

Q. D. B. V.
 EXERCITATIO CHIMICA
 De,
SPIRITIBUS
CHIMICIS,

Qvam
Consensu Gratiissimi Ordinis Medicorum
 Sub Directione
RECTORIS MAGNIFICI
DN. CHRISTIANI VATER,
 Phil. & Med. D. P. P. & Physic. Prov. Facult. suæ h. t.
 Decani maxime spectabilis,
Domini Patroni & Preceptoris sui ad cineres
devenerandi

^E
Cathedra Medica

ad D. Martii M DC XCVI.
 instituet

TOBIAS SCHUBART,
 Jüterbocensis Saxo.

WITTENBERGÆ,
 Typis CHRISTIANI KREUSIGII, Acad. Typ.

Chemia.
 160,52.

Chemia 2 a, 31.

Ræcipuum Artis Medicæ momen-
tum in eos situm esse, ut natura & vires medi-
caminum, qvibus morbi qvicunque a cor-
pore humano arcendi aut expugnandi, perspe-
ctæ habeantur, illi demum satis intelligunt, qvi partium
omnium corporis humani texturas & structuras, morbo-
rumqve omnium signa & causas ad ungrem didicere, nec
tamen ægris suis satisfacere possunt, nisi remediorum
qvoqve exqvisita prorsus notitia accedat; Cum tamen e
contrario hac potissimum instructi felices semper in sa-
nandis ægris progressus habeant, licet speculationibus &
difficultatibus reliqvis theoreticis non æque inhæreant.
Tanti adeo momenti res est, vires & usus Medicamento-
rum nosse; Hæ autem omnium optime per Chimiam ad-
discuntur, utpote qva unice naturæ profundissima secreta
eruuntur, & sensibus omnibus conspicua redduntur, pura
ab impuris liberantur, noxia corriguntur, salutaria perfi-
ciuntur, & usibus demum Medicis satis applicantur; Uno
verbo, Chimia naturæ clavis est, qvæ genuina & opti-
ma morborum remedia non solum suppeditat, sed eo-
rum qvoqve vires, operandi rationes genuinas, usus &
doses non per logismos, sed per ipsam naturam docet &
explicat. Placuit igitur ex his unicum tantum, sed uti-
lissimum, spirituum nimirum chimicorum genus, in præ-
senti qvodammodo disqvirere, meisqve olim usibus desti-
nare; Faxit Jehova feliciter!

A 2

CAP.

CAP. L
De
SPIRITIBUS CHIMICIS,
IN GENERE.

Thef. I.

Appellarunt Chimici Liqvores suos, qvos præparant, subtiliores & volatiliores, Spiritus, ex eadem procul dubio philosophandi libertate, quacilibet artifici nomina arti suæ illustrandæ & rite docendæ accommodata applicare semper licuit, quemadmodum Medici ipsi Auram subtilissimam & aereum, quæ motionibus nostris vitalibus & animalibus instrumenti primarii loco infervit, spiritum appellare consueverunt, non quod corpora ejusmodi, subtilissima licet & insensibilia, Spiritus vere sic dicti naturam ullo modo adsequuntur sed subtilitate solum, invisibilitate & mobilitate eundem aliqualiter æmulentur, id quod etiam patentur, quando eosdem describunt, quod sint *Liqvores*. *Uno* *¶ ei* subtilissimi, summe mobiles, volatiles & operosi, arte *Chimica* e corporibus mistis extracti & collecti.

Thef. 2.

Idem est, ac si dixerint, esse liqvores particulis *Uno* *¶ ei* aliisque subtilissimis imbutos; aut particulas *Unas* & *¶ eas* subtiliores corporum mixtorum a crassioribus liberatas & in phlegmate tenuiori, seu aqua dilutas; Adeo Spiritus tales nihil aliud sunt, quam ipsissima *Unia* *¶ aquae* volatilia, in tenuissimas particulas divisa & resoluta, tantum quod phlegmate quodam tenuiori & puriori, diluantur & involvantur. Aquæ Chimicæ quidem etiam gaudent ejusmodi principiis, sed parciорibus, iisque largiori humiditate dilutis, ut

ut hinc qvoqve aquæ potissimum vires & nomen obtineant; qvemadmodum e contrario olea destillata, tanquam Θia volatilia in particulis Æis concentrata, parcissimam aquam habent, adeo ut vix ullum ejus vestigium deprehendatur, nisi arte prius separetur & demonstretur. In spiritibus vero ita temperata & inter se modificata hæc principia existunt, ut aquæ qvidem partes quantitate superare videantur, Θinæ tamen & Ææ nihilosecius viribus longe prævaleant.

Thef. 3.

Ab aliis quidem his Spirituum elementis additur qvoqve Mercurius, tertium vulgo Chemicorum principium, cui præcipuam olim inter mixta volatilitatem, mobilitatem & penetrabilitatem tribuebant veteres, sed qvoniam his omnibus vel solus æther, omnibus corporibus, adeoqve & spiritibus ubivis intime perfusus sufficit, neqve diversum ejusmodi a reliquis principium unquam in Chimia fuit visum, merito, uti e numero principiorum chimicorum, ita qvoqve a Spirituum elementis hodie excluditur. Eo ipso tamen patet, qvod ætheris substantia eo minus abesse hic possit, quo magis hodie summa & incredibili sua tenuitate, mobilitate & elasticitate omnia penetrare, replere, actuare & agitare deprehenditur, uti notum ex physicis.

Thef. 4.

Atqve horum ingredientium beneficio sunt & dicuntur merito Spiritus liqvores summe volatiles & mobiles, qvorum partes æqve Θinæ ac Ææ, imo & aquæ tenuissime divisæ, attenuatæ ab accedente & transiente aere, vel æthere semper agitantur, & ubi liberius spatum datur, in auras abripiuntur, adeo, ut qvævis etiam latibula & poros angustissimos qvarant & transcant, instar fere substantiarum immaterialium, indeqve vix, nisi solidissimis receptaculis coercendi. Habeant licet diversi Spiritus diversos etiam volatilitatis gradus, neuter tamen eorum reperitur, qui non ad minimum volatilitate ita excellat, ut ob tenuitatem partium ab igne, vel aere solum promptissime commoveri possit, cum iisdem fluat & in auras avolet.

A 3

Thef.

Conseqventer etiam sunt liqvores maxime operosi ; neque operosius fere productum Chimia præter Spiritus habet. Pollent qvidem Θia volatilia seorsim, & olea stillatitia insigni activitate, eam tamen hic in phlegmate tenuissimo soluta non amittunt, imo eo citius & felicius poros corporum angulosos & anfractuosos penetrant, suasque vires exerunt ; quemadmodum vel solam aquam beneficio molecularium, non solum tenuissimarum, sed lubricarum penetrare observamus, ubi ne quidem aeri ipso, propter ramenta rigidiora & elastica accessus datur. Videmus inde quotidianie quod compages & vinculum corporum compactissimum, metallorum, lapidum aliorumque, quæ Δis vim eludunt, his tanquam clavibus omnium optime solvantur & dirimantur. Ideo quoque fit, quod Spiritus sive Φei, sive Θini a nullo, licet in tensissimo frigore cogantur ; quod medicamenti loco propinati fulminis instar ad omnes corporis recessus & per vias absconditas maxime penetrent, Spiritibus ibidem aeris substantifice quasi se uniant, & quæ innumera alia argumenta, nisi res ipsa loqueretur, hanc in rem afferri possent.

Tales autem in nullo corporum mixtorum sub eadem forma a natura existebant, sed per artem solum Chemicam efficiuntur, & de novo quasi generantur. Latent evidem partes Θinæ Φeæque hinc inde in corporibus disseminatae, & partibus terreis, gelatinosis, gummosis, aquæ aliisque immersæ, involutæ, nec tamen Spiritus talis rationem habent, sed tum demum, quando per varias digestiones, fermentations, sublimationes artesque alias liberantur, & in phlegmate puriori congregantur, acquirunt. Et hinc etiam est, quod Spiritus non semper misti sui naturam servent, quin potius aliam atque aliam, pro diversimoda digestione, transpositione & unione nova partium, induant ; Ita Spiritus rosarum, fragorum, rubi Idæi & similes, aquæ vinosi & ardentes fiunt, licet fructibus maxime temperatis & potius frigidis deheatantur. Manna & Sacchari Spiritus per fermentationem fit vinosus

fus & Deus, per solum Δ em acidus, neuter tamen mixti sū
qvalitates ullaſ refert, & ſic innumeris alii.

Theſ. 7.

Qvando vero & per qvem primum liqvores ejusmodi
Spirituofos e corporibus eliciendi artificium inventum & e-
doctum fuerit, non adeo liqvet, niſi qvod *Arnoldus Villanova-*
nus ejusdemque diſcipulus *Reimundus Lullius*, Spiritus vini
præparationem & uſum ab Arabibus ad Europæos deveniſſe
afferant, id qvod etiam ex *Alexandro Toffano* autore antiquiſ-
ſimo Italo colligi potest, cujus verba *Morrboſſius* de Metallo-
rum transmutatione refert; Aqvæ vitæ, inqviens, id eſt Spi-
ritus vini uſus innotuit primum e libris qvorundam Medi-
corum Arabum, qvi illam primum in medicinæ gratiam con-
fecerunt, cujus uſus perduravit, usqve dum Mutinenses
magna copia per provincias septentrionales eam vulgarunt,
eoqve effecerunt, ut in potus qvoqve ordinarii genere habe-
retur; Conficiebatur enim primum e vinis corruptis, ſed
exigua qvantitate, ut ultra guttae qvantitatatem vix bibere qvis
poſſet. Erat autem aliquando per totam Italiam copioſiſſimus
vini proventus, ut Mutinensis vini ingens qvantitas cor-
rumperetur, hinc Spiritum ex illo deſtillabant, & cum Veneti.
intelligerent, Metallorum foſſores in Germania potui tali in-
digere, venalem illis miſere, magnumqve exinde qveſtum
confecere. Qvousqve Toffanus: Ex qvo procul dubio aliis
qvoqve occaſio data fuit, non ſolum e vino ejusqve foecibus,
ſed etiam fructuum aliorum ſuccis, ſeminibus aliisqve li-
qvores tales ad imitationem extraſhendi, licet non æqve felici
ſemper ſucceffu, donec demum ratio & experientia (ut
fieri folet) alia & alia commodiora artificia ſubminiftrarunt.
Confer. *Conring. l. 2. Medicina Hermet. Faber c. 15. Spagyr. & Pa-*
racels. Archidoxolog. l. 3. c. 6.

Theſ. 8.

Creſcentibus adeo indies experimentis & rationibus,
incredibili jam Spirituum copia, non ſolum e vino & vegeta-
bilibus innumeris, ſed animalibus qvoqve & mineralibus
gaudemus. Vegetabilibus qvidem & animalibus partes
iſtiuſ-

istiusmodi spirituosa laxius qvodammodo cohærent, indeqve leviori negotio separantur & colliguntur : E mineralibus vero succi salini & sulphurei concreti, longe fixiores sunt, artis tamen opera ita resolvi possunt ut non minus ac vegetabilia & animalia liqvores ejusmodi spirituosos , satis operosos constituant.

Thef. 9.

Notanter vero dixi, succi tantum minerales Θini & Φei concreti, embryonati, uti loquitur Helmontius, nondum in metallicam vel lapidosam duritiem redacti; In lapidibus enim & metallis succi isti firmiter adeo ligati & fixati reperiuntur, ut nullis prorsus menstruis, neqve ipso igne ad Spirituum volatilitatem evehi possint; unde fallunt & falluntur, qvi metalla menstruis corrosivis solvunt, dehinc in Φla redigunt & exinde Spiritum specificum expectant; Eodem enim Spiritus repetunt, qvibus metalla solvebant, praeter qvod ramenta qvædam metalli, haut tamen immutati, Δis vi simul abripiantur, qvæ brevi rursus subsident, & fusione in metallum pristinum redeunt. Ita Spiritus e Saccharo Hni ardens non est ipsius Hni, sed acetii, qvicquid etiam alii in contrarium urgeant: Acetum qvidem ejusdemque Spiritus Θino-acidus inflammabilitatem manifestam non habent, habent tamen partes quoqve Φeas, sub Θinis absconditas & involutas, qvæ tunc, acidis in Hno magis ligatis, liberantur, tanquam volatiliores in destillatione antecedunt & spiritum ardentem constituunt, subsequente tamen, si Δis augetur, Spiritu quoqve acido, quemadmodum Π ex aceto & ramen-
tis ♀is confeatum, primum Spiritum striatum & ardentem, postea vero acidum, utrumqve acetii prolem, reddit.

Thef. 10.

Idem iudico de Spiritu Mercurii, quem qvidem Chimicæ secretioris cultores multi docent & a mirificis virtutibus commendant: Etsi enim metallorum fixitatem nondum acquisiverit ♀ius, firmiorem tamen & intimorem jam tum habet, quam qvæ ulla hactenus arte dissociari, aut in auram Spirituosa volatilem redigi potuerit. Qvosunque ostendunt

dunt liqvores, non a $\text{\textcircled{g}}$ io ipso, sed adjunctis & superadditís
menstruis vel Θ ibus promanant.

Thef. II.

Ex eodem fundamento Spiritus, qvos olim e coralliis,
margaritis aliisqve gemmis habebant, erant mere sophistici.
e menstruis, qvibus solvebantur, regeneratis oriundi. Ne-
qve Spiritus terræ sigillatæ, aut Terræ Danicæ, cuius mentio-
nem inferunt Acta Haffinensia, & similes ipsis terris, sed suc-
cis potius Θ inis, Θ rosis, Θ elicis, Onofis concretis, deben-
tur, indeqve non est, ut virtutes eorum specificæ fingantur,
& tantopere deprædicentur.

Thef. 12.

Sufficit tamen, qvod e singulis tribus regnis liqvores e-
jus modi subtilissimi, volatiles & summe operosi haberí pos-
sint, usib⁹ non solum medicis, sed & mechanicis aliisqve ma-
xime necessarii & proficiui : Ex qvo etiam differentia inter
vegetabiles, animales & minerales Spiritus primum nata est.
Postqvam vero ingens adhuc in singulis diversitas naturæ
deprehensa, respectu hujus qvoqve in Δ eos & Θ inos, & hos
rursus in Θ ino-alcalicos, acidos vel mixtos distingvere ne-
cessum fuit; non qvod exacte semper tales sint, sed qvoniam a
potiori commode denominatio rebus imponitur ; Nullum e-
nim dubium est, qvod sub Spiritibus Δ eis, partes etiam Θ inæ
sive alcalicæ sive acidæ, & vicissim sub Θ inis etiam Δ eæ & o-
leosæ lateant, imo qvod singulæ inter se qvoqve transmuten-
tur toties; de qvibus nunc sigillatim videbimus.

CAP. II.

De
SPIRITIBUS SULPHUREIS.

Thef. I.

Primi & præcipui inter spiritus erant Δ ei seu oleosi & ar-
dentes appellati, eo qvod e subiectis Δ eis & oleosis, imo
ipsis oleis parentur, in olea qvoqve per artem redeant, omnes-
que

B

que principii Aei qualitates amulentur: Adeoque liqvores maxime volatiles, oleosi & inflammabiles, e particulis mixtorum potissimum Aeis & Thinis in phlegmate tenuissimo resolutis & dilutis compositi, audiunt.

Thef. 2.

Dicuntur merito Liqvores volatiles, iique Aeis & oleosi, ut distingvantur a reliquis Spiritibus Thinis alcalicis, vel acidis, aut mixtis. Gaudent enim hi præ cæteris largissimis partibus Aeis & oleosis seu resinosis iisque non superficietens, sed intimius unitis, ut homogeneous plane liqvorem constituere videantur; Imo nihil aliud sunt, quam ipsissima olea stillatitia subtilissima & ætherea, uti vocantur, in phlegmate soluta eidemque intime unita, unde etiam easdem cum oleis qualitates, imprimis inflammabilitatem servant, corpora resinosa optime sclvunt, Thia absorbent, & sic porro. Alias particulæ oleorum per naturam globosæ & ramosæ ab aquæ oblongis & lubricis flexilibus tota natura & strutura differunt, indeque haud facile inter se jungi & combinari queunt, uti patet, quando olea aquæ liqvoribus permista & omni studio confusa, sponte tamen ab invicem semper recedunt, & seorsim existunt, nisi illæ arte prius ita resolvantur, immutantur & transponantur, ut interstitiis & poris aquæ interponi & in iis conservari queant; Quamvis propterea figuram suam originariam penitus non amittant, sed accedente rursus pororum immutatione ad pristinam naturam & texturam facile redeunt; Hinc Spiritus omnes ardentes rectificatissimi ab affusa aqua simplici, vel acido statim turbantur, lactescunt, & globulos oleofos manifeste ostendunt.

Thef. 3.

Nullum vero dubium est, quod Spiritus tales etiam partes Thinas volatiles in sinu foveant; imo his mediantibus oleosas & resinosas dividi & attenuari necesse erat, ut phlegmati eo facilius uniri & cohaerere possint, quemadmodum vel solis Thibus alcalibus sive fixis, sive volatilibus olea & balsama resolvuntur, ut aquis, essentiis & aliis ex tempore uniri pos-

possint. Sed patet salium præsentia vel solum a sapore eminente Spirituum, utpote qvem unice a salino principio dependere, nemo nescit.

Thef. 4.

Cujus autem naturæ & conditionis sal istud sit, & utrum in omnibus vinosis Spiritibus æquale reperiatur, non una, omnium chimicorum est Sententia. De volatilitate qvidem ejus nullum est dubium, alias enim non posset una cum Δ eis particulis evolare & per alembicum transcendere; Qvamvis propterea non diffitear, Θ ia etiam fixa intercedente digestione artificiosa, & mediantibus aliis partibus Θ ino- Δ eis volatilibus resolvi & ad volatilitatem evehi posse. Perfusat vel folius Spiritus vini rectificatissimi a Θ e Δ ri, alias fixo, cohobatio, ubi spiritus non solum sapore & odore Θ is istius unionem prædit, sed idem qvoqve in pondere suo notabile decrementum pati, accurata computatio ante & post destillationem instituta satis ostendit.

Thef. 5.

Qvoniam tamen Θ ia omnia doctrinæ gratia, & respectu saporum hodie in duas generaliores species, acida nimirum & alcalia, vel ex his mixta distribuuntur; inter Chimicos qvoqve, num acidæ, vel potius alcalicæ naturæ spirituum horum Θ fit, controvertitur? Qibus acidum videtur, cum Helmontio supponunt, olea qvæcunque acido seminali gaudere, spiritus omnes ardentes mediante acido fermento, & qvidem in vigore fermentationis, ubi succi destillandi manifestum acidum spirant, parari; ab acido alias omnem Δ is inflammabilitatem, acredinem & coagulationem dependere, olea propter acidum cum Θ ibus alcalibus pugnare, spiritum vini etiam rectificatissimum urinæ spiritum alcalicum coagulare; Oleum chamæli ratione acidi metallum inter destillandum solvere, indeqve calorem coeruleum contrahere; & qvæ plura alia in hanc rem argumentum afferre solent.

Thef. 6.

Verum tamen hæc omnia nondum efficiunt, qvo minus alcalicæ potius naturæ Θ spiritibus Δ eis & vinosis, iis tamen

rectificatis satis concedamus, solo sensuum iudicio, siquidem odore & sapore tales percipiuntur, convicti. Gratis etiam supponitur, olea quæcunque, etiam stillatitia & rectificata seminale & necessarium semper acidum habere ; Imo potius esse volatili alcalico constare patet, quoniam cum aliis alcalibus tam prompte coeunt & intime uniuntur, ab acidis vero destruuntur & in resinas rediguntur ; Quemadmodum etiam, esse isto volatili per diuturnitatem temporis absunto, olea ætherea Cinamomi & similia, in resinas abeunt, sed addito rursus novo esse volatili, minus vero acido, pristinum fluorem & naturam repetunt. Et hinc quoque procul dubio est, quod olea destillata ossibus cariosis & corruptis adeo tuto & efficaciter medeantur, quibus alias acida omnia infesta esse, satis constat. Arrosio metalli ab oleo Chamoemeli non statim aciditatem ejus infert, cum ab alcalibus eandem quoque fieri posse, sola tintura ♀is elegantissima mediante spiritu *ci vel urinæ ex tempore paranda, probat. Et quis nescit, quod Limaturæ ♂tis aliorumque metallorum, etiam menstruis alcalicis & mixtis quodammodo solvi & in Crocos redigi possint. Aliter quidem res habet cum oleis per expressionem & infusionem paratis, quorum acidum vel potius mixtum esse ex impuritate & erosione ulcerum, ossium aliisque satis innotescit, quamvis neque hic, salva eorum existentia, illud separari posse, ex oleo philosophorum aliisque novimus.

Thef. 7.

Ita quidem est, quod spiritus ardentes mediante potissimum fermentatione impetrentur ; Hac enim tanquam clave partes tenuiores a crassioribus liberantur, resolvuntur, quo cum phlegmate tenuiori occultari & per alembicum transfire queant ; Neque dubium est, quod particulæ ejusmodi acidulæ inter destillandum simul abripiantur, & partibus oleofis saepe involvantur, & complicantur ; Tales spiritus frumentorum & succorum vulgares odore & sapore suo ingrato & austero satis manifestant, & ecrystallis, qui in oleis impurioribus anisi & similibus concrescunt, colligi possunt. Propterea

pterea autem non seqvitur, olea & spiritus qvoscunq; oleofos, etiam rectificatissimos & purissimos, formale semper acidum fovere, cum vel centies a sale **¶**ri maxime alcalico rectificati, adeoq; omni peregrino acido, si qvod cohæreat, orbati, tamen oleositatem suam, inflammabilitatem reliqvasq; energias, oleis proprias, servant. Coguntur qvoq; & condensantur **¶**usurinæ, *ci, C.C. & similes alcalici probe de phlegmati, ab accessu spiritus vini alcaliolisati, non qvod salia ista ab acido in spiritu vini abscondito coagularentur, sed qvoniam hic paucissimo alias phlegmate diluta, cum oleofis adhuc uniuntur, indeq; magis manifestantur, qvæ tamen accedente calore facile rursus solvuntur & disparent; manifesto argumento, coagulationem istam non ab acido, in calore minus solubili, dependere. Ita qvoq; inflammabilitatem **¶**ea & oleosa corpora propriam habent, non a sale acido, sed qvoniam particulis suis ramosis salia qvacunq; volatilia, lucemq; ipsam, creaturam alias summe mobilem, colligere, adeoq; inter motus rapidissimos flammarum lucidam sistere possunt: Flamma enim nihil aliud est qvam ipsissima lux, sed spiculis qvibuscunq; salinis stipata, & in motum rapidissimum redacta; qvo motu etiam corpora omnia penetrat, solvit & destruit.

Thef. 8.

Sed ratio horum spirituum jam ulterius e generationis & productionis modis patebit; Meminimus enim antea, qvod non nisi intercedente fermentatione, tanquam clave corpora **¶**ea solvenda, anteq; liqvorem ejusmodi volatilem & spirituosum per destillationem fundere possint; partes siquidem **¶**eæ alias per naturam viscidæ, hamosæ & ramosæ mistis suis intimius cohærent, & per solum **Δ**em facilius deflagrantur & in auras abeunt, nisi prius per motum ejusmodi intetinum & fermentativum tamdiu agitentur, atterantur & attenuantur, qvousq; a textura partium crassiorum liberari, & accedente destillatione chimica cum phlegmate tenuiori in spiritum transire possint. Hæc ratio est, qvare nulla corpora, licet maxime **¶**ea, absq; via prævia fermentatione spiri-

tum ardente reddere possint. E. musto, saccharo & similibus ne guttam spiritus, vinosi impetrabis, nisi fermentatio præcesserit. Parantur qvidem etiam spiritus sola affusione & cohabitatione spiritus vini e plantis potissimum aromaticis, antiscorbuticis, nec tamen sine spiritu per fermentationē prius parato, addito, qui particulas sibi homogeneas tantum abradit & evehit. Qui vero etiam absqve mediis his, sola destillatione, spiritum talem quærunt, loco hujus, etiam e plantis licet maxime aromaticis, nihil nisi phlegma & oleum invenient.

Thef. 9.

Adeoqve ex his omnibus etiam liqvet, quod spiritus ardentes e solis vegetabilibus, fermentationi tantum aptis, parari possint; Hac enim sola succis ejusmodi pingvibus, Osis & urinosis terra nutrita, propter continuas germinationes & vegetationes, jam tum continuam quasi & naturalem fermentationem patiuntur, unde particulæ eorum salino- Δ e a natura ita modificantur, ut accedente calore & motu artificiali extrinseco eo facilius in auram ejusmodi spirituosa phlegmati sociabilem resolvi possint: Tentarunt quidem Rob. Boyle & alii negotium hoc etiam cum animalibus, & in primis sanguine humano, vel alio, sed irrito semper successu, non quod hæc Δ eo principio destituantur, sed quoniam succi horum per tot digestiones, circulationes, & transcolationes adeo purificantur & intimius uniuntur, ut motus ejusmodi fermentativos haud subire, conseqventer neque spiritum talem suppeditare possint. Ita quoqve mineralia Δ quidem suum e terra succis habent, sed a coherentibus partibus terreis metallicis aliisqve nimis fixatum, ut nulla ratione in fermentationis motum redigi possint.

Thef. 10.

Relinqvitur igitur spiritus ardentes e solis vegetabilibus fieri, utrum vero ex omnibus herbis, fructibus & seminibus impetrari possint, curiosum magis, quam utile esset experiri. Quamvis vix ullum reperiri putem, quoniam singula succis iisdem salino- Δ eis nutriuntur, e quo, quantum quantum sit, Chimia non ostenderet, si necesitas urgeret. Aromatici-

matica tamen, salina & resinosa balsamica omnino largiorem
semper proventum suppeditant & contra. Neque dubium
exinde est, quod pro diversitate ipsorum vegetabilium, mo-
dosque tractandi diversos, nimium quantum inter se varient
spiritus ejusmodi vegetabiles. Æmulantur quidem omnes
naturam spiritus vini & frumentorum communis, quemad-
modum vero jam antea observavi, huic in primis non parum
acidi, a fermentatione decidui, cohædere, ita quoque salia
volatilia formaliter acida iisdem saepius studio adduntur, &
per digestiones cohabitationesque varias intime uniuntur,
partim ut horum vis medicata diversis indicationibus magis
accommodeatur, partim quoque, ut acredo acidorum noxia a
partibus oleosis & balsamicis hac ratione infringatur & corri-
gatur; quo nomine spiritus Oli, salis & Otri dulces maxime
excellunt, adeo mitigati & temperati, ut vix ullus amplius
acor in iis deprehendi poscit, quorum rationes inferius quo-
que videbimus. Pariter alia intentione & occasione iisdem
quoque spiritibus oleosis optimo consilio & stratagemate u-
niuntur salia alcalia & urinosa, eoque promptius, quo subti-
liora longe acidis deprehenduntur; Emergent enim exinde
mediæ naturæ spiritus, prorsus elegantes & efficacissimi,
principue si salia & olea aromatica decenti proportione com-
binentur; Cui etiam enchirisi debentur salia volatilia oleosa
liquida & sicca, ubivis hodie decantata; Sed spiritus salinos
seorsim jam videbimus.

CAP. III.

De,

SPIRITIBUS SALINIS ALCALICIS.

Thes. I.

Quemadmodum igitur spiritus ardentes nihil aliud erant,
quam olea in phlegmate puriori soluta; Ita quoque sali-
no-

no - alcalici vel urinosi sunt ipsissima salia volatilia eidem phlegmati copulata, adeo, ut aquæ purissimæ potius, quam salis faciem obtineant : Dicuntur vero non immerito alcalici, eo quod salis istius famosi lixivi & saponarii, ex herba Kali primum per chimiam manifestati, naturam & qualitates maxime referant. Ab aliis quoque urinosi, ab odore & sapore, urinæ spiritum æmulante, dicuntur,

Thef. 2.

Nihil adeo a salibus volatilibus seorsim existentibus, nisi solo vehiculo isto aquoso, differunt : Unde etiam levi negotio, phlegmate nimis isto separato, ad salis formam redeunt, & hodie ingenti copia in officinis habentur. Præterea omnem naturam alcali primi referunt, lixivium sapiunt, pingvia & viscida incidunt, abstergunt, cum acidis commissa effervescent, pugnant, eadem destruunt & invertunt & sic porro. De volatilitate vero nullum est dubium, imo eadem præ omnibus aliis gaudent, cum, quovis dato spatio, ubivis citissime penetrent & cum aere auffugiant.

Thef. 3.

Propterea tamen nihil impedit, salino-acidas quoque partes his spiritibus interdum cohærere, aut sub pallio eorum latere posse ; Gaudent alias salia hæc per naturam perpetuo & individuo propemodum consortio in mixtis, ut se invicem continuo moveant & actuent, Neque etiam poterant in corporibus præcipue viventibus motiones intestinæ, nutritionis, augmentationis & multiplicationis, citra actionem & reactionem principiorum ejusmodi heterogeneorum continuari ; Sufficit tamen quod artibus variis ab invicem separantur, & si non exacte, tamen in posterioribus natum alcali referant.

Thef. 4.

Neque etiam Δ eæ partes omnibus hisce spiritibus prorsus denegandæ, quandoquidem jam observavimus, quod sal & Δ perpetuo alias in mixtis consortio gaudeant ; Ideo olea destillata omnia sal volatile concentratum habent, & tantum fere valent, quantum in iis salia pollent, iis vero quo cunque

cunque modo exhaustis in resinas inodoras & inertes faces-
sunt. Et vicissim Θia ista, ubi prævalent, per naturam suam
alcalinam & saponariam, partes quoque Δeas, alias resinosas
& viscosas, in minutissimas molleculas dissolvunt, attenuant
& inter se absorbent, ut hæc sub illis pariter latere possint. Pa-
tet res manifesto exemplo, quando olea quæcunque ætherea,
spiritibus urinosis moderata quantitate addita, prorsus imbi-
buntur & occultantur; Et hæc quoque ratio est, quare cor-
pora, quæ alias spiritus ardentes & olea fundunt, si putrefa-
ctioni destinantur, spiritus potius urinosos, vel salia volatilia
reddunt; non quod partes Δeæ in fermentatione prorsus
abierint, sed potius magis magisque attenuatae sub salinis, hac
ratione magis explicatis, occultentur. Ut adeo nihil impe-
diat, quod minus Spiritum Ebor. C. C. sangvinis, viperarum,
fuliginis & similes plus minus de oleosis participare dica-
mus.

Thef. 5.

Hujusmodi autem sale volatili alcalico, in primis anima-
lia abundant. Qvoniam enim succi eorum per tot digestio-
nes, circulationes & transcolationes, maxime purificantur,
mirum etiam non est, quod salia eorum eo magis a partibus
fixioribus liberentur, ut solius Δis ope insignem ejus copiam
dimittant.

Thef. 6.

In vegetabilibus vero profundius immersa & partibus
Δeis gummosis involuta jacent, nec nisi artificiosa chirurgi-
ca exibentur: Unde etiam veteribus, ipsi adhuc
Zwölffero, Michaeli, Mæbio, Rolfincio, aliisque incognita
prorsus fuere; Nunc vero e quibuscunque ferè vegetabili-
bus, non solum aromaticis, sed etiam temperatoribus, imo
svaveolentissimis aliis, e.g. floribus Rosarum, Lilio-
rum convall. Sambuci & similibus spiritus urinosi haberi possunt. Ne-
que mirum; Nutriuntur enim succis talibus, imo ipsis sa-
pienteribus animalium sale volatili factis, saltem quod hic per
digestiones varias aliis implicentur, sed accedente nova pu-
trefactione rursus liberantur.

C

Thef.

Sed neque mineralia ejusmodi spiritu prorsus destituantur. In primis ♂trum sal alias hermaphroditicum ex acido & alcalici mixtum sola digestione urinosum spirat: Manifeste etiam apparet in mineris *ci nativi & Onis, quæ per se quoque destillatae partim urinosum, partim acidum, sed alcalibus rite copulatae, spiritum mere urinosum funduntur; quemadmodum in destillatione spiritus salis communis fortiori Δ e adhibito flores quoque odore & sapore ammoniacos sali analogi succedunt. Neque est quod objiciatur mineras istas, a stercoribus forte animalium sal peregrinum alcalicum mutare, cum in locis etiam ab omnibus animalibus remotis & profundissimis terræ nascentur. Et unde vegetabilia omnia alias, quam e terræ succis salia sua habent, licet fœcibus animalium nunquam condiantur.

Thes. 8.

Pro diversitate igitur horum subjectorum Chimia varios quoque eliciendi modos invenit. Ex animalibus, quoniam præ cæteris sale volatili abundant, eoque minus ligato, adeo ut vix una vel altera uncia salis fixi reperiatur, ubi tot libræ volatilis haberri possunt, faciliori opera, & sola crematione eorum impetrantur, quando partes Δ eæ & viscosæ potiores Δ e solum struuntur, eoque ipso salinæ partes sui juris fiunt, ut in vaporem & liqvorem ejusmodi urinosum faceant, uti de spiriribus C. C. Eboris, Viperarum, sangvinis aliisque notum. Ubi vero arctiori vinculo tenentur, non sufficit solus Δ is, nisi acidum fixum, quo tenentur, per alcalia prius invertatur. In vegetabilibus ne quidem fermentatio, qua alias compages eorum intime solvit, & spiritus quoque oleosi impetrantur, sufficit, sed supremus ejus gradus, putrefactio nimirum accedit necesse est, ubi tota mixti compages destruitur & figura vel textura simul partium omnium multis modis immutatur.

Thes. 9.

Eo ipso quoque largimur, Θ ia ista urinosa & ex illis spiritus sub eadem prorsus forma in mixtis haud existere, sed inter tot præparations demum generari. Qvis crederet spiritum

ritum C. C. Sangvinis &c. eadem prorsus facie in mixtis suis latuisse? Formicæ per se e retorta destillatæ, præbent sūm acidum, \oplus is spiritui non absimilem, qvi Corallia, H , aliaqve solvit; his vero putredini prius traditis, urinosum acqviros; Herbae & flores maxime fragrantes per putrefactionem spiritum urinosum & graveolentem exhibent, qvoniam exces- siva hac fermentatione partes oleofæ dulces, qvibus spicula Θ ium involvuntur nimium, resolvuntur & dissolvuntur, Sinæ vero eo magis expanduntur, qvæ tum spicula sua ri- gida exerunt, indeqve sensoria nostra tam ingrate affi- ciunt. Qvin imo fiunt ejusmodi transmutationes Θ ium sponte & toto die in natura, etiam nulla accedente arte, qvan- do iidem fructus pro diverso maturationis statu saporem o- doremque modo austерum, acidum, amarum, modo dulcem produnt; manifesto indicio, Θ ia qvæcunque acida, alcalia & mixta non forma aliquva specifica, seu tota essentia, sed sola textura, figura & complicatione partium heterogenearum differre, indeqve toties inter se transmutari.

Theſ. 10.

Ex his tandem ingens qvoqve horum spirituum lusus e- mergit, non tantum ratione subje $\ddot{\text{e}}$ torum, animalium scilicet vegetabilium & mineralium, qvorum certe singulis, propria & specifica temperatura debetur, & qvæ per Δ em haut peni- tus deſtruitur. Qvibus accedit, qvod pro diversa artificis enchirisi mirum qvantum varient, necesse fit, & modo alcalici plus minus, modo acidi pariterqve oleosi emergant; indeqve haut nullius momenti est, qvem spiritum urinosum, huic vel illi morbo curando adhibueris.

CAP. IV.

De *SPIRITIBUS ACIDIS.*

Theſ. 1.

Spiritus istis alcalicis textura & figura partium, adeoqve etiam omni effectu prorsus contrarii sunt acidi liqvores,

C 2

itidem

itidem volatiles & operosi, e Θe volatili acido, in phlegmate proportionato soluto, compositi: Aut qvod idem, sunt ipsissima Θia acida tenuissima, a partibus terreis aliisque heterogeneis liberata & phlegmati vaporoso intimius unita, ut liquorum plane homogeneous constituere videantur.

Thef. 2.

Ad spirituum ergo classem hi quoque pertinent, quandoquidem aquae fere ac priores volatilitate & mobilitate excellunt, vaporetus per alembicum, aut ad minimum per retortæ collum transcendunt: Antecedentibus quidem in volatilitate & mobilitate insigni quodam intervallo, propter texturam partium firmiores cedunt, quo respectu etiam illis additi fixitatem quandam conciliant, nihiloseius tamen, in reliquis nihil cedunt imo in effectu sape aliis antecellunt.

Thef. 3.

In se vero rursus nihil aliud sunt, quam ipsissima Θia acida austera, a compedibus suis liberata & in fluorem redacta; Alias quidem e supradictis jam tum innotescit, qvod Θia naturali semper consortio partium Aerum aliarumque gaudeant, se invicem semper comitantur, immutent & alterent, ut non nisi multa opera saepius ab invicem separari queant; Et hinc non opus est, ut miscelas heterogenearum particularum hic quoque prorsus excludamus, modo sub tegmine aliarum lateant, & acidæ prædominium servent; Quemadmodum non opus est, ut in generatione **¶**ti ejusdemque spiritus acidi partes omnes Aer exhalent, aut penitus destruantur, sed sufficit, qvod quibusdam volatiliorib⁹ absuntis, reliqua a salinis acidis involvantur & dissocientur, salva alias eorum essentia. Ita quoque spiritus minerales, licet purissimi videantur, communiter tamen ramenta etiam metallica aliaque in sinu vehunt, ut mox ulterius demonstrabitur.

Thef. 4.

Parantur etenim e corporibus admodum diversis mineralibus, vegetabilibus & animalibus, iisque non semper formaliter acidis, imo etiam dulcissimis, saccharo, melle & similibus; nec non e resinosis, oleosis aliisque, pro quarum natura

tura etiam diversis in Chimia enchirisibus opus erat; Ex animalibus præ cæteris formicæ jam tum in acervis suis manifestum acorem spirant, & per se destillatae liqvorem acerri-
mum & maxime volatilem, spiritui Θ is non assimilem, exsu-
dant, quo etiam Corallia, oc. \mathfrak{S} & similia, imo metalla solvi
queunt. Idem stigma acidum ex apibus alisqve insectis,
favifinis præfertim & gregariis, per experimenta docuere
Transactions Anglicanæ: In reliquis vero animalibus, quo-
niam sub tegmine pingvium aliarumqve partium latet, non
opus est, ut sollicite queratur; Quamvis ex urinarum Θ e fi-
xo, alias e Θ e communi oriundo, non difficulter haberi pos-
sit.

Thes. 5.

Ita quoqve vegetabilia non solum formaliter acida, sed
resinosa, oleofa, gummosa, pro diverso tractandi modo spiri-
tus plus minus acidos produnt. Omnes fructus, quo dul-
ciori succo gaudent, ipsum saccharum, mel, manna & alia,
qvæ fermentatione soluta spiritus Δ eos fundebant, postquam
degenerant, & partes eorum Θ inæ, antea, ab oleofis involu-
ta & modificata, magis evolvuntur, ramulos & hamulos suos
explicant & cum phlegmate spiritus acidos constituunt. Sic
quoqve resinosa & gummatosa e.g. Ligna, aperto Δ e crema-
ta Θ volatile alcalicum præbent, exemplo fuliginis, ea ex re-
torta & Δ e clauso in liqvorem potius acidum, cum in sequente
oleo foetido coguntur, procul dubio, qvia Θ essentiale plan-
tarum neqve acidum, neqve alcalicum, sed mixtum nunc, de-
structis per torturam Δ is Φ eis, in fluorem redactum acorem
sapit; quemadmodum e contrario acidum formale Φ alio-
rumqve per putrefactionem rursus in urinosum & Θ sum
abit.

Thes. 6.

Sed potiores spiritus acidos debemus mineralibus, non
quidem omnibus, uti supra vidimus, sed succis tantum sali-
nis, Θ elicis, Θ rosis & Onosis, e spiritu terræ seminali acido,
cum diversis terris & aquis in transitu laxius concreto, ortis;
Unde etiam solius terris accessu eundem una cum aquaeis
partibus negotio faciliori per retortam dimitunt, relictis in
fundo partibus terreis, aut etiam metallicis, ad resolutionem

ineptis; Ita tamen, ut nihiloseius e singulis mineris destilla-
ti spiritus diversam quoque modificationem & miscelam con-
trahant, quorum proinde naturam specialius quodammodo
examinaisse juvat.

Thef. 7.

Nam et $\text{\textcircled{P}}$ lo quoque communi modo paratus pra
omnibus aliis maxime gravis & causticus observatur, idque
propter ramenta metallica $\text{\textcircled{P}}$ ea vel $\text{\textcircled{O}}$ lia, vi \triangle is simul ablata
& permista; Unde etiam, nisi probe rectificatus idem fuerit,
brevi temporis tractu, aut addito liqvore quodam contrario
alcalico eadem dimittit, & manifesto fatis ostendit: Propterea
non negligendi sunt accuratiores præparationum & purifica-
tionum modi, quorum quidem varii admodum apud Chimi-
cos habentur, ille tamen omnium forte commodissimus est,
quando $\text{\textcircled{P}}$ l. aqua solutam aliquamdiu super ramenta $\text{\textcircled{O}}$ tis di-
geritur, donec partes suas metallicas cum $\text{\textcircled{O}}$ te precipitatas
dimiserit; quod ex eo colligitur, quando ferrum politum im-
mersum nulla amplius rubidine inficitur; deinde exsiccatur,
leviter calcinatur & si placet, spiritu vini rectificatissimo ali-
quoties ante destillationem irrigatur; Ita enim a partibus
metallicis fixioribus non solum liberatur, sed acredo reliqua
ab oleofis vini partibus egregie temperatur. Elegans quoque
& maxime volatilis spiritus acquiritur, si $\text{\textcircled{P}}$ l. hac ratione pu-
rificatum cum globulis a $\text{\textcircled{P}}$ u Θ is relictis, vel simili mistam
destillatur; Eo quod partes Θ is fixiores adhuc a terra, addi-
ta absorbentur; unde etiam promptissime alembicum transit,
& in multis communi antecellit. Infidae autem sunt rectifica-
tiones ipsius spiritus a cap. mortuo $\text{\textcircled{P}}$ li, vel etiam $\text{\textcircled{O}}$ te aliisq.,
ut pote quibus Θ inx ejus partes prorsus absorbentur & figun-
tur rursus, ut nihil nisi phlegma acidulum, vel salsum redeat.
Ita quoque nullus est $\text{\textcircled{P}}$ us $\text{\textcircled{P}}$ l. regeneratus, quem multi me-
diante capite mortuo $\text{\textcircled{P}}$ li ex aere colligere sibi videntur, nihil
enim praeter phlegma insipidum acquirunt, aut si quod salis
acidi vehit, id non ex aere, sed ipso capite mortuo a prima
destillatione residuo, & diuturnitate temporis in aere magis
digesto & liberato habet.

Thef. 8.

Thef. 8.

Cum & u Oli prorsus fere coincidit spiritus Δis, saltem qvod hic præ communi isto majorem subtilitatem & puritatem habeat, eo qvod Φ commune magis excoctum puriori succo Θlico, a ramentis metallicis magis liberato, gaudeat; Aliis videtur in destillatione partes quoqve Φ eas intimius sociatas transcendere, & blandiorem ipsi saporem conciliare. Eidem Δi etiam acetum illud, qvod juxta ductum *Basilii*, *Kergeri* & aliorum ex Σii minera paratur, deberi arbitror; Gaudet enim minera ita dupli communiter Φ e, interno nimirum magis fixo essentiali, & extrinseco embryonato dito, qvod etiam levi calcinatione in Δe odore statim & flamma se satis prodit.

Thef. 9.

Puriori adhuc acido, minusqve metallis imbuto, gaudet Θrum, qvod a leniori etiam Δis gradu concedit, & in nebula rutilante emitit, non qvidem propter Φ eas particulas eidem permixtas, sed lucem potius inter subtilissimos vapores magis collectam & concentratam; Unde etiam fit, qvod in liquorem abeuntes vapores, mutata hac porum textura, eundem quoqve colorem penitus rursus amittant; nisi ante destillationem silicum calcinorum, aut calcis vivæ partem triplam Θtro addideris.

Thef. 10.

Ab hoc & uetiam aquam fortē nihil prorsus differre multis visum est, eo qvod eundem fere saporem, odorem eundemqve inter se effectum habeant; Licet enim Θlum calcinatum ad fluorem Θtri inhibendum addatur, propterea tamen fixum hujus acidum similex eo transire, necessum non erat, præcipue si Θlum fortius calcinatum, & spiritu suo volatileiori orbatum jam fuerit; Alias vero si Θlum leviter calcinatum additur, omnino hujus quoqve partes volatiliores accedere & naturam peculiarem conciliare, vel tinctoribus notum, qvibus pro tinctoris suis accuratiōribus non sufficit spiritus Θtri, sed aqua fortis, eoqve ex æquilibus Θtri & Θli partibus parata; Imo pro diversitate Θlorum etiam varias colorum mutationes observant.

Thef.

Thef. n.

Idem quidem acidum minerale catholicum habet quoque Oen, sed a terra petrofa, cui inhæret, admodum mitigatum, & tantum non in versum, quemadmodum spiritus isti acerrimi \oplus li & Φ is Terræ sigillatæ, vel Cretæ affusi, corroendo corpora ista in textura sua valde immutantur, ut spicula sua amittant, & ab antiqua aciditate longe recedant. Hinc etiam spiritus ex One parcissimus, nec nisi exquisito artificio, impetrari potest. Quæ vero de ejusdem magisterio liqido, seu tota ejus substantia in liqvorem redigenda, & per alembicum destillanda, afferuntur a quibusdam, experientiæ non respondent.

Thef. 12.

Ita sal commune, marinum & fossile fiunt, quando idem acidum minerale catholicum cum Θ e alcalico concurrit; quemadmodum ex unione \sim us Θ is cum Θ e Φ ri velciner. clavell. ejusmodi falsum concretum emergit; Unde etiam in multis cum Oro convenit, & præter spiritum acidum penetrantissimum, partes quasdam alcalicas secum vehit, imo flores ammoniacales prodit; Ex quo spiritus ejus præ cæteris gratus & esurinus observatur; Ejusdem prorsus speciei est, spiritus iste, vulgo \oplus li philosophicus dictus, saltem quod a butyro $\ddot{\sigma}$ ii abstrahatur, & propter subtilitatem instar ardentium stria im per alembicum transeat. Huc etiam pertinet spiritus Θ *ci acidus, sive ex nativo, sive factitio ammoniaco paretur, licet pro diversa tractatione plus minus Θ is urinosi retineat & spiritum potius acido-salsum constituat. Confer *Taken. Hippor. Chim. p. 66. Zwelff. Mant. Spag. p. 338.*

Thef. 13.

Alii etiam \oplus spiritum ad minerales referunt, sed jam antea insinuavimus, eundem, æque ac e saccharo H_2 , potius aceto deberi, licet etiam partes quasdam metallicas, a Q_e arrosas, quemadmodum spiritus \oplus li, in sinu gerat. Sed chartæ angustia hic finem imperat.

S. D. G.