo examinandæ 485
Medicus Chymiam ignorans Medici nomine indignus est 10
Mell est ros cum florum balsamo junctus 103
Menstrua acida 117
alkalia optimè solventia 122.123
alkalisata 112.seqq.
corrodunt tantùm soluta, non radicaliter solvunt 212
eorum differentiæ 105.seqq.
enixa eorumque usus 121
particularia eorumque differentiæ 112
quid? 105

Menstruale sal sine igne parabile 547
Menstruales aëris virtutes in quo consistant 101
Menstrui vocabuli Etymologia 104
Synonymia ibid.
Menstruorum quantitatis proportio non adeò strictè est observanda 39
Menstruum cur sit aër 101.102
cur dicatur Alkaheſt 106
cur sit aqua 104
commune extemporaneum 116
non omnibus datum 106
universale quomodo ex aëre parandum 102
Mercurii Cinnabaris 182
depuratio triplex 132
fixatio 218
oleum 341
spiritus, & quæ circa illum notanda 292
sulphur externum 424
Mercurius num aër sit coagulatus 483
Animalium 20
corroditur æquè ac metalla 35
currens omnibus se admiscet corporibus 34
ratio 35
dupliciter à modernis consideratur 16
sed malè 18
cur dissolvi quoad minima non possit 108
fixatus 473
fructus aquæ simpliciſſimus 19
cur homogeneus dicatur 17

Mercurius cur idem semper sit & immutabilis 108
liquefactionis metallorum est proprium 185
è materiâ menstrui universalis 108
metalla rodit, potissimùm verò aurum 35
ratio ibid.
Metallorum Tachenii, & de eo experimentum 428.429
Mineralium 20.21
quid sub hoc nomine intelligatur 428
Opimus 18.132
Philosophicè verè non solvitur 35
Philosophorum cum eo Alkahest non coincidit 105
ejus & Alkahest differentiæ 111
Phlegma quandoque denotat mixtorum 19
Præcipitatus per se 456
cum Auro, Metallis &c. 457
cum spiritu nitri tumultuasse effervescit 41
Protheus cur audiat 34
non habet Sal distinctè tale 17
ejus Salia sunt acida 208
cum salia non rodunt 110
cur salibus & sulphuribus adhæreat 109
per septem retortas transiit 292
solvitur ab acido 118
igne frigido Philosophorum 63

Mercurius denotat quandoque ſpiritus 15.18
ſublimatus 449
ejus enchiriſes 450
ſub Microſcopio conſideratus 35
in præcipitatum abit ope ſpiritus vitrioli 207
ruber 453
ſulphur habet extraneum 17.109
probatur experimento 109
vegetabilium 19
vitæ, & ex eo vitrum 443
Metalla cur quædam difficulter fluant 185
deſtillari in aquam & ſpiritus nequeunt 522
num incinerari queant 194
quomodo examinanda 490.ſeqq.
cur liqueſcant 185
ſi in liquefactione ſunt, inſtrumentis ferreis non debent tractari 186
præcipitat ſola aqua 214
ſpiritus nitri & ſalis æquè rodunt ac aqua fortis 296
quomodo reducantur in calces 190
ad Theoriam ſolam ex Chymiâ malè rejicit Billichius 6
Metallica olea non entia 343
Panacea Zwelfferi 478
ſulphura poſſunt reſolvi in aquam 21
fixa 425.ſeqq.

Metallicorum ſpirituum deſtillatio difficilis eſt 289
ratio 290
Metallis cur planetarum nomina impoſita 51
Metallorum fermentatio per enixa nugas ſapit 122.159
Mercurius Tachenii, & de eo experimentum 429
Olea ſunt meræ ſolutiones 339
Putrefactio nulla datur 151
reductio ope carbonum, quæ incidunt in crucibulum 186
ſulphura fixa quomodo ſeparanda 493
Metallum quodvis proprium ſuum habet ſeminale 492
Metallurgica & Chymiatrica non ſunt diſtincta 11
quid? ibid.
Meteora quomodo examinanda 480
ſubminiſtrant ſpiritum univerſi 5
Minera bismuthi in digeſtione tandem fatiſcit, inque aquam abit 143
Mineralia ab illis ineptiſſimè ſpiritus vini abſtrahitur 294
Minerale plurium colorum dicitur antimonium 8
Minerales aquæ. Vid. Aquæ Medicatæ.
Mineralium acida volatilia 27
Aquæ, & quid de iis ſentiendum 239
Eſſentiæ 469
Mercurius 20.21
Putrefactio nulla datur 151
ſalia ſunt ferè acida 23

Mineralium ſulphura 22.412
Mixta an Chymia prorſus deſtruat, novaque producat 9
omnia juxta Tachenium ſunt enixa 23
Mixturæ quid? 361
quomodo Chymiæ ope examinandæ 517
Mola Philoſophica 99
Morbi chronici absque remediis chymicis fruſtra curantur 10
Mortariola vitrea eorumque uſus 92
Moſchi extractum Libavii 358
Mumiæ eſſentia 349
Muſtum deſtillatum non ſpiritum præbet, ſed phlegma 155
Mynſichtus notatur 236.371

N.

Naturæ Clavis Chymia 8
Naturam imitatur, adjuvat & ſuperat interdum Chymia 7
Nicotianæ oleum 334
Nitri acidum in quo conſiſtat 25
depuratio quomodo fiat 128
Sal 394
ſpiritus quomodo deſtillandus 275.303
cur rubicundi fumi inſtar prodeat 276
ſolvit argentum 296
ſulphur quomodo ſeparandum 423
Nitrum aereum 101
quomodo colligendum 102
antimoniatum 446
attrahit facilè aerem 282

Nitrum optimum 130
Norimbergenſia crucibula optima 93

O.

Ochrea terra vitriolo multum adhæret 127
Oculorum cancrorum ſal 375
Odorata in deſtillatione in roſtrum alembicis ſunt ſuſpendenda 245
olea rectificatione non egent 329
Odoratarum herbarum aquæ deſtillatæ non omnis ſunt virtutis expertes 225
Odoratæ aquæ quomodo deſtillandæ 229.246
Odoratiſſima aqua compoſita 246
Olea ab acidis cur in aquis non facilè ſolvantur 47
alkalibus difficulter ſeparari poſſunt 46
ex alkalibus 337
animalium 334
ab aquis quomodo ſeparanda 92
Arborum reſinoſarum 330
Argenti 341
Aromatum 328
Arſenici 340
per aſſociationem Libavii 335
Auri 340
Camphoræ 330
Compoſita 332
quomodo depuranda 131
deſtillanda 323.ſeqq.
ferri 339
fixa Libavii 338
ex Gemmis Libavii inepta ibid.
Gummatum 329
Heraclinum Rulandi quid? 332

Olea Lignorum 331
Margaritarum 339
Mercurii 341
Metallorum ſunt ſalium ſolutiones 339
non entia 343
Nicotianæ 334
odorata rectificatione indigent 329
Ovorum 335
Roſarum 327
non rectificantur 172
Reſinarum 328.498
Saturni 342
inſunt ſpiritibus 155.156
Succini 329
Therebinthinæ triplex 328
vegetabilium eorumque diverſitas 320.ſeqq.
triplicia 497
vini 322
Rhenani optimum 327
vitrioli per aſcenſum 340
ſunt ſpiritus concentrati 268
Olei pars ſubtilior in vegetabilibus diſtribuitur in fructum & flores 321
Oleoſa & acida non concordant 519
in illis acida fatiſcunt 309
& alkalia fixa coincidunt ibid.
cum aquis non poſſunt miſceri 45 & 519
cur fermentationem inhibeant 161
in illis pinguia fatiſcunt 45
ratio 46
ſolvuntur facilè in vini ſpiritu 115

Oleosa vegetabilium & mineralium pars dicitur sulphur 21.22
in vini spiritu diffluunt, neutiquam cum eo junguntur 48
Oleosæ residentiæ quomodo ex vitris eluendæ 99
sanguinis partes consistunt in pinguedine 22
Oleosi liquores facilè solvunt resinosa 143
spiritus eliciuntur ferè ex omnibus vegetabilibus 19
urinosos in sal coagulant 177
Oleorum concentratio 343
mutatio in salia 380
redactio in spiritum 344
Oleum cur aliud aquæ supernatet, aliud non 322
per deliquium quale optimum 127
ex insolatione lumbricorum cur præservet succos vegetabilium à putredine 150
quid? 320
suaveolens compositum 333
Tartari Sala malè inter instrumenta Chymica peculiaria numerat 61
Operationes Chymicæ ad duo summa referuntur genera 124
earum termini explicantur 53. seqq.
Opii extractum 357
Ova Philosophica Glauberi 423
Ovorum ad duritiem coctorum albumen per deliquium solutum 140
oleum 335

P.

Panacéa Holſteiniana 363
Metallica Zwelfferi 478
Paracelſus licentioſus nimium fuit in excogitandis terminis barbaris 49
Particulares Tincturæ 12
Pharmacopœa malè ad eam refertur Chymia 8
ex quo errore nati infiniti alii 1.11
Philoſophorum lapis quâ ratione audiat medicamentum & tinctura 11.12
Phiolæ quid? earumque differentiæ 86
Phlegma Aluminis 242
in animalium & mineralium diſtillatione præcedit 168
eſt aqua nondum à ſemine maturata 19
cur in deſtillatione C. C. primum prodeat? 38
cur frigore intenſo ſeparetur à ſpiritibus 62
quid per illud intelligatur 58
Mercurius quandoque mixtorum dicitur, & cur? 19
Mineralium 240
rectificatiſſimo etiam ſpiritui vini ineſt 156
ſpiritibus fixis præcedit, in ardentibus ſequitur 171
& terram quidam Principiis Chymicorum annumerant 16
ſed malè 19.33
Vitrioli 241.267
Phyſica adeam pertinet Chymia 7

Pigri Henrici descriptio 77
Pinguedines, & circa illas observatio singularis 335
sunt loco sulphuris 22
Planetarum nomina cur imposita fuerint metallis 51
Plantarum aquæ destillatæ earumque differentiæ 225.227.seqq.380
Essentiæ 464
Examen Chymicum 497
productio & resuscitatio 265
succus nutritivus quomodo colligendus 499
Plantæ ope liquoris alicujus ex nitro & alkalibus diutius germinant 7
recentes quomodo destillandæ 231
omnes & spiritum vini præbent & acetum 318
Pomorum spiritus 258
Præcipitata non omni destituuntur sale 210
Præcipitatio potest esse sine effervescentiâ 205
ejus enchirises 208
nominis abusus 205
quid? ibid.
triplicis est generis 206
Præcipitationis causæ 211
& coagulationis differentiæ 205
colorum variorum causæ 215
effervescentiæ & fermentationis differentiæ 54
Præcipitatum album 452
quid? 58

Præcipitatum Tartari vitriolati 384.seqq.
Præcipitatus Mercurius per se 456
cum Auro, Metallis, &c. 457
Præparata liquida quomodo examinada 505
Præparatorum examen Chymicum 504
Prævalentibus à Particulis denominationem instituit Chymicus 24.33
Principia Chymiæ vix centesimus Chymicorum novit 14
Chymicorum vulgaria, Sal, Sulphur & Mercurius vera non sunt principia 15.16
in aquam possunt reduci 16
sunt mutabilia 17
præter illa remanent adhuc alia in mixtis ibid.
ex illis multa fiunt per ignem, quæ non præexistunt in mixtis ibid.
non sunt in omnibus, nec possunt ex omnibus separari 16
cognoscendi quæ? 49
essendi & cognoscendi vera 15
immutabilia esse debent & æterna 17
principiata quæ? 18
cur thori seminium dicantur ibid.
quinque alii statuerunt 16
Principiorum Chymicorum axiomata 34.seqq.
Processus Chymici quomodo examinandi 518
Proprietatis elixir album Helmontii 147
Protheus cur dicatur Mercurius 34

Pulverum examen Chymicum 513
Pulvis anatron quid? 97
Purgantes aquæ non dantur deſtillatæ 226
Purificatio quid? 125
Alcaliſatorum 129
Mercurii triplex 132
Nitri 128
Oleorum 131
Philoſophica 125
Salium 128
Succorum vegetabilium 131
Vitrioli 127
Putredine ſolutæ herbæ fragrantiores reddunt aquas 232
Putredinis cauſa 150
indicium fœtor 152
ratio 153
Putrefactio & fermentatio multum differunt 55. 155
quomodo inter ſe conveniant 149
ad metalla non pertinet 523
quid? 54. 150
in vaſis inſtituenda eſt clauſis 152
Putrefactionem adjuvat Luna 5
Putrefactionis uſus 154
Pyramis quid? ejuſque uſus 95. 98
Pyrorum ſpiritus 258
Pyrotechnia quid? 2

Q.

Quinta eſſentia quid? 56

R.

Radicata remedia quæ? 57
Realgar cur dicatur antimonium 53
Recipientia vasa eorumque differentiæ 87
cur terrea esse non debeant 93
Rectificatio Cinnabaris 418
ejus indicia 176
iterata, quid de illâ sentiendum 172
quæ circa illam notanda 173
quid? 170
oleorum 172
salium volatilium 172.174
urinosorum 173
Rectificatoria vasa 91
Reductio quid? 26.221
Regeneratio quid? 54
salis 408
Regeneratum vitriolum 408
Reguli absque alcali parati 439
antimonii sublimatio 452
compositi 449
cum carbonibus à Zwelffero parati 438
eorum enchirises 439
quomodo fiant 437
stella unde? ibid.
Resinæ in illis resident vegetabilium olea 21
sunt pro principio sulphuris habendæ 21
partes plantæ semper digestione sunt resolvendæ 61.62
in illis resident olea 21
Resinarum Magisteria 460
solutiones cur adhæreant palato 508

Resinarum solutiones quomodo examinandæ 512
olea 328
Resinosa in quibus liquoribus citò ac facilè solvantur 143
Retortæ quid? earumque differentiæ 90
longioris debent esse colli ibid.
Reverberatio quid? 56.220
Reverberii furnus ejusque structura 75
Ros majalis 242
habet in se aliquid salis saccharini 243
Rosarum aquæ destillatio 229
Aqua destillata rubra 232
Essentia saccharina 465
Oleum, ejusque destillationis methodus 327
Rubinus Auripigmenti 452

S.

Saccharum continet in se acidum, & promovet fermentationem 162
Saturni quomodo fiat 119
sine igne 588
essentia 472
Vide Saturni Saccharum.
Sal absinthii cur non æquè salsum ac sal tartari 158
est vel acidum, vel alkalicum, vel urinosum 23
acidum quomodo ab alkali separandum 406
quomodo aliis admixtum cognoscatur 515
Armoniacum figit urinosa & volatilia 287
quid & unde? 538
secretum Glauberi 388
enixum quid? quomodo fiat. ibid. 527
essentiale vini est Tartarus 27

Sal fi-

Sal fixum ex ſpiritûs vitrioli & armoniaci mixturâ 31
fossile plus habet terræ quàm marinum 278
gemmæ, quale in ſe habeat acidum 25
in eo & cum eo fiunt omnes labores Chymici 2
Menſtruale ſine igne culinari 547
Mercurius non habet diſtinctum 17
mirabile Glauberi ſolvit Aurum 43.386
cur parietibus vel ligno aquis immiſſo in aquis Aponenſibus adhæreat 158
quid? 23.527
Mercurius & ſulphur non ſunt vera principia 15.16
ſunt principiata 18
quid per ea intellexerit Hermes 15
ſub principiorum nomine introduxit primum Paracelſus 15
cur & ex quibus rationibus 16
Nitri 394
Tartari inſignis circa illud in oleum mutandum error 337
cum eo efferveſcit vitriolum 25
de materiâ metallicâ non participat 112.206
quomodo purificandum 129
Vitrioli volatile fuliginis 379
oleoſum Sylvii deſcriptum 485.511
unde? 522. ſeqq.
vomitorium 363
Sali volatili Viperarum &c. Gelatina eſt præferenda 61
Salia acida non facilè ſolvuntur per deliquium 137

Salia agunt in se 212
melius soluta 37.543
ratio ibid.
Alkalia volatilia animalium quomodo fiant 375
concentrata quomodo fiant 113
Enixa quid? 23
differunt inter se tripliciter 30
mediæ consistenriæ 387
Essentialia conficiendi methodus 366
an incineratis præferenda 364
oculorum cancrorum 375
plantarum sunt acida mediæ consistentiæ 26
vegetabilium 364
fixa 218
& alcalisata facilè liquescunt 183
composita 30
differunt etiam inter se 25.26.30
quomodo purificanda 125.127
sordes habent externas 124
spiritus vini non solvit 114
ex iis sulphura quædam componuntur acida 26
cur in vitriolis non rodant 25
frigore intenso cur separentur à phlegmate 62.
inspissantur. etiam extra crystallisationem 204
Mediæ consistentiæ 374
Mercurium non tangunt 110
à Mercurio & sulphuribus quomodo distinguenda 23

Salia in mixtis præexiſtunt 17
ſeparatur ex iis omnibus adhuc terra 33
Sole intenſiore citius coguntur in cryſtallos 83
an melius ſolvantur aëre vel aquâ? 140
quomodo ſolvenda 100
quid de iis dicitur, de ſpiritibus quoque intelligendum 24
in ſpiritum ſoluta non exhalant 138
ſunt ſpiritus concreti 35
& ſpiritus albiſſimi cur cauſent colores 130
eosdem præbent effectûs 36
cur ſpiritûs nonnulla præbeant phlegmaticos 241
ex iis conſtant ſulphura 22
Theriacalia veterum 391
Zwelfferi 393
volatilia. Vide Volatilia ſalia.

Salis Armoniaci acidum rodit corpora quæcunque 181
ſpiritus acidus chalybeatus 282
depuratio quomodo fiat 128
ſpiritus acidus 303
æquè ſolvit Aurum ac Aqua Regis 296.318
ejus deſtillationis enchiriſes 277
an ad deſtillationem ejus ſal commune aut marinum eligendum 278
ſine igne 550
penetrat vitra 198
ratio ibid.
Tartari ſpiritus quis & qualis alkalia ſolvat 291

Salis volatilis deſtructio 503
Salium differentiæ 23.24
doctrina fundamentalis 524
eſſentificatio 374
figuræ 201
filtrationes ſtatim poſt evaporationem ſunt inſtituendæ 83
purgatorum ſigna 130
regeneratio 408
ſolutio quid per eam intelligatur 35.36
eam aër multum adjuvat 312
volatilium rectificatio 172.174
Salſa non rectè vocantur ſalia enixa 30
Sanguinis ſal non medetur Epilepſiæ 29
Saporis diverſi in ſpiritibus vini cauſæ 255
Saturni Calcinatio 189
Oleum 342
Saccharum quomodo fiat 119.189
ſine igne 588
ejus eſſentia 472
ſpiritus ardens quomodo parandus 291
& ſtanni amalgama 199
ſulphur 425
Saturnùs cur Metallorum probator 187.221
multum in diurnâ ſolutione à corpore ſuo amittunt 187
vapore ſuo cur metalla reddat friabilia 189
Scammmonii Magiſterium 460
Schröderus notatur 281.288.290
Sectas Chymicorum conſtituentes notandi ſunt 14
Semen & fructus in metallis unum ſunt & idem 20
Seminalis virtus ubi deliteſcat 18

Seminium thori cur vocantur Principia principiata 18
Separatorium quid? 92.135
Sigillatio quid? 56
Sigillum Hermeticum quid? 56.97
Signa Chymicorum explicata 59
Solaris ignis 61.166
Solutio per deliquium. Vide Deliquium.
Auri & Argenti 475
Salium solutio 36
Solutiones ab acidis coagulantur 519
prærogativum non habent præ corrosivis 121
Spiritus acidi cum urinosis alkalicis effervescunt & coagulantur 36
eorum concentratio 283.310
dulcificatio 308
albissimi cur colorem mutent 130
Aluminis 289
Animalium quomodo destillandi 263
Antimonii 293
Ardentes cur ardeant 156
oleum sunt in phlegmate 17.156
compositi eorumque examen 293.seqq.
corticum 258
destillandi methodus juxta Glauberum 252
per fermentationem an fieri possit ex antiscorbuticis plantis 248
& abstractionem destillatorum differentiæ 250
cur frigore intenso separentur à phlegmate 62

Spiri-

Spiritus frumenti 257
inflam̃abiles ex vegetabilibus ferè omnibus eliciuntur 19
Lignorum acidi sunt acida mediæ consistentiæ 26
rodunt ac solvunt corallia ibid.
Mercurii 292
Metallici eorum destillatio admodùm difficilis 289
ratio 296
Nitri 355.303
Philosophicus 296.seqq.
pomorum & pyrorum 258
an ex salibus fixis alkalicis fiant 213
Salis ejus destillationis enchirises 277
Salini non inflammabiles à salibus non differunt 17.19
spectant ad olea & salia 19.21
Salis armoniaci acidus chalybeatus 282
urinosus quomodo destillandus 283
Salis Tartari 123.260
Saturni ardens 291.292
Sulphuris acidus 273.seqq.
soluta sunt salia 35.36
striis dijudicantur 161
Tartari 759
ejus enchirises 261
de Tribus 305
Vegetabilium 247
Veneris 272
Vini debile in se habet acidum 27
cur alkalisata facilè solvat 47
imbibit pares oleosas & resinosas 115

Spiri-

piritus Vini olea in eo diffluunt, non verò conjunguntur 48
radicatus 116
rectificatissimus non est sine phlegmate 156
rectificatissimi indicia 176
salia fixa non solvit 115
urinosa & volatilia solvit 116
Sylvianus 485.511
Viperarum C.C. cur colorem tractu temporis mutent 265
Viridis æris 119.120
Vitrioli 266
fixus est 268
Universi quomodo colligendus 244
sub Mercurii nomine comprehenditur 15.18
illum subministrant meteora 5. 543
consistit in sale nitroso 56
Urinosi. Vid. Urinosi spiritus.
Spiritibus olea inesse probatur 155
Spirituosa per filtra clausa sunt transcolanda 134
Spirituum alkaholisatorum proba 476
conjunctiones amant digestionem 144
conversio in olea 344
differentiæ unde? 156
Spring-Eisen eorumque usus 99
Stanni & plumbi amalgama 199
Stannum multum in digestione à corpore suo amittit 187
Stipticus liquor Prævotii 45
Stomachicum Poterii 514

Striæ in deſtillationibus quid indicent 175
Suaveolens Aqua compoſita 246
Oleum compoſitum 333
Subjectum Chymiæ 4
Sublimatio Florum 181
Mercurii 180
quid 54.180
Reguli antimonii 452
Salium urinoſorum 181
Sublimatoria vaſa 95
Sublimatus Mercurius ruber 453
ſub microſcopio conſideratus 35
Succi vegetabilium quomodo depurandi 131
à putredine præſervandi 150
Succini oleum 329
Succorum humani corporis examen 501
Sulphur eſt acidum, & ex acido conſiſtit 37
alkalia extrahunt 114.522
Antimonii 415
& Mercurii quomodo ex cinnabri ſeparandum 418
Arcanum in aſthmate 550
commune ejusque anatome 420
ferrum in crocum corrodit 37
crudum melius eſt floribus 421
externum peregrinum Mercurio ineſſe, experimento probatur 108
Helmontii eſt acidum Tachenii 24
Martis 425
Mercurii externum 17.424
Nitri quomodo ſeparandum 423
Oleum propriè eſt, & pars reſinoſa 21.22

Sulphur Saturni 425
Veneris ibid.
Vitrioli 412
Sulphura animalium 22.412
sunt urinosa 23
cur effervescant cum alkalibus 26
fixa 218.425.seqq.
cur flagrant 22
Metallica in aquam possunt resolvi 21
quid? ibid.
quomodo separanda 493
Mineralium 412
ex salibus constant acidis 22.23
Vegetabilium 21.22.411
Sulphureæ mixtorum particulæ activæ sunt ignis Philosophorum 62
Sulphuris essentiæ 475
flores quomodo sublimandi 181
fumus cur succos præservet à putredine 150
spiritus quomodo fiat vitriolum factitium 448
destillandus 273
Tinctura menstrualis 477

T.

Tachenius notatur 125.384
Tartari anatome & genesis 157
arcanum est menstruum elegantissimum 122.389
fermentatio secreta 260
Sal quomodo purificandus 129
fiat volatile 395.seqq.400
salis spiritus cur amarus 304

Tartari ſalis ſpiritus cur inflammabilis 259
quomodo parandus 260
qualia ſolvat alkalia 123
oleum Sala malè inter peculiaria inſtrumenta Chymica numeravit 61
per deliquium quale optimum 127
Sal de naturâ metallicâ non participat 112
odorem ſpirans roſeum 481
ſeparatio in plantis 498
ſpiritus ardens ejusque enchiriſes 261
Terra foliata 389
Tinctura 346
Tartarus fulminans 433
maximam partem conſtat ex oleo 259
eſt ſal eſſentiale vini 27
ejus ſpiritus abit in amarum ibid.
vitriolatus eſt ſal fixum enixum 30
Tegula fornicata ejusque uſus 95
Termini Chymici explicati 53.ſeqq.
in illis excogitandis licentioſus nimis fuit Paracelſus 49
Terra ad Chymica vaſa exinde paranda quæ optima? 93.94.383
damnata quid? 58
foliata tartari 389
ſeparatur & ſalibus & ſulphuribus 34
Terræ minerales ſale quodam gaudent, quod in ſpiritûs deſtillatur 290
acidæ metallicæ non facilè ſolvuntur 290
Terreæ partes quomodo à proprio Mercuriali ſale liberandæ 495
Terreâ ſpiritibus acidis deſtillandis cur addantur 310

Terreis instillata acida strepitum edunt 113
Terram quælibet aqua secum fert 104
& Phlegma malè Principiis Chymicis quidam annumerant 16.33
Terrarum examen Chymicum 489
Terebinthina solvitur à quocunque oleo 115
triplex continet oleum 328
Theriacale sal Zwelfferi 393
Theriacalia salia veterum 391
Thori seminium cur dicantur Principia Principiata 18
Tinctura Auri aperta
Coralliorum 350
Gemmarum 351
Lunæ sine igne 549
Martis Mihaëlis 352
Salis Tartari 346.347
Sulphuris astralis 477
Tincturæ animalium 349
earum differentiæ 345
particulares 12.58
veræ quæ? 355
vegetabilium 346
Tincturarum color unde? ibid.
Torfa ad destillandum non satis est apta 63

V.

Vegetabile Vitriolum 369
Vegetabilium acida volatilia 27
alkalia in plerisque sunt urinosa 29
Analysis 46
examen 497
Mercurius 19

Vegetabilium Olea eorumque diversitas 320
destillationis methodus 323. seqq.
sunt triplicia 497
salia sunt acida 23
essentialia 364
per incinerationem 30
spiritus 247
succi quomodo à putredine conservandi 150
sulphura 411
tincturæ 446. seqq.
Veneris Crocus 436
Essentia 472
Venter equinus 62
eum conficiendi modus 72
ad primum ignis gradum refertur 66
Vina cur longo tempore spirituosa evadant 155
Vini spiritus 253
ab eo spiritibus acidis duplex accedit beneficium 309
alkalia non solvit 520
non intima cum spiritibus acidis jungitur 309
ratio 310
quomodo ex fecibus fiat 256
quomodo liquoribus admixtus cognoscatur 509
an pro naturâ vinorum variet? 255
oleum 327
quomodo radicetur 256
rectificatus sine igne 548

Vini spiritus rectificatissimus nunquam est sine phlegmate 156
ejus signa 176
ejus repetita destillatio vana est 254
ejus saporis diversitas unde? 255
quomodo ex vino corrupto fiat 256
Vinum Rhenanum optimum præbet oleum 327
Viridis æris spiritus cur aceto destillato præferendus 121
ad virtutem liquoris alkahest proximè accedit 119
quomodo parandus 120
Viscida & glutinosa malè destillantur 294
Vitra in illis acida diu non sunt asservanda 186
quomodo claudenda 100
componendi ratio 441
quomodo per deliquium fluant 137
à destillatione fœtidarum rerum inficiuntur 86
post destillationem statim sunt eluenda ibid.
quomodo discindenda 99
lutanda 96
quid circa illa notandum 85. seqq. 92
quæ optima 84
quomodo repurganda 99. 100
cur rumpantur, si eis calida infundantur 85
cum salibus sæpè in crystallos abeunt 138
spiritus salis penetrat 198
ratio ibid.
Vitrificatio quid? 204
Vitris an aliquid salis fixi accedat 446
Vitrum ex Antimonio crudo 442

Vitrum ex Antimonio crudo in ſubſtantiâ exhibitum mortis cauſa 10
Mercurio vitæ 441
Vitriola factitia 446.ſeqq.
quæ optima 130
quomodo purificanda 127
Vitriolatus Tartarus eſt ſal fixum enixum 30
Tachenii 384
ejus præcipitatum 385
Vitrioli acidum eſt fixum 25
& Armoniaci ſpiritus mixtura quomodo in ſal fixum abeat 31
analyſis 495
caput mortuum cur in novum quaſi vitriolum efflorescat 138
colcothar 58
eſſentia 474
generatio 533
oleum aſcenſorium 340
cur ſpiſſius ſit 311
eſt ſpiritus concentratus 268
phlegma 241.267
ſal fixum embryonatum 268
ſpiritus fixus 268
cum oleo ſuo maximè effervescit 41.213
philoſophicus 296
ſublimatum Mercurium in præcipitatum mutat 207
eſt triplex 266
volatilis cum ſpiritu armoniaci in fixum abit coagulum 27

Vitriolo ochræ multum adhæret 127
Vitriolum de eo aquæ omnes participant 104
calcinatum in deſtillatione nihilominùs præbet phlegma 20
cupreum colorem cur ferro inducat 268
efferveſcit cum ſale tartari 25
Martis 38
in eo cum particulis metallicis cohæret acidum 25
regeneratum 408. ſeqq.
vegetabile 369
vomitivum 363
Uniones artificiales 442
Univerſale medicamentum quid? 11 & 12
menſtruum eſt alkaheſt 106
Mercurius 108
Volatile ſal ejus deſtructio in animalibus 503
fuliginis 395
Volatilia acida 370
enixa quomodo fiant 390
figit ſpiritus ſalis armoniaci 287
figunt fixa 43
quomodo purificanda 130
rectificanda 172. 174
ſalia quæ? 27
cur non ſolvenda per deliquium 137
quomodo ſublimanda 181
volatiliſant fixa 43
Volatilis urinæ ſalis compoſitio duplex 378
Volatiliſatio fixorum 395. 402. ſeqq.
quid? 56

Volatiliſationis artificium conſiſtit in aëre 397
Volatilium ſalium deſtillatio & rectificatio 172. 174

Vorſtöſſe quid? 88
Urinæ ſal volatile duplex 378
Urinoſa & acida ſpiritum vini admittunt 510
animalium ſalia 375
figit ſal armoniacum 287
quomodo figenda 538
ſalia dicuntur alkalia 28
facilè in aquâ & vini ſpiritu ſolvuntur 47. 114
plantarum 379
quomodo deſtillanda & rectificanda 376
Urinoſi ſpiritus ab oleoſis in ſal coagulantur 177
quomodo rectificandi 265
Urinoſorum ſpirituum ſigna 177
Urinoſos ſpiritûs aliis liquoribus admixtos diſcernere vix licet 509
Urinoſus ſpiritus ſalis armoniaci quomodo deſtillandus 286. 287

W.

Waldenburgenſia vaſa ignem optimè ferunt 93
cur ex hâc terrâ crucibula fieri nequeant 94
Williſius refutatur 315

Z.

Zucker-Gläſer cur inſerviant uſui 92
Zwelfferus notatur 237. ſeq. 367

FINIS.