

Utiles observationes sive animadversiones de salibus fixis et volatilibus, auro et argento potabili, spiritu mundi, et similibus. Item de colore et odore metallorum, mineralium aliarumque rerum quae a terra producuntur. ... / Primum ... Germanice conscripta, nunc vero Latinitate donata a Carolo Aloisio Ramsaio. [Observationes chymicae. ... Una cum appendice perspicilli chymici contra non-entia chymica].

Contributors

Kunckel, Johannes, 1630?-1703

Publication/Creation

London ; Rotterdam : H. Wilsonius, 1678.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dsbwpf6x>

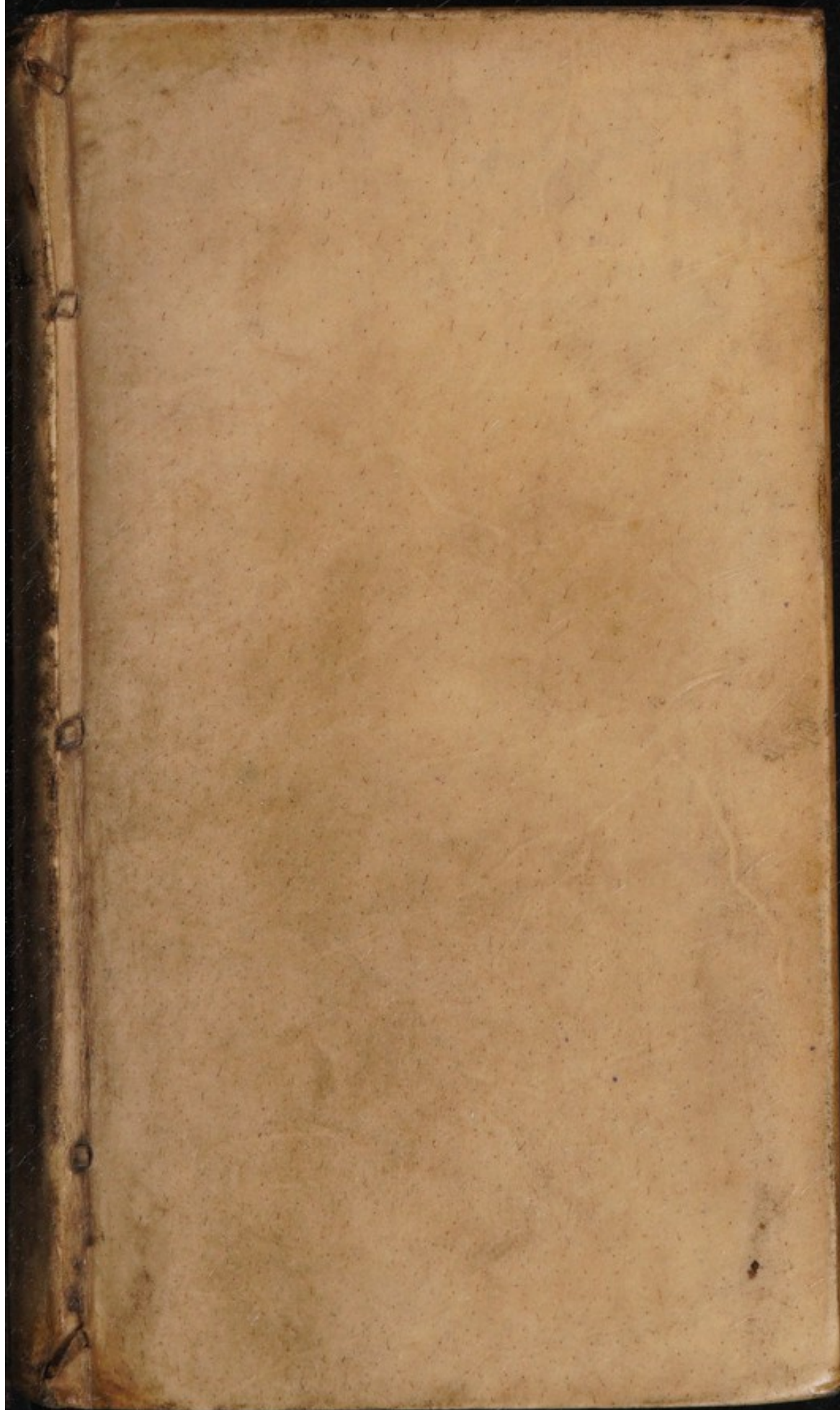
License and attribution

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



Ann
O. C.







31671/A

N. VII

7/k

CALGARTH PARK.

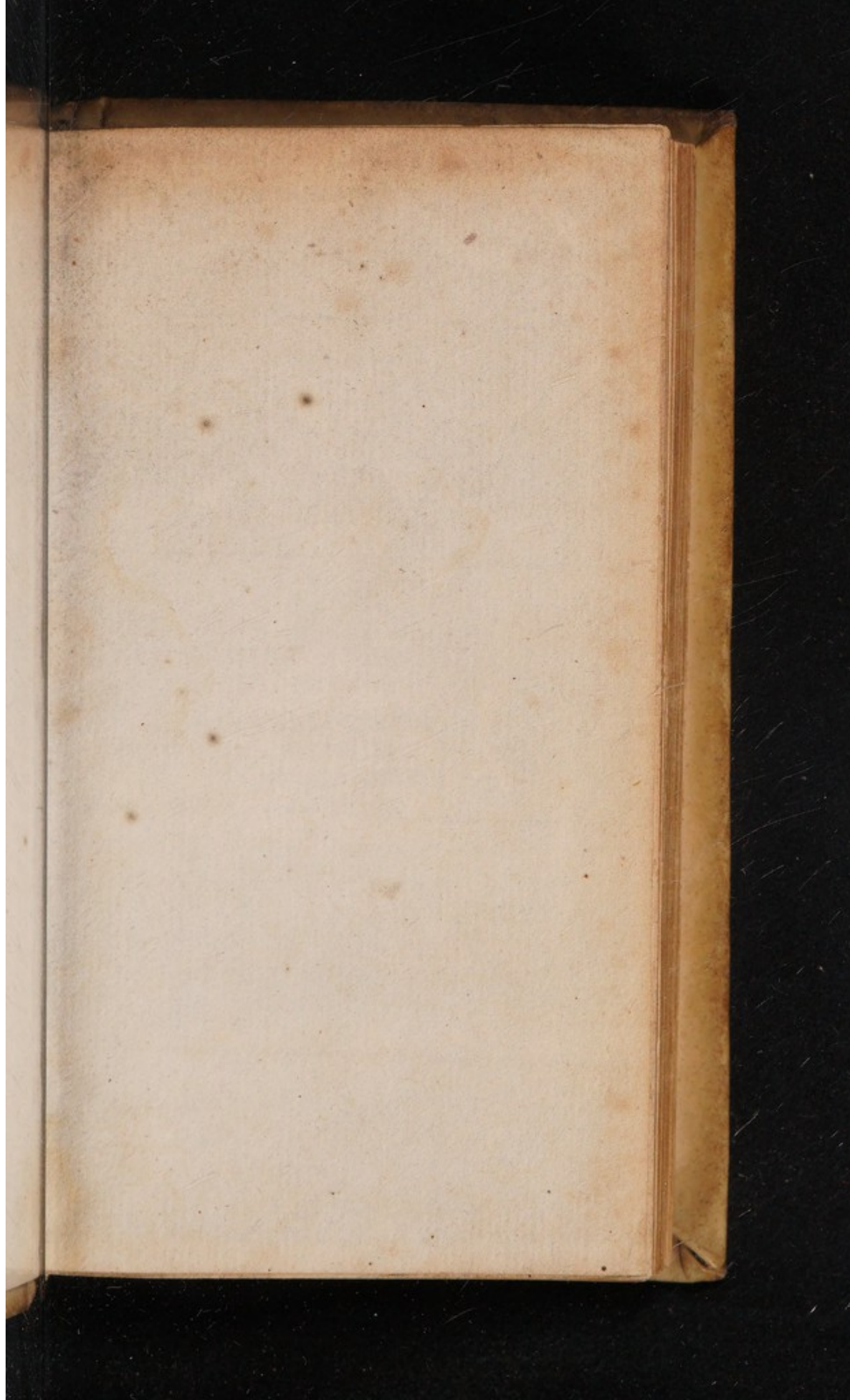
WELLCOME
HIST. MED. MUSEUM

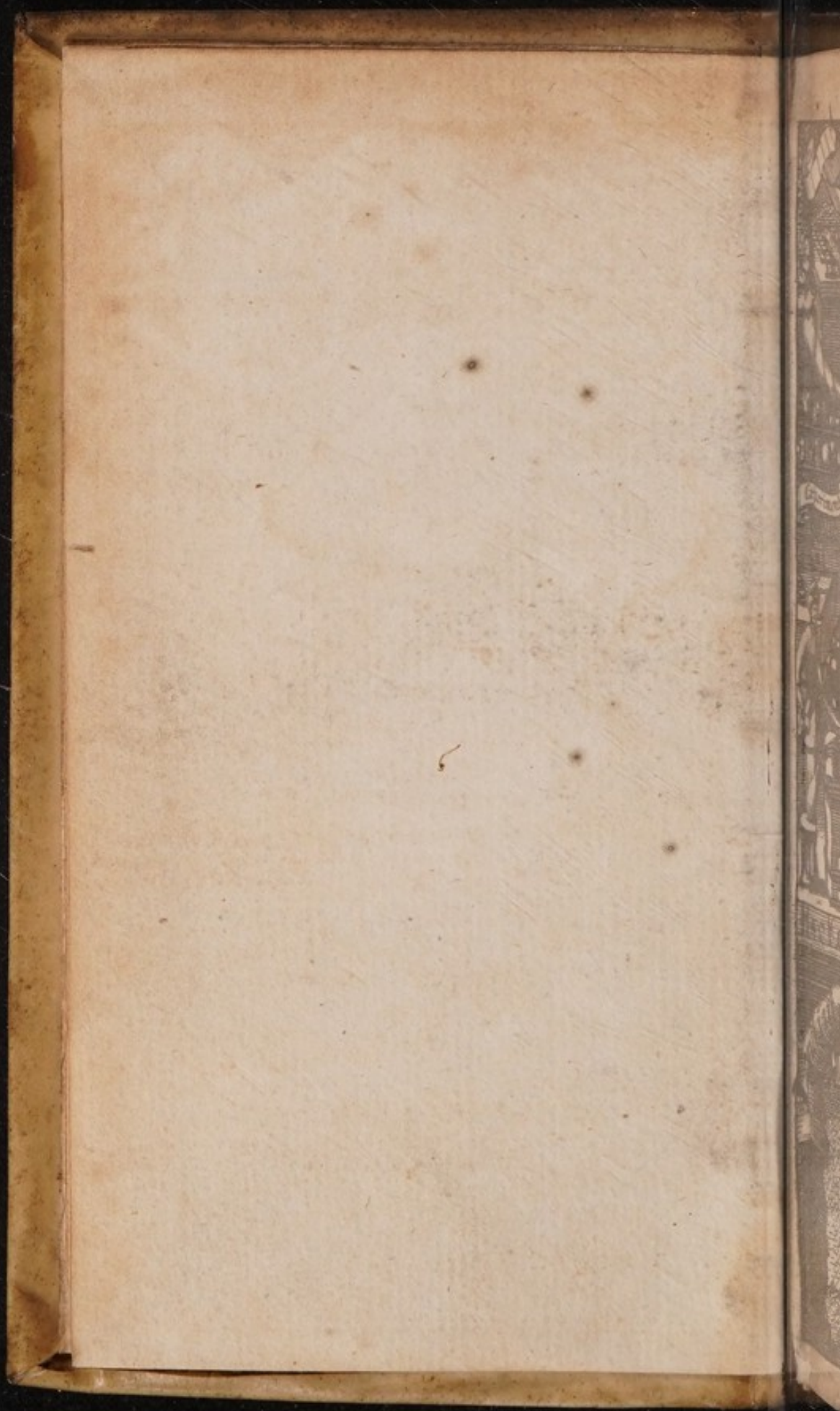
1-6
CVA 5

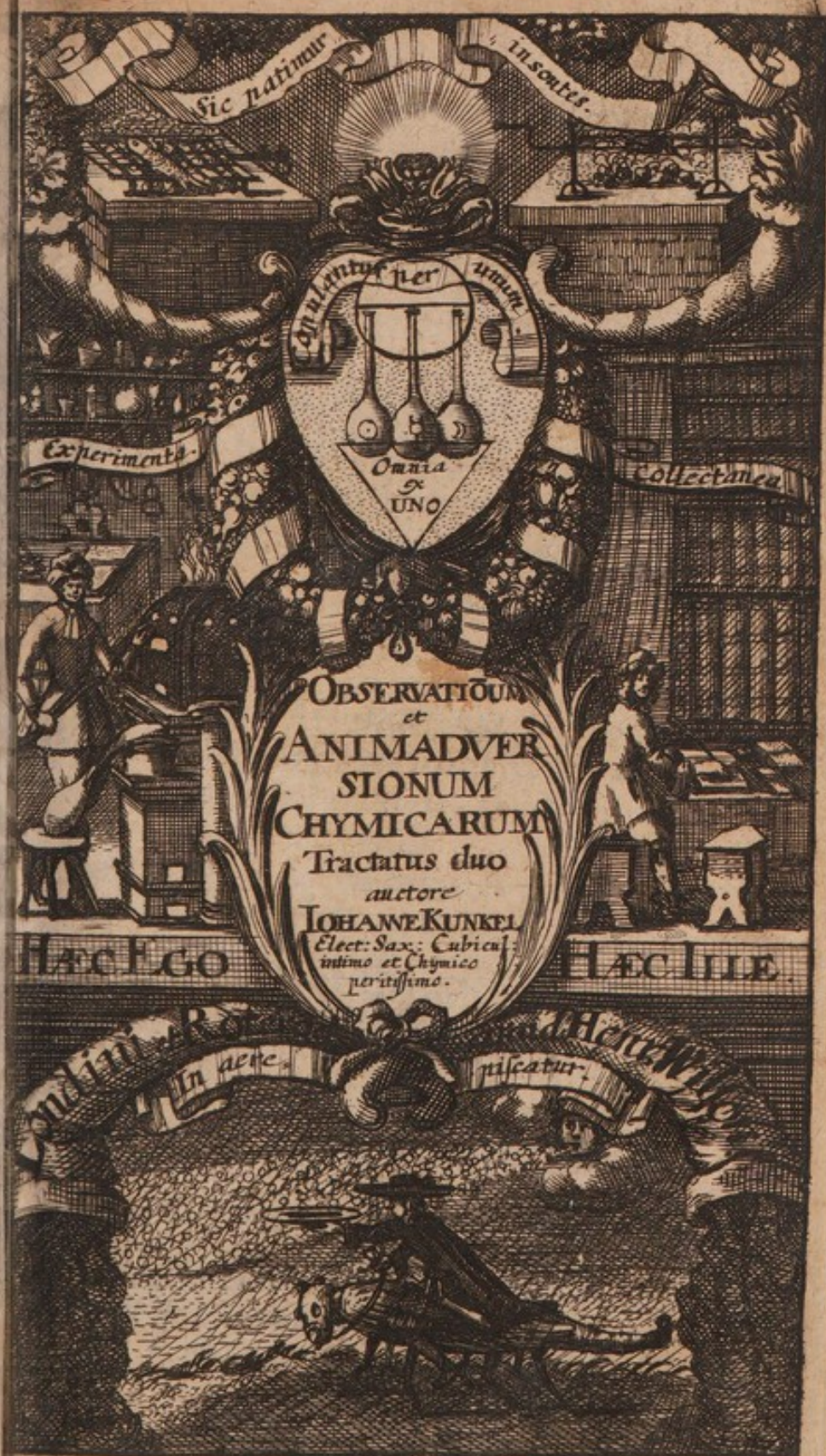
22799

Hod 142
15.7.09

B. 6. 22









JOH
DE
UTIL

AN

De Sal
argen
fumi
m
r

Propri
Opri
rati, de
Chym
natur
Sai
Prima

CAR

LOW
Apud H
An

JOHANNIS KUNKELII,

Elect. Sax. Cubicularii intimi & Chymici

UTILES OBSERVATIONES

five

ANIMADVERSIONES

De Salibus fixis & volatilibus, Auro &
argento potabili, Spiritu mundi, &
similibus. Item de colore & odore
metallorum, mineralium alia-
rumque rerum quæ à terra
producuntur.

*Propriâ multorum annorum experientiâ,
Operâ & labore diligentèr investigata & animad-
versa, ac nunc ad multorum nobilissimæ artis
Chymicæ Studiosorum & indefatigatorum
naturæ scrutatorum instantes petitiones
usui eorum studioque in lucem edita.*

Primum ab Authore Germanicè conscripta,
nunc verò Latinitate donata.

à

CAROLO ALOISIO RAMSAIO.

LONDINI & ROTERODAMI,
Apud Henricum Wilsonium & Consortes.
Anno cId Idc LXXVIII.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
LIBRARY

LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
LIBRARY
100, Brook Hill Drive
Cambridge, Massachusetts 02139
U.S.A.



LIBRARY

CAROLO ALBERTO RAMBALDI

LONDON: J. & J. COOK
10, Abchurch Lane, E.C. 4
1891

ILLUSTRISSIMÆ
SOCIETATI
REGIÆ
BRITANNICÆ

AD

MATHEMATICA,
PHYSICA & MEDICA
STUDIA INSTAURANDA
Institutæ.



Artis CHYMICÆ
quantâ præstan-
tiâ sit, *Viri Illu-*
strissimi, quan-
tumque cæteris
artibus, quibus vita hominum
utitur, in omni genere laudis

A 3

ipsa

ipsa antecellat, cū multis jam
pridem Doctissimorum, sa-
pientissimorumque virorum
scriptis demonstratum est ;
tū verò, vel tacentibus quo-
que illis, ipsa per se res, quæ-
que omnium rerum magistra-
ritè appellatur, experientia
fatis apertè ac perspicuè decla-
raret. Etenim, si quamque
rem tantò pluri faciendam,
tantòque Studiosiùs ac vehe-
mentiùs expetendam meritò
esse ducimus, quantò & ipsa
per se se maiore dignitate excell-
lit, & melius ac præclarius de
hominum genere ac societate
meretur, & quantò minus de-
niquo

is jam
, fa-
orum
est;
s quo-
qua-
agistra
entia,
decli-
amque
ndam,
vehe-
nerio
& ipsa
excel-
tus de
icatio
us de-
niquo

ni que illius ope ac subsidio
communis hominum vita ca-
rere potest, quam tandem ex
omnibus iis artibus, quibus
hominum inter ipsos societas
continetur, reperiemus, quæ
cum hac ipsa, quam artem
Chymicam dicimus, vel anti-
quitate & nobilitate originis,
vel magnitudine necessitatis,
vel denique varietate utilitatis
atque præstantiâ contendere
posse videatur. Ut mirum
adeo videri nemini debeat, &
tantam omnibus omnium se-
culorum ætatibus præstantis-
simorum ingeniorum copiam
extitisse, quæ suum in hac arte

& scientia studium atque indu-
striam spectari magnoperè vo-
luerunt, & his quoque nostris
temporibus renascentibusquo-
dammodò & reflorescentibus
maximarum artium, & recon-
ditæ sapientiæ studiis, imitan-
dæ antiquitatis, investigandæ-
que veritatis, ab hac ipsa po-
tissimùm initium esse profec-
tum. Quod quidem singulari
quodam divinæ providentiæ
consilio ita evenisse, neminem
profectò dubitare arbitror, qui
mirabiles illas, quæ in orbe
mundano contingere solent,
rerum ac temporum conver-
siones diligentius aliquantò
per-

perpenderit , atque ad insignem illam amplissimorum commodorum varietatem, quæ jam tum in universum genus humanum à nobilissimæ hujus artis uberrimis fontibus dimanârunt , mentis oculos aciemque intenderit. Quæ cum ita sint, nullum profectò neque tam singulare laudis genus reperiri potest , quod non Regis nostri singulari sapientiæ & consilio meritò deberi videatur , qui alta quadam & excelsa mente præditus , nascentis hujus nobilissimæ artis ac scientiæ patrocinium ita suscepit, ut , quam in Regni sui tan-

A §

quam

quam incunabulis natam at-
que exortam videret, eandem
& fovendam sibi, Regiisque
sumptibus alendam, eximiâque
liberalitate suâ tuendam atque
educandam existimaverit. Quo
quidem, quemadmodum nec
ipse facere potuit quicquam,
vel ad REGII sui nomi-
nis immortalitatem illustrius,
vel ad Regni sui subditorum-
que salutem atque utilitatem
præclarius; ita neque vobis,
Viri Illustrissimi, quicquam aut
ad gloriam præstantius, aut
ad omnem vitæ fructum excel-
lentius contingere potuit,
quàm singulari quadam inge-
nii

nii annique magnitudine ac
præstantiâ promereri, ut ab
illius singulari sapientia, ido-
nei præ cæteris judicarentur,
quorum potissimum fidei, in-
dustriæ, dexteritati ac sapien-
tiæ hujus nobilissimæ possessio-
nis custodiendæ, & ad ipsam
quoque posteritatem propa-
gandæ, ac transmittendæ dig-
nissima cura committeretur.
Sunt hæc magna, quis neget?
& imprimis illustria, sed non
eò fanè illustriora, quod non
vos magis suo judicio Rex po-
tentissimus & sapientissimus or-
navit, quam vestra quoque
virtus Regis ipsius de vobis

judicii laudem vehementer
illustravit ; qui videlicet sus-
ceptam illam excolendæ per-
poliendæque Artis Chymiaë
Provinciam sic administrâstis,
ut per exigui temporis, &
paucorum annorum spatio
non universam tantum Euro-
pam, sed omnem propè di-
cam Terrarum orbem nominis
vestri celebritate & gloria im-
pleveritis. Quamobrem ego
quoque, qui unum vobiscum
eundemque Regem ac Domi-
num colo & veneror, cum
de illo tam insigni atque præ-
stante bono & Regi nostro im-
primis Clementissimo, & uni-
verso

verso Regno non minus quam
Illustrissimæ Societati vestræ
vehementer etiam atque etiam
gratulor, Deumque immor-
talem tota mente oro & pre-
cor, ut illud ipsum Regni no-
stro, vobis, atque universo
Regno quam maxime diutur-
num & proprium esse velit;
tum vero mei quoque muneris
& officii esse duxi, ut si qua
se se mihi offerret animi Studii-
que mei adversus Illustrissi-
mam Societatem vestram pu-
blico aliquo argumento decla-
randi facultas, eam nequa-
quam prætermitterem. Ita-
que cum hunc libellum linguâ
Ger-

Germanicâ ab Auctore con-
scriptum, rogatu Editoris la-
tinè vertissem, nemini potius
quàm vobis Illustrissimæque
Societatis vestræ nomini di-
candum inscribendumque pu-
tavi, tùm quidem, ut, quæ
in illo continentur, five nova
illa quædam sunt, five anti-
qua & ab antiquitate accepta,
ad vestrum potissimùm conci-
lium, tanquam supremum in
arte Chymica legitimumque
judicium examinanda defe-
rentur; tùm verò ut, exi-
guum quidem illud, sed pub-
licum tamen aliquod apud
omnes gentes ac nationes, &

con-
tis la-
potius
aque
ni di-
e pu-
que
nova
anti-
epta,
conci-
um in
inque
defe-
, exi-
pub-
apud
, &
fi

si fieri posset, apud ipsam quo-
que posteritatem monumen-
tum extaret, & charitatis in
communem patriam & pietatis
ergà Regem nostrum Serenissi-
mum & Studii atque observan-
tiæ ergà vos meæ. *Valete.*

Dabam Francofurti ad Mænum,
ipsis nundinis autumnalibus.
ANNO 1677.

Viri Illustrissimi

Vestrique

Studiosissimo Favete

CAROLO ALOYSIO RAMSAIO.

AU.

AUTHORIS
AD
LECTOREM
PRÆFATIO.

Benevole Lector,

Multis sæpè à me naturæ artisque
nobilissimæ Chymicæ studio-
sis petentibus, ut ea, quæ diu-
turnò tempore, continuò labore, magnò
studiò & diligentia in Chymicis, aliis-
que laboribus cognovi & expertus sum,
ne diutiùs apud me contenta detinerem,
verùm publicæ multorum utilitati in
lucem ederem, diù equidèm hæsitavi,
an hac in re voluntati eorum obtempe-
randum, eorumque me judicio subjici-
endum putarem, qui pro ea, quam ipsi
sibi opinionis quodam errore finxerunt,
sa-

Ad Lectorem.

sapientia, omnia strenuè sanè quidem
reprehendere, rarò verò, aut adeò nun-
quàm melius quicquam in lucem proferre
noverunt; veruntamen quoniam uni vell
alteri hoc in genere ut gratificarer,
officio meo convenire intellexi, & nihil
aliud affero quàm quod ipse expertus
sum, & aliqua etiam ex parte in alio-
rum laboribus & operationibus coràm
perspexi, nec ullam prætereà inanem
gloriam aucupor, aut aliud mihi quic-
quam propositum est, quàm ut verita-
tem ipse perquiram, & aliis simul, in-
genio mihi & experienciâ præstantibus
exemplo meo occasionem præbeam, suas
diuturnâ experienciâ compertas, & hac-
tenus in obscuro detentas operationes
pari ratione publicæ utilitati in lucem
emittendi; quare tandem aliquandò,
exiguas hasce observationes evulgare
decrevi, eâ planè spe fretus fore ut
nonnulli tamen rectè sentientes reperian-
tur, qui optimum institutum meum,
me aff-

Ad Lectorem.

measque in uno vel altero genere propositas opiniones, si minus fortè per omnia probentur & in omnibus, at certè non calumnientur, eosque, quæ fortè irrepserunt, errores, quibus nemo in hac tanta, tamque communi imperfectione in hac præsertim arte prorsus carere poterit, pro sua benevolentia & humanitate prudenter sciant excusare. Ab iis vero, quibus nihil, quàm quod ipsorum proprium est, probatur, studiosè contendo, ut importunum suum iudicium tam diù differant, donec aliquid, quod reverà melius atque utilius sit in hoc genere attulerint, quod quidem absque omni dubitatione, grato, ut par est, animo ab omnibus accipietur. Quod si meum hunc ab optima mente profectum laborem veræ Chymix studiosis non ingratum accidisse cognovero, alia etiam, progressu temporis, Deo vitam valetudinemque largiente, nec illa quidem adeò vulgaria experimenta
sub-

Ad Lectorem.

subsequentur. Interea Lectorem hujus
artis studiosum perquam officiosè rogo &
obsecro, ut me perpetuâ suâ benevolen-
tiâ complectatur, & me cuivis, quan-
tum quidè in mea potestate positum
fuerit, omne officii genus præstare para-
tissimum semper fore ac studiosissimum,
planè sibi persuadeat.



CAPUT I.

De Similitudine Salium Alcalium.

Quid post hominum memoriam de Salibus fixis, & sale præsertim tartari statutum fuerit, quomodo uni præ altero, tam in chymia quàm Medicina principatus fuerit tributus, vel hoc ipso quoque tempore adhuc notum est. Equidem me quod attinet, fateor libenter diù me in ista opinione versatum esse, neminem qui sale tartari careret quicquam in Chymia profecturum, & neminem, qui sale Absynthii, Cardui bened. Cent: minor. & similium destitueretur, pulverem aut diaphoreticum aut contra febrem, si illud sal in compositionibus à Medicis præscriptum fuisset, posse præparare; magnumque admitti peccatum, si unum sal alterius loco usurparetur, veluti, si sal cinamomi præscriberet, ego verò sal absynthii ejus loco adhiberem, aut si sal tartari adhibendum esset, ego verò sal aliquod probè purificatum è cineribus comuni-

munibus vel clavellatis adhiberem, tùm ego, ut dixi, peccatum à me committi nec chymici me officio functum sum opinatus. Quod igitur primum artinet ad peccatum, si fortè unum alterius loco adhibeatur, illius quædam facilè excusatio reperietur, nisi enim in pretio peccatum admittatur, certus sum nullum hîc peccatum perpetrari. Dicas enim mihi quæso nec reclamante quicquam conscientiâ loquaris, quem tandem in commutatione Salium effectum cognovisti, si quidem sudor eliciendus fuerit, & tu laboranti, dosin aliquam sive de Sale absynthii sive de alia quâdam herba, sive de purificatis cineribus clavellatis assumendam præscribas, eumque jubeas, ut fieri plerùmque solet, se culcita plumea probè operire, an non tam hâc viâ quàm illâ sudorem sit emissurus: Profectò alia quædam à cæterorum hominum mea foret natura oportebat, aut operationis vis nullum in me locum reperiret. Si hæc duo sunt, opinio mea falsa est. Nam aliàs quidem, sive in meo corpore sive alterius cujuscpiam facto periculo nullum omninò discrimen deprehendo. Quanquàm nolim sanè quisquam existimet, me ità nullo prorsus habito discrimine disputare, quasi unum Sal non sit subtilius altero, si è cineribus elixiviat, nam illud quidem vel ipsa quoque *avψεα* ostendit: verùm illud velim cogites unde illud accidit, ut unum sit altero subtilius? Pri-

m m

Observationes Chymicæ. 3

mum hæc reddi potest ratio: si magnam copiam habes melissæ aut alterius cujuscumque herbæ, eamque cremas cumulatim, ut cineres, sive, priusquam in cineres redigatur carbones vehementer candescant, Sal tam crassum evadit, quam illud, quod ex absynthio aut aliis herbis robusto caule præditis proficiscitur; ratio hæc est, Sal vim habet terram suam in calcinatione aggrediendi & solvendi, quam quoque ipsam in elixiviatione retinet; si vero leniter herbæ concremantur, sic ut subtiles cineres gignantur, Sal quoque ipsum evadit subtilius: ratione tamen effectus & operationis generis manent ejusdem; terrestreitate enim à reliquis separata unam habent omnia eandemque subtilitatem. Potest hic mihi aliquis objicere me meam ipsius in scribendo sententiam evertere, ut, qui unum altero fatear esse subtilius; ergo & effectum esse diversum: maneo in sententia effectum esse parem, tametsi exigua illa terrestritas adsit, quæ tamen calcinatione & solutione magnam partem separari potest; quanquam modus tamen mihi aliquis aliquanto melius notus est, quem in purificatione vitrioli docebo. Saporem salium herbarum quod attinet, ubi sali potissimum absynthii amaritudo quædam tribuitur, ac propterea quædam adhuc illius herbæ qualitas ascribitur, ponamus sanè amaritudinem habere aliquam, quemadmodum equidem non nego, eam in Sali-

Salibus aliquam esse, quanquàm nec semper quidem, & quæ in calcinatione facilè tamen evanescit, eam tamen accidentaliter duntaxat retinet, quia Sal volatile & acidum nondum satis expulsus est: illud enim quia nondum à corpore suo separatum est, cum alio in elixiviando conjungitur, eique adhæret, quod si verò fortiter calcinet, aut, ut Pharmacopolæ nonnulli solent facere, si prorsus liquefiat, ejusmodi quoque amaritudo extincta est, quanquàm in eâ tamen exiguus quoque effectus latere potest, utpotè quæ parùm admodum sentiatur. Ego de illo non disputo, quod res aliqua obtinet accidentaliter, mea cò tantum sententia fertur, id esse spectandum, quod res quævis est in intima sua natura, quocirca si hæc Salia ad Chymiam accomodavero, quis neget, non eandem per unum quam per alterum, operationem posse instituere? An non preciosissimo illo Sale ex cinamomo, aut simili quopiam eandem quam Sale tartari operationem perficio? aut etiam purificatis cineribus clavellatis? non tam ex uno quàm ex altero aurum fulminans præparo? non in pulvere tonitruante, qui alias ex Sale tartari, sulphure & nitro conficitur tanta unius vis est quam alterius? non in fundendis metallis una est omnium eademque efficacia? an non tam facilè cineribus clavellatis aliisque Salibus ex herbis, quàm sale tartari regulam antimonii possum præparare?

Observationes Chymicæ.

rare? Quid multa? vix ullum mihi in universa Chymia experimentum afferri poterit, quod non Sale fixo tam in genere quam in specie efficere queam, ea vero sulphure præparare ac deinde velut alcalia usurpare velle non succedet, ita enim Salia fiunt acida, alcalicamque naturam suam amittunt, & si Sulphure præparentur etiam deinde sunt ac manent ejusdem generis. His ita explicatis, omnijam prætermittâ prolixitate sermonis, ad ipsum me S U L P H U R convertito.

CAPUT II.

De Sulphure.

Sulphur in aliqua primùm terræ consistit pinguedine, quæ oleum quoddam est combustibile, cujusmodi in omnibus vegetabilibus reperitur: deinde in Sale fixo & volatili, & crassa quadam terrestritate. Ac oleum quidem ejusmodi aliquod habere, primùm non tantum vis ejus adurendi ostendit, verum etiam illud, quod cum oleis permiscetur & quod sale alcali solvitur quorum olea, aliæque pinguedines permiscentur, id, quod ipsis quoque qui saporem parant notum est. Oleum aliquod purum & quod annatet aquis indè per se demonstrare perdifficile est, quanquam non plane impossibile existimo.

istimo, videmus autem si in oleo lineo aut
alio coctum deinde per retortam pellatur,
oleum ejus transire simul, terramque post se:
incombustibilem relinquere, quanquam uno
oleo magis quam altero; ac nullum est quod
equidem sciam quod facilius sulphur aggredia-
tur aut pinguedinem ejus assumat, quam
oleum petrae aut naphthae, illud enim ei pro-
ximum est, quod ipse sum expertus si cum
hoc oleo coxi, quasi balsamum sulphuris con-
fecturus, nigram aliquam & incombustibilem
in vitro terram natam fuisse, quae propter sal
suum aliqua ex parte fluxit quidem, verum
non amplius urendi vim habuit, si etiam ole-
um ab hac terra coquendo in aqua probe sepa-
ratur, nullum amplius habet odorem, tamet-
si in ignem conjiciatur; nam Sal volatile,
quod odorem gignit, sive in quo consistit
odor, apud oleum remansit, tanquam pars
subtilior sulphuris. Ut oleo lineo aut simili
Sulphur tractet nemini suadebo, nisi fortè in
loco aliquo ab hominibus prorsus semoto,
nam quantus hinc foetor oriatur notum est illis
qui hoc experti sunt, tantus videlicet ut ex
domicilio longo temporis spatio perquam di-
ficulter tollatur.

Etiàm in Sale constare, aut ejus nonnihil
in se continere, oleum ejus ostendit per cann-
panam factum, ejusmodi enim olea vel spiri-
tus nihil sunt aliud quam salia resoluta in aëre
& quantum salis humidus aër præcipitavit

Observationes Chymicæ.

7

tantum spiritus aut olei sulphuris, prout multum aquæ retinet, obtinetur; nam si multum ei aquæ conceditur, spiritus appellatur, si verò ab aquâ suâ ad oleosam consistentiam rectificatur, oleum vulgari consuetudine nominatur, estque idem illud oleum, quod ex vitriolo conficitur, quod, cum de illo agetur, latiùs disputabitur: Ut verò hoc loco aliquâ etiam ex parte ostendam, habeatur quæso ratio conficiendi Sulphuris. Primùm mineralibus in furnum immixtis, sulphur per canales in hunc usum confectos excoquitur, deindè vitriolum elixiviat, quò semel elixiviatò, mineram iterum calcino aut torretur ut Metallici loquuntur; impedit enim pinguedo sulphuris, quò minus vitriolum aut sal acidum potuerit elixivari, illa igitur per tostionem sublata plus elixiviat, idque tertio & quarto iteratur. Causa, quare toties torreatur hæc est: Pinguedo per conflagrationem, ut Metallicorum more loquar, evaporare non potest, quod impedimentum tandem tollitur repetitione. Hic facilè quispiam mihi objecerit, non fuisse me in illis fodinis ex quibus effodiatur sulphur nullo admixto vitriolò. Ad hanc objectionem respondeo: tametsi nullum hîc vitriolum paratur, vidi tamen terram illam vel venam, ut Metallici loquuntur, admixtam ex seipsâ Sal aliquod spirare, id, quod in ita dictò Sulphure vivò videri potest, quo ad tempus aliquod aëri ex-

posito, Sal aliquod veluti alumen plumosum
ita hirsutum excrescit, & hoc loco ipsa natura
à terra separavit & in Sulphur redegit, qua-
propter Sal ei suum sine quo nihil crescit ad-
emptum est. Posset hic aliquis obijcere,
Sal illud vitriolo annumerari non posse, ut-
pote quod in præparatione non ita concreseat,
breviter candidum esse, candidamque post se
terram relinquere, cum tamen vitriolum ru-
bicundam aut nigram terram relinquat. Hæc
ego quoque omnia observavi; verum dicas
mihi quæso, an in spiritu aut oleo quomo-
docunque tandem appellare libet sit differen-
tia? Equidem nego, habet enim vitriolum
viridem aut cæruleum colorem; quod verò
rubicundam aut nigram terram relinquat, id
ei accidit aliundè à metallo quod in se conti-
net, cupro aut ferro, & terra quadam pecu-
liari, quam tanquam Sal solvere potuit, &
qua simul in corpus conversum fuit: quo à pu-
ro Sale separato, sal remanet unum idemque,
idque perspicuum instar crystalli, quemadmo-
dum in vitriolo, ut supra dictum est, latius de-
monstrabitur; solus enim aer salis ex aqua at-
trahendi vim habet, quo fit ut in Sulphure
aliisque rebus invisibile sal reddat visibile,
quemadmodum in aliis quoque lapidibus qui
magnam ejus copiam continent id ipsum visi-
bile producit, quod ego prolixius hic disputa-
re, quando satis notum est, minus necessarium
arbitror. Sal etiam aliquod volatile adesse,

norm

Observationes Chymicæ:

non odor tantum ostendit à sale volatili profiscens, id, quod de sale volatili & odore uberiùs demonstraturus sum, verùm etiam tum potest intelligi si instrumento aliquo fumus à sulphure supra fortem spiritum vini evaporat, ubi tum ille quidem salia omnia volatilia tanquam oleum subtile, & qui ipse oleum subtilissimum est, illico libenter assumit, odoremque præbet, qui spiritus vini si aqua pura destillata permixtus destillatur denuò ablato secum sale volatili, crassiorem ejus partem in aqua, flavo exinde colore infecta, relinquit. Hoc sal volatile sive spiritus subtilis in destillatione unà tandem cum aqua perit, pars subtilissima in aëra denuò velut in aqua secedit, pars verò crassior remanet in aëre corporali, ut in aqua, & aliquam quoque odoris partem retinet, & spiritus vini futurum iterum odorem perdit, quanquam olea sal volatile haud libenter dimittunt, verum naturali quodam amore cupidè retinent: spiritum autem subtilissimum, in quo consistit odor, retinere non potest, verùm maximam partem in aqua relinquere cogitur, quæ Salia in se omnia assumit. Hinc perspicitur, id quod vel tacente me peritis notum est, in quo Sulphur consistat, videlicet in pinguedine quadam, quam certa ratione purum principium, & terræ pinguedinem appellabo, tametsi purum principium nullum est.

Sal acidum non prolixam postulat explica-

tionem, novit enim quivis crassam habere:
duntaxat terrestreitatem, & negari non po-
test; Sal autem volatile quoddam habere, de
eo nonnulli sunt qui dubitent. Sal fixum,
oleum, sal & terra, nisi prædominante vo-
latili nullum gignunt præbentve odorem: ex-
emplum afferam aliquod ab eo quod urit &
fumat, Sulphur cum sine filo aut ligno ardet,
longè tam acrem non præbet odorem, quam
cùm consumptum jam fumare cœperit, præ-
sertim si cum sale aut metallo aliquo permix-
tum fuerit; quamdiu flamma prædominatur
parùm sentitur odor, eâ verò extinctâ, fu-
mus, in quo odor & Sal volatile est, ascen-
dit. Ut jam de eo nihil dicam spiritus vini,
oleo aut balsamo sulphuris digestus, quanto-
pere odorem & colorem quæ duo magna ne-
cessitudine junguntur in se rapiat. Imò quema
non oleum suavissimum nanciscitur odorem,
si cum Sulphure coctum fuerit? Odorem
verò neque in pinguedine, neque in Sale fixo
aut acido, nec denique in terrâ consistere, eâ
de re in capite de Odore, ut supra dictum est,
copiosius agemus: neque enim institutum me-
um est hoc loco de odore & colore disputare:
verùm scopus meus est, ut Sulphur nullum
metallorum esse principium existimem aut ju-
dicare possim, absurdum enim est principium
illud censere, quod ex principiis constet. Hic
mihi objicietur scio, non sic accipiendum il-
lud esse, quasi necessario esse debeat Sulphur
ali-

Observationes Chymicæ. **II**

aliquod commune combustibile quod in metallis inesse statuatur, verum aliud aliquod esse Sulphur, sulphur fixum. Jam verò olea quoque vegetabilia, Sulphura nominantur, tantaque in his rebus tamque perplexa confusio est, ut multi ne ipsi quidem quid sentiant intelligant. Quod si Sulphur fixum est in metallis, obsecro quibus illud sulphur fixum in rebus consistit? Sex illa metalla externum & internum suum habere non inficior; ut verò credam, hoc ipsum tam de auro & argento, quàm de ferro, cupro, stanno & plumbo accipiendum esse, nemo me adducet. Auri & argenti extremum quod attinet, illud terra est quædam, quæ sine additione irreducibilis est, ab hac terra nihil præterquam Sal volatile naturæ exclusum est. In cæteris verò non tantum hæc quoque terra irreducibilis reperitur, verum Sal quoque acidum, & pinguedo quædam, quibus separatis, corpora quod ad materiam attinet, non verò quod ad formam, unius sunt ejusdemque generis: de quibus singulatim in specie explicabitur. Quibus ita expositis ad Mercurium converter.

CAPUT III.

De Mercurio ejusque proprietatibus.

Quomodo generetur Mercurius, aut in quo ipse consistat, plures sunt opinionum varietates. Equidem quod me attinet & examen meum colligere aliter non possum, quam cum in aqua primùm & Sale constare, & in terra generari quemadmodum in conchâ margarita, ex viscosa videlicet materia quadam, quæ ab aquâ primùm profecta in fodinarum anfractibus concrevit, ex qua per internum calorem mucilago quædam aut gur generatur, cujusmodi in domiciliis communibus ad parietes sæpenumero deprehenditur, itemque ad lapides in aquâ jacentibus, qui unctuosi toti & subindè tam lubrici sunt, ut manu teneri non possint. Hoc est illorum incrementum. Hæc gur, meâ sententiâ sæpenumero calore terræ eò redigitur, ut in siccitatem abeat, & quia frequenter in illo loco non talis ascensio à prædicta pinguedine additione salis, mediante igne subterraneo accidit vivus manet ille, & instar aquæ defluit, etiam in Ungariâ, ut audio, in riuis ad montes reperitur, qui beneficio aquæ ex petris eluatur, & hic mercurius, mercurius virgineus appellatur; quod verò in
mon.

montium anfractibus potissimum reperitur, & plerumque rubicundus, quem cinnabarinam nativam appellant, nonnunquam etiam in terra albescente, cujusmodi mihi quædam oblata fuit, quæ tam facile sublimatur quàm cinnabaris communis aut factitia excepta quæ ei adjuncta est petra, quæ tamen nec alba, nec rubra, verùm intermedio quodam ex rubro & cæsis mixto colore est. Quod inquam ita reperitur, illud sit accidentaliter, à pinguedine, Sale superfluo, & terra subtili, quæ huic mediante igne terræ adhærent. Hic subtilem illam terram appello, cum tamen de Sulphure agens crassam terræ sit citatem appellaverim, id nolim quisquam secus interpretetur, feci enim ita respectu quantitatis, alioquin satis illa subtilis & levis est. Hæc jam inquam mediante crassâ illâ terrâ ejusque igne in lapidem benè durum redegerunt, quamquam in uno loco quàm in altero duriores, quemadmodum ignis quoque in uno loco fortior est quàm in alio, & ubicunque mercurius virgineus generatur ibi speluncam esse oportet, quemadmodum ego quoque comperi, cum ut dixi in rivis & speluncâ manantibus reperiri, in quibus calor quidam est admodum temperatus, ac planè credo, eum extrinsecus ab hac Gur posse generari, fieri enim alias difficile posset, ut aurum, quod in mercurio potissimum consistit, extra terram in rivis ac fluminibus tanquam grana grandiuscula,

item tanquam flammularum reperiretur, hæc enim gur sive sperma, sive viscosa omnium lapidum & mineralium principium est, eaque constat ex aquâ & sale, quæ mediante digestionem terram aliquam generant; hæc terra pars est subtilissima terræ, ex eâque crystallus generatur, adamas, æs, aut alius aliquis lapis, prout accommodum sibi locum & calorem ad præparationem sui deprehendit, spectetur enim adamas aut crystallus, quæ in hoc principatu Electorali ut adamantes generantur. Lapidem subinde speciem habent ovi, cum disrupti fuerint, una stria in oppositione ad alteram tam pura ac pellucida est, eademque singulæ sexangulares, ut sæpenumerò cum admiratione spectentur. Et si hoc loco de generatione scribere instituti mei non est, tamen hoc tanquam exemplum aliquod non esse duxi prætermittendum. Quod hæc viscosa ad tantam duritiem redacta fuit, cum tamen æquè facilè in Mercurium abire potuisset, quàm in lapidem, illius rei præcipitatio caloris & frigoris culpam sustinet, & quoniam creata illa terra crassa, suapte natura, vel præcipitatione ista caloris diversam huiusmodi viscosam sive mucilaginem generat, diversæ quoque inde species oriuntur, exempli gratiâ, spectetur terra adamica ut appellatur, in paludinosi montium locis reperiri solita, hæc inquam spectetur quomodo ipsa generetur, quæ primum quidem rubra est, deinde nigrescit, tandem

Observationes Chymicæ. 15

dem prorsus abit in arenam, etiam in vermes, quemadmodum de hac terrâ quædam experimenta in peculiari quodam capite sum allaturus: principium enim omnium rerum est aqua & sal, quæ duo in prima sua naturâ inseparabilia sunt, omnique & odore & sapore destituuntur, & aqua Sal universale, quod propagatio est omnium rerum in seipsâ continet; quamprimùm aqua sapida fit aut sal saporem nanciscitur, illud fit accidentaliter mediante putrefactione, potestque illud neque sal acidum neque alcali, verùm sal volatile, aut spiritus volatilissimus, quod idem est, appellari; quod hoc sal acidum, illud verò alcali dicitur, illud habet accidentaliter; veluti si magnes aliquo in loco est, in quo hoc sal volatile, quod partim in aëre, partim in aquâ (nam horum duorum meâ sententiâ exigua excepto motu differentia est) reconditum latet, concreescere potest, pro conditione præcipitationis supra commemorati caloris & frigoris, quamprimùm in gur abiit per hanc subtilis quædam fit fermentatio, quæ acidum facit, hoc acidum, & hac eadem ratione, generata pinguedo terræ, cùm convenerunt, per ascendentem calorem terræ constituunt corpus alio loco metallum purum, veluti aurum, argentum, cuprum & similia; Alio verò mixtum aliquod produciunt ex omnibus tribus conflatum, alio denique loco marcasitam, cobaltum, aliaque id genus, quæ

omnia metallica sunt, unde etiam ejusmodi minerae existunt quas Germani *Blende* appellant, quae pulchram quidem praese speciem ferentes omni tamen metallo carent, ejusmodi verò omnes mercurium quendam vivum habent, qui primus est in generatione; colorum varietatem accipit à sale acido & volatilo, & ab inaequali digestionem, nam mercurius quidem colorem ex se nullum habet, si quem verò habet, cum ita, prout sal aliquod nanciscitur, habet, non loquor de sale simplici; nam illud quidem, omni sapore & odore careat oportet, ut supra diximus, verum de eo Sale, quod putrefactione & digestionem factum est, quemadmodum similiter supra dictum est; cum enim mercurius factus est, suum sal & aquam mediante aliqua generatâ terrâ, citra omnem odorem & saporem obtinet, quamprimum verò in spiritu nitri solutus abstrahitur, rubescere incipit; quod si verò inde oleum vitrioli abstrahitur, aliquid veluti album sal remanet, est enim oleum vitrioli ejusmodi aliquod acidum, quod omnia solvit metalla; excepto mercurio quem solvit aliquantò difficilius citra insigne compendium; quoniam igitur forte illud sal acidum vitrioli mercurium ter coagulavit colorem tamen ei tribuere non potuit, verum illud in formâ salis cujusdam albi repraesentat, sal enim, veluti quod plus terreitatis in se habet, in aqua hac ipsa metallica praecipitatum est, quo fit ut congelatur,

letur, simulac autem candido huic mercurio acetum destillatum, aut aqua communis superinfunditur, sale superfluo soluto, color, non rubeus verum fulvus emergit, ex quibus aliqua ex parte, unde color in mercurio proveniat ostensum est; exigua quoque pars est sulphuris, quæ per mercurium respectu ejus acidi coagulatur quo cum propter pinguedinem suam in altum elevatur, etiam propter ipsius mercurii aqueam naturam sua sponte ignem fugit, ita aut retinet aut assumit colorem, veluti rubedinem, fitque cinnabaris, hic, si in lixivio alcalico coctus fuerit, ab eo solvitur sulphur, manetque mercurius idem qui fuit & sulphur manet sulphur, quod in alcali solvi & acido præcipitari denuò, quemadmodum ex ipsis quoque oleis præcipitari potest; unde patet res duas, si in unum convenerint, veluti acidum & sal volatile, aliquem gignere colorem, qua de re in capite de Coloribus uberius tractabitur. Posset hic mihi objici Sal volatile me statuere in mercurio, quod tamen demonstrari non possit: ex supradicta opinione facile intelliges, cujusmodi ego sal volatile dicam videlicet sal primum crescens, quod omni odore & sapore destitutum, in aquâ & aëre, quorum ope & beneficio visibile redditur, perque motum naturalem è quo calor sive ignis gignitur ut supra dictum est, præcipitatur reconditum latet. Atque hoc modo aquam & sal principium esse

omnium rerum quotidiana loquitur experientia, ex iisque generari mercurium, primumque esse principium metallorum negari non potest; generari metalla & quâ ratione generentur ex hoc capite aliquâ quidem ex parte colligi potest, in doctrinâ verò de Metallis copiosius explicabitur: ex omnibus enim metallis præparatur mercurius, tametsi hætenus quidem non admodum frequenter, ego verò planè certus sum, me Deo volente in magnâ quantitate impostero præparare posse; quando mihi vinculum illud quo ipse ligatus, in aurum argentumque & alia metalla conversus fuit, probè notum est quin ex aliis quoque mineralibus gravioribus veluti ex arsenico & similibus mercurium præparari, videoque majorem arsenici partem esse mercurium. Quærat hic aliquis: quid tandem Chymici mercurium ex metallis elicere conantur, an non communis ille ejusdem est valoris? quemadmodum hac de re nonnullus aliquem aliquo scripto satis contumeliosè perstrinxit; verum vir optimus opinionis errore lapsus est, quod si enim ullum hujus rei experimentum habuisset differentiamque observasset haud ita facile circumforaneis eum attribuisset, verum mercurio isto, si modò magnam ejus copiam habere potuisset, tanquam aliquis suâ persuasionem captus facile contentus fuisset. Ego exemplum aliquod propono: habes lac vaccinum, caprinum aut ovillum,

aut

aut habes diversa genera aquarum destillatarum, an etiam aspectu quodnam lac vaccinum, quod caprinum, aut qua de herbâ hæc aut illa aqua sit, nisi odore & sapore indicante dijudicare potes? idem, quod non habeat mercurius noli propterea communi meliorem eum non esse, qui ex metallis est, existimare, mercurius enim in omnibus metallis unus idemque est, quamprimùm in corpus aliquod metallicum abiit, purificatione duntaxat sui hic majorem quàm alter effectum habet, exiccationem pari ratione adeptus est, quanquam unus fortiozem quàm alter, nec ulla re differunt, præterquam assumptâ & retentâ impuritate, nam superflua pinguedine per coagulationem liberatus est, quam equidem non nego mercurium vulgi aut aquam metallorum communem eò redigi posse ut hujusmodi siccam calidamque naturam assumat cujusmodi ille qui ex metallis est nec alia mercurii quam aquæ communis ratio est, si ex herbâ quadam calidâ extrahatur calidæ evadit naturæ, si spiritus nitri, aut similis aliquis in illam introducatur solventem naturam accipit, cùm tamen aqua sit; eadem ratio est mercurii, si sublimetur per cohobationem à quibusdam mineris aut metallis, calidam eorum aliamque naturam potest assumere cùm maneat tamen mercurius, qua in re tractatulo *Anonymi Philalethæ* magno jure laus tribuenda est, qui author, ad viam sic-

siccā quod attinet, plus in hoc genere, quā fortē quispiam crediderit, manifestavit, præparationemque mercurii vulgi disertē satis explicavit, quare verò mercurio metallorum minùs utatur, causa hæc est, quod illud difficiliùs quā lapidem ipsum Philosophorum præparari existimaret. Fateor equidem vix hucusque hominibus mercurii metallorum præparationem persuaderi potuisse, cum tamen adeò difficilis suapte natura ea non sit, quod si enim deposito pignore certandum foret, sex horarum spatio mercurium lunæ & saturni itemque ex antimonio præstare possem, ubi tamen omnem vulgo ita dictam præparationem duntaxat excipio, nec ullam adhibeo, verum metallum crudum hoc ipso tempore tractabo; quod si quis autem magnam hoc tam exiguo paucarum horarum spatio quantitatem inde se accepturum cogitaret, illud non est ita; satis sit, evidentem demonstrationem haberi, impossibile verò esse unam lunæ marcā ad remanentiam 4 lotonum usque Mercurium vertere, equidem non arbitror, qui certa experiētiā doctus sum lunam non plus quā 4 lotones terræ mortuæ habere, aurum verò minus habet. Hic jam posset aliquis quærere: quod si luna 4 duntaxat lotones terræ mortuæ habet quo ergo mediante mercurius fixum corpus evasit? Ad hanc quæstionem ubi de Lunā disputavero respondebo, nam in hoc capite eā de re tractare

non

Observationes Chymicæ. 21

non est instituti mei: verum ad Mercurium nostrum revertor, de quo mihi propositum est ostendere, eum ex aquâ constare & sale beneficio exiguâ cujusdam terræ subtilioris, cujus ope in tali formâ repræsentatur. Exemplum igitur accipe de solutione mercurii: Argentum solvere si cupias ad unum lotonem duos lotones aquæ fortis adhibeas oportet, quam tamen validam esse decet, ad aurum quadruplum & amplius aquæ regis opus est, ad Venerem pauciore & debiliore indiges aquâ forti, causa hæc est, quia plus ipsa salis obtinet quàm argentum & aurum; ad mercurium verò, qui maximam partem Sal est, non plus necessarium est quàm quantum est mercurii tantundem aquæ fortis; imò ut etiam accuratius ostendam, possum trium dierum spatium eò redigere mercurium, ut duobus lotonibus aquæ fortis sex lotones & amplius mercurii sine strepitu solvere possim nec alia prorsus ratio est quàm si glaciem in aquâ calidâ solvam, ubi neque mercurium ulli alii rei quàm aquæ congelatæ conferre possam, ac non exigui foret negotii, in duobus lotonibus aquæ sex lotones salis communis solvere, quod ipsum ne de mercurio quidem fieri posset, nisi ex sale nobilissimo, nullam ut cætera Salia terrestre itatem habente constaret, aut per artem ab iis separaretur, nam sal ejus nec odorem habet nec saporem, verum accipit ista accidentaliter prout ipse tractatur.

Ma-

Maneo ergo in sententiâ, mercurium primum quidem ex aquâ & sale potissimum ut supra dixi constare, & secundam eum vel tertiam in generatione materiam esse, primamque materiam metallorum, nam prima materia nobis hominibus nota crescentium omnium rerum aqua est & sal est; sunt verò sal & aqua inseparabilia, alia verò principia metallorum haberi solita, separabilia, nec ego quicquam in metallis puris, quàm Sal in mercurio & extra mercurium deprehendo, reliquum terra est, quæ formam constituit, color à sale & terrâ accidentaliter provenit, terra ab auro separata nihilominus albescit, quemadmodum & illa ex lunâ: hæc ego non hausi ex libris, sed meis ipse manibus confeci & oculis conspexi. Nolim verò hîc mihi quisquam aliud quicquam, quàm aurum & argentum accipiat, nam aliorum quidem diversa longè conditio est, quanquam excepta ipsorum impuritate in intimo suo omnia sunt generis ejusdem respectu mercurii & salis puri, differuntque in formâ duntaxat, veluti alio quodam loco latius disputabitur, & mihi perabsurdum videtur, Sal Sulphur & Mercurium metallorum & omnium rerum principium esse dicere; equidem quantum experientiâ cognovi, hoc quomodo locum habere possit, videre nequeo; apud hunc enim longè secùs deprehendo quàm apud illum, alia enim quædam ratio pinguedinis terræ, quæ oleum atque etiam Sulphur appellatur

observationes Chymicæ. 23

pellatur generandæ ratio est; alia gignendi Sulphuris, alia compactarum petrarum & minerarum, alia argenti aurique & similium, & est tamen aqua & sal principium omnium rerum, cætera ex motu duntaxat oriuntur, velut ignis, qui hanc propriè pinguedinem complectitur & propagat, prout in terrâ poros deprehendit, nam ignis quoque ipse ex hac pinguedine constat, quæ ipsa quoque à Sale duxit principium, quod si enim fornax aliqua spectetur in quâ pix conficitur ex eo ligno primum oleum aliquod subtile in comparisonem ipsius picis excoquitur externo calore, sequitur deindè crassior quædam ipsa pice pinguedo. In partibus fornacis intimis carbonēs, eâ qua ipsum lignum positum fuit formâ remanent: quod si verò fornax aërem conceperit qui motum generat, neque oleum neque carbonēs remanent, verum cuncta in aërem abeunt, nihil præterquam cinere remanente, in quo acre quoddam sal veluti sal alcali restat. Quanquam rudius illud quidem aliquod atque simplicius esse videtur exemplum, eadem tamen propemodum ignis subterranei conditio est, qui esse non posset, nisi ejusmodi pinguedinem haberet, ex eâve constaret: pinguedo verò à corpore mixto ortus sui principium ducit quæ ope salis & aquæ subtilis terra evasit quæ maximam partem in pinguedine posita deinceps combustibilis est, exiguâ parte excepta, in quâ, ut suprà dictum, Sal residet, quod

24 JOHANNIS KUNKELII

quod videri potest in terrâ adamica quæ subtilissima pars est. Hoc ita formatum corpus Sulphur appellari potest. Per motum generatur ignis isque gignit acidum tanquam in fermentatione, per quam materiam mercurii, sive mercurius generatus coagulatur & figitur, prout locum pro matrice in fodinis ad aurum, argentum, cuprum, ferrumque idoneum nanciscitur. Mercurius enim, ut jam dictum, Sal libenter amplectitur, & facile per acidum coagulatur, quod in sublimatione ejusdem videri potest, sive jam in cinnabarium sive in album sublimatum conversus fuit, sive spiritu nitri præcipitatus, probè tantummodo id velim consideretur, quid ei fluxum ademit aliud, quam ipsum acidum, licet enim omnibus quæ sunt in mundo salibus volatilibus tractes, nihilominus ipse est manetque fluidus, nec quicquam adversus eum profeceris, aqua enim ejus tantum salis habet subtilis, quantum retinere & solvere potest. Unde fit ut homogeneous suum non ampliùs recipiat, verùm accidente contrario fluxum amittat; veluti si spiritus urinæ affundatur spiritui vini, tametsi ambo fluidi sunt liquores tamen in sal durum convertuntur. Hujus generis exempla sunt in Chymiâ infinita, nec ullo sale quicquam mercurio fixitatis extorqueas, ut in metallum abeat nisi fortè salis metallorum id fiat adjumento. Quàm vehementer enim hoc loco jactetur, eò redigi posse

Observationes Chymicæ. 25

se mercurium ut malleo extendatur & lapidi lydio affricetur instar auri & argenti puri, nullum tamen examen cineritii sustineat notum & decantatum est. Hæc ejusmodi hominibus, qui de his rebus quas non intelligunt ita loquuntur vitio non est vertendum: iis verò, qui hanc sententiam tanquam chymici tueri instituunt, ipsorum bonâ pace dico illud non esse verum. Nam quod ego quidem sciam faciliùs in argentum & aurum, quàm in imperfectam quandam naturam inducitur. Non existimo opere pretium fore quicquam hoc loco de mercurii coagulati quomodo eum imperiti appellant in sartagine cum viride æris inanitatibus commemorare, quem circumforanei & erronei his maximè temporibus vehementer jactitant & imponentes hominibus, in quo tamen ne minimum quidem granum mercurii inest, verùm merum cuprum tutiâ tinctum. Commemoravi suprâ me in duobus lotonibus aquæ fortis 6 lotones mercurii soluturum, illud nolim mihi quisquam arrogantie tribuat, verùm illud probandum foret, non aliam hujus mei præparati mercurii rationem esse, quàm glaciei, quæ si aquæ immittatur & ipsa in aquam convertitur, quando nec aliud ipsa est, quin & in calore sine aqua suapte sponte in aquam redigitur, quod meus quidem ille mercurius nequaquam facit; verùm cum eum in aquam calidam veluti aquam fortem infundo, incredibilis quædam in ea copiâ
sol-

26 JOHANNIS KUNKELII

solvitur, ampliusquàm 6 lotones in duobuss
lotonibus aquæ fortis, quæ res magna sanè
admiratione digna est. His caput de Mercurio
concludo, sperans his experimentis utcunque
lectorem fore contentum. Itaque priusquam
ad metalla venero, ad Sal & Sal potissimum
Volatile denuò me convertam.

CAPUT IV.

De Sale Volatili.

IN præcedenti capite, Sal à principio
neque odorem neque saporem ullum ha-
bere dixi. Illud multis scio, qui verbo-
rum contentionibus delectantur paradox-
um videbitur: ego verò maneo in sententiâ,
idque non præconceptâ solum opinione ad-
ductus facio; verum ipsa quoque, potissi-
mum in metallis docet experientia. Teneo
enim rationem Salis ex metallis præparandi,
quod in laboratorio non instructo officina vi-
triaria, aut simili quodam igni perpetuo præ-
parare laboriosius est. Illud Sal primum in
sale & aceto solvitur aut cum istis extrahitur,
transitque cum illis filtrum, si verò semel tan-
quam alumen plumosum concreverit, nullco
deinceps neque aceto neque aqua solvitur
amplius, nec in ullo igne liquefcit, præter-
quam in immoderato calore, ubi lacteo vitreo
simile

simile evadit, Hæc res multarum mihi meditationum ansam præbuit: ubi verò eò rede-
geram, ut in aquâ solveretur, superinfudi
mercurio purificato, qui totus tremebundus
tanquam hinc inde volitans apparebat, donec
aquam inde calore abstraxi, ubi in reductione
friabilem obtinui massam, quæ post aliquot
fusiones & in testâ purgationes pulcherrimi
argenti puri duos circiter lotones & semissem
reddidit: cunctis illis circumstantiis, quæ hic
occurrunt optimum lectorem nolo detinere,
veritus ne cui fortè id ingratum accideret. Hæc
hoc ipso anno ante paucos menses mihi eve-
nerunt, quanquam metallorum salium vir-
tutem octo annos & amplius cognovi, nul-
lum tamen hætenus experimentum in hoc ge-
nere certum tentavi, nam quia fluidum effi-
cere non potui, sæpenumerò de re totâ dubi-
tavi. Hæc quanquam in hoc capite propriè
tanquam huc spectantia tractanda non fue-
runt; ideo tamen hic attexere volui, quia nul-
lus ex hoc sale nec odor nec sapor elici potest.
Atque hujusmodi Sal & mercurius, & omnia
metalla in genere obtinent. Ac tametsi ru-
brum illud Sal ex plumbo dulcedinem quan-
dam haberet, scias tamen, te, quâmdiu ad-
huc ullum saporem percipias verum nondum
Sal habere, sed solum duntaxat corpus Sa-
turni, quod cum aceto aut aqua formam
duntaxat Salis præsentans, post reductionem
denuò in plumbum abit. Eadem de cæteris
me-

metallis ratio est. Cùm de Sulphure disputa-
vi omnem in Sale volatili odorem esse dixi,
hæc adhuc etiam constans mea opinio est,
odorem & saporem quæ duo sensus magna
sibi cognatione junguntur, à Sale provenire.
Primum exemplum affero de oleis destillatis
ea diligenter quæso examina, jam habes ole-
um cinnamomi, quod ratione salis sui vola-
tilis cum aqua libentissimè permiscetur, hoc
si destillaveris, aqua, quæ fragrantissima est,
lacteï evadit coloris. Oleum non ita celeri-
ter ab aquâ separatur quàm cætera, sed si ve-
rum obtinere cupis, per aliquot dies seponas
oportet, donec ab aquâ separatur. Jam ve-
rò nulla est olei & aquæ societas, si semel à se-
mutuo fuerint separata, cùm tamen aquæ &
salis omninò quædam sit. Hæc aqua omni
licèt oleo destituta, suum nihilominus odo-
rem retinet; jam suum habet saporem, quem
à Sale proficisci non est negandum; sunt verò
sal & aqua inseparabilia, cùm in formâ subti-
lissimâ convenerint; oleum verò & aqua nul-
lo negotio possunt separari. Equidem non
oleum & aquam ita posse conjungi ut hæc ab
illa discerni non possit, nam id perficiendi ali-
quot mihi modi noti sunt. Optima & sua
sponte indissolubilis conjunctio perficitur cum
Sale, accedente autem arte, quæ sal &
aquam denuò indè separet, oleum manet se-
paratim. Si quis probare conatur, oleum, bu-
tyrum & adipem in aquam cuncta posse con-
verti,

verti, dico cum aqua permiscere & secundum
 apparentiam; non reprehendo & succedit:
 in separatione verò oleum adeps & butyrum,
 idem fit quod erat prius, præterquam quod
 butyrum terrestreitate sua dimissa instar fluidi
 & tenuis evadit olei, cum adeps & butyrum
 exiguum præbent odorem, si verò per se diu
 asservata fuerint, ingratum nanciscuntur odo-
 rem, cujus causa est humor, qui passim in illis
 reconditus latens aëre attracto putrescit & pu-
 trefactus sal gignit volatile, quod odorem ge-
 nerat, sperma enim in aqua, ad corpus acce-
 dens in eoque putrefactum, aut putrefactio-
 nem efficiens, præbet odorem: Ecquem enim
 aqua, si pura fuerit nec putrefacta, vel odo-
 rem vel saporem habet? nullum profecto,
 nec aliud tibi quicquam affert, quam quod ore
 assumptam sentias, qui sensus alcali quod in ea
 est oppressum mitigat. Dicat nunc aliquis: ta-
 men si aquam ore assumo aliquam variatio-
 nem tanquam saporem percipio. Hæc oritur ab
 evaporatione salis ore assumpti. Exempli gra-
 tiâ: si parum admodum salis alcali aqua in-
 fundas, nullum saporem perceperis, saporem
 enim aquæ dare non potest, quia non adest
 quantitas, pari modo nullum etiam hoc in ore
 saporem efficit, verum ut dixi quandam ipsius
 alcali mortificationem. Si jam hæc aqua her-
 bæ cuidam affusa destilletur, Sal volatile unà
 secum aufert, nancisciturque odorem ali-
 quem, prout in herba generata fuerit, ex hac

C

aqua

aqua nullus mihi unquam ne vel minimam quidem olei portionem demonstraverit. Hæc aqua saporem suum consequitur, jam verò nullus absque sale sapor est. Dicat hic aliquis: ergo ubi sapor nullus, ibi neque Sal est ullum; at illud non sequitur; odor enim & sapor tanta necessitudine juncti sunt, ut tantum non uno eodemque sensu cernantur, sic ut quotidianâ experientiâ videamus si quis odore careat, eum omni quoque propemodum sapore carere. Nam hi duo sensus sejungi non possunt, quando, quodcunque percipiunt, una eademque ratione percipiunt. Sed objiciat hic aliquis, homines esse quosdam qui nihil plane olfaciant, assumpto verò ore aloë, aut alio quopiam ejus generis, nihilominus sapiant. Fateor equidem sapere eos, sed scire oportet, hunc ab aliqua violentia saporem oriri & quantum de re istâ sapore, tantum odore etiam odore percipitur, ac si tanta violentia odori imprimi posset, vel absque sapore perciperetur. Quodcunque odor habet, id habet primum per vim duntaxat attrahendi, ac deinde per sympathiam. Nam sal illud volatile, quod a flore aliquo, aut alia quadam re odorifera ascendit, attrahit, quamprimum homogeneum suum deprehenderit. Notum vero est homines naso & ore perpetuo quoddam alcali secum circumferre, Sal autem volatile aspiratione & respiratione egreditur & regreditur. Sal enim omnium animalium sal est volatile.

Observationes Chymicæ. 31

ac magni foret negotii ex integro bove unam
aut 2 salis fixi libras elicere, remotis quidem
excrementis. Quod vero supra dixi perpetuo
nos sal quoddam alcali ore & naso nobiscum
circumferre, id ita velim accipiat, hanc al-
terationem ex motu quodam perpetuo oriri,
quo id ipsum propter humiditatem concreascit
instar mucilaginis cujusdam, & alteratio
hic quædam per putrefactionem facta est quæ
ex corpore egreditur, quemadmodum in supe-
riori capite dictum est. Quocirca etiam vi-
demus ex hac humiditate, si nimium unâ
cum Sale fursum pellatur existere gravedinem,
quæ si nimium invalescat, omnem odorem
saporeque extinguit. Jam hic mihi scio
illud objicietur, os illud supra nasum cribri for-
mæ obstruatum esse, indè fieri ut res odore
percepta in cerebrum penetrare non possit.
Illud velim ipse diligentius aliquanto perpen-
das, & plane contrarium deprehendes. Me-
mini suprâ de oleis destillatis, capique de
oleo cinnamomi dicere, spectetur oleum anisi,
æniculi, carvi & similia, cum recens
destillata fuerint gratum præbent odorem ac
sapida sunt admodum, itemque tenuia ac
subtilia. Asserventur verò per unum annum
& alterum & non gratum duntaxat odorem
saporeque suum perdunt, verum etiam
pissa vehementer atque resinosa evadunt,
saporeque, quem antè suavem acremque
habebant, nunc prorsus amarum consequun-

tur. Quid tandem iis ademptum? subtile: fortè eorum sulphur? id equidem nego, verùm sal eorum volatile, unà cum aqua sua inseparabili detractum est. Unde factum ut tenuitatem quoque odoremque amiserit; acc tametsi non nihil odoris ac saporis retinuit, iss tamen non est ille pristinus, verùm perparum aliquod de eo participat, illud adest adhuc, quod in pinguedine & in ipsa terra latet. Quomodo his oleis suis denuò odor saporque restitui possit aliquod hoc loco experimentum afferam: sumatur oleum destillatum, rancidum, ut in pharmacopoliis dici solet, aut tenax factum, conjungatur huic spiritus vini alcalisatus, sive quæ hucusque existimata fuit tinctura tartari, cumque illa permisceatur oleum, ita ejusdem fiunt naturæ ad suamque tenuitatem redeunt: Hæc affunde cuidam herbæ cuiusque tandem videbitur, licet non sit ipsa homogenea, & destilla denuò quomodo alioquin oleum destillatum solet præparari, & oleum quoddam subtile obtinebis ejusdem, cujus herba illa, super quam illud destillasti odoris ac saporis, quodque pristina nam suam tenuitatem recuperavit: si seponas denuò, imprimis non satis probè munitum idem evadit, quod prius erat. Jam quid tandem in hac destillatione consecutum est an plus sulphuris acquisivit? non opinor purum aliquod Sal volatile & aliquam aquositatem ab ea herba, cui affudisti, nactum est.

Affurn

Observationes Chymicæ. 33

Affunde enim partem illius olei, five ruthæ, five alii cuidam herbæ parum aliàs olei præbere solitæ, & oleum hoc affusum in sua quidem quantitate, sed ipsius herbæ qualitate transibit. Ne quis mihi vero vitio vertendum putet, quod ita dicam etiam in qualitate ipsius herbæ, qualitas enim in odore & sapore in oleis constat. Id enim nisi esset ipsam quoque in pinguedine aut oleo tenaci latere qualitatem oportebat. Illud autem non ita se habet, verum si odor à sale volatili recesserit, omnis quoque simul effectus eius recessit, quem in gradu forti præstare debebat, & salia omnia volatilia, odore suo privata unam eandemque quam ipsa quoque alcalia operationem habent. Dixerit hic aliquis mihi que objecerit, quod si suus sali volatili odor adimi potest, odorem in re quadam adhuc alia consistere oportere. Non sequitur illud equidem; verum distinguatur velim inter subtile & subtilissimum, quemadmodum in omnibus ita accipi volo. Posset hic responderi, de ipsis quoque oleis id ipsum posse intelligi, à quibus subtilissimum cum recesserit, reliquum remanere. Hoc, tamen si aliqua ex parte per allatum experimentum demonstratum fuit, dico tamen subtilissimum ex oleis esse spiritum vini, qui, unde odorem suum, potissimum si ex frumento destillatus fuerit, accepit, non profecto aliunde, quam à sale volatili. Cernitur idem

etiam in spiritu vini qui ex vini facibus conficitur, quam ille post se impuritatem relinquat, præter crassum aliquod oleum, diuque retinet odorem, quo eum privare si cupis, primum spiritum vini per se rectificas, quo facto cum simplice denuò puraque aqua destillata permisce, sic enim spiritus vini transit purus relicta aqua, graviter olente, ut, quæ sal suum quo impensius quam oleo delectatur in se assumpsit: hanc operationem cum spiritu vini sæpius repete, & odorem suum amittet, hic ab omni phlegmate suo per rectificationem liberatus purus est, & Sal ejus volatile superfluum, à quo odorem acceperat, ei ademptum est. Huic spiritui vini aromaticum denuò odorem atque saporem dare potes, parique rationes adimere, immo si spiritus vini à salibus quibusdam rectificetur, aliquam semper secum ejus partem transfert, licet de uno quàm de altero libentiùs. Hoc Sal ei nulla rectificatione adimi potest, nisi proposito jam id fiat modo. Spero igitur meam hac in re falsam nequaquam esse opinionem. Ut enim verbum concludam, semper ex oleis Sal aliquod volatile cum odore suo demonstrari potest, sed oleum ex Sale volatili non potest. Maneo igitur in sententia, ut à Sale volatili odor proficiatur. His annectere quædam & ascribere possem de coloribus: quoniam verò, Deo vitam largiente, peculiari quodam scripto hoc in genere experimenta quædam in lucem edere

edere mihi constitutum est, in illud usque tempus differendum puto, & colorum ortus quando tam est obscurus quousque in ista re experientiâ progressus sum, meam sententiam statui duntaxat aperire. Itaque, quoniam huic capiti convenit, ad terram adamica, & spiritum mundi si Diis placet me convertito.

CAPUT V.

De Terra sic appellata Adamica & de Spiritu mundi.

QUIDAM mihi diversi in hac terra laborantes, materiamque illam lapidis esse putantes noti sunt, novique aliquem, qui fortè adhuc in vivis est, qui annos 30 & aliquot amplius in ea desudaverat, qui mihi quoque ipsi ab initio persuaserat rem ita se habere; quod omnia tria regna posset demonstrare; produxerat enim ex ea animalia muscarum, araneorum, vermiumque varia genera, imò hanc terram universam exceptâ exiguâ particulâ in ejusmodi esse conversam. Deinde sine ullo semine, nullo adhibito rore majali, pulchras herbas in vitro ex eadem procreatas, cujusmodi aliquando aliquam globo vitreo impositam accepi-
mus, quæ parvum quoddam viridarium re-

36 JOHANNIS KUNKELII

præsentabat, cum primùm quidem amœnum in globo aspectum præberet, deinde verò quodvis præcedens arbusculum sequente assurgeret altius, illud verò quod in medio erat omnium esset altissimum. Cum denique herbulæ non essent omnis ejusdem generis, cum maximâ ex iis euphrasiæ præ se speciem ferret ac ferè dimidiati digiti longitudinem haberet. Hunc globum, quia nonnullos de herbulis istis flaccescere animadvertimus, probèdè communivimus, ne quis aëri pateret aditus, deinde verò in hypocausto quodam super mensâ suspensum, meo tempore in tertium usque annum absque ulla corruptione asservavimus, fierique potest, ut etiamnum reperiatur, quando ego duodecim annorum spatio amplius de illo nihil quæsi, alia quadam non ita multò post de lapide opinione susceptâ. Tertio irrigatione roris majalis, nostraque sic tum vocitata destillatione, fixationeque Philosophica tantum profecimus; ut in pulchram quandam firmamque massam concreverent, ita gravem, ut propemodum plumbo comparari potuisset, cum tamen initio materia illa, cum exiccata fuisset, tantæ esset levitatis, ut saccum mediocrem ea plenum portare quis potuisset: hujus verò in mundo nostro Philosophico, sic enim appellari oportebat, ne quis fortè globum dixisset, vix tantum erat quantum cantharus Dresdensis capere potest ac initio puellus manu asportare potuisset.

cum

cū tamen deinceps unā manu difficulter te-
neretur; ac illo quidem tempore valde sum-
miratus, unde tandem illa tanta gravitas esset
profecta, immo gaudio totus eram perfusus,
arbitrabar enim, me ipsum jam lapidem utrā-
que manu apprehendisse, vidisse enim me
caput corvi, candidum cygnum in limo ni-
gro canentem, rubrum leonem, plumbum
Philosophicum, regem & reginam in lecto
cubantes recenti conjugio junctos, quid mul-
ta? nullum verus ullus Philosophus un-
quam de his rebus dictum literis mandavit,
nec apud ullum authorem Philosophicum,
eorum, qui de lapide vel audiverunt, vel
adeo somniarunt, quod hic homo minimè ma-
us, idemque virtutis ac pietatis studiosus,
incredibili quadam exultans lætitiā huc referre
atque accommodare non potuisset: Ac si quid
forte nonnunquam minus quadraret, illud nos
obtorto collo detorquebamus, veluti etiam
nunc fieri solet à pluribus, idemque nobis du-
obus eveniebat, quod solet amatoribus pe-
cuniam captantibus quibus gibbosa non vide-
tur esse gibbosa sed parum duntaxat exporrec-
tor, & lusca parum obliquè contuetur,
anatica, aliquantō hilarior, nec ullum est
vitium, quod non specie aliquā vestiatur,
idem nobis quoque accidebat. Fœtorem ma-
teria nostra cadavere pejorem emittebat?
Voluptati erat. Et sexcenta dicta, quæ huc
faciebant, in promptu habebamus. Ut pau-

cis complectar, nulla unquam alteratio accidebat, quin talis illico quædam explicatio præstò esset, ut si quis in angulo latens auscultasset non mirari non potuisset. Terra nostra Adamica rubra nigredinem induebat, quis erat qui cum melius ageretur quàm nobiscum? Immo in Philosophico nostro viridario, quod ab omnibus quatuor ventis perflabatur & in monte situm erat, tot erant preces (neuter enim nostrum sine singulari quadam reverentia appropinquare audebat, & eram ego discipulus) tamque multa aderant axiomata Philosophica, ut vel bina monasteria iisdem repleri potuissent: Vix enim credo in 6 monasteriis tantum sæpenumero devotionis reperiri, quàm in nobis erat duobus. Nos fundabamus gymnasia, extruebamus templa, sustentabamus viduas, quas tamen pastorum viduas potissimum esse oportebat. Quid multa? nos omnibus pauperibus providebamus, ac erat illa vel maxima nostra cura, quam tandem hujus asservandi thesauri satis tutam rationem iniremus, nec erat quicquam, quamdiu in viridario nostro versabamur, in nobis quàm voluptas; quamprimum verò vix quinquaginta passus digressi eramus, ubi tum in optimi hujus viri domum intrabamus, multi statim nobis liberi, quorum ille copiâ magis, quàm quisquam alius in tota urbe & vicinia instructus erat, occurrebant, omnes ope & auxilio imprimis indigentes, huic illud, illi aliud

aliud quiddam deerat, quibus nos si vel centesimam partem thesauri nostri quem in viridario nostro partiremur, cum horum ne semel quidem nobis in mentem venisset, distribuere potuissemus, omnium necessariarum rerum illi miseri copia abundassent. Cum materiæ nostræ pondus tantoperè augetur, tum ego istam opinionem suscipiebam, pro qua vel mortem etiam oppetere potuissem, rem aliter nequaquam se posse habere. Urgebam ego sæpius, ut materiam singulis diebus ponderaremus, ut tandem intelligeremus, an ex nostra solum imbibitione pondus illud acquireret, an verò aliquid etiam ex aëre participaret, sed illud non potui ulla ratione impetrare. Tanta enim hujus hominis erat religio, ut Deum suum tentare minimè sustineret, ne idem sibi quod Davidi populum numeranti, eveniret. His acquiescere me oportebat, nam mihi quidem ne obolus quidem impendebatur, & vir ille optimus nullam à me mercedem aliam, præter continuam interpellationem accipiebat, quæ tamen semper ei grata erat: cum enim aliquam fortè ex libro applicationem instituere poteram, credo si vel ex *Marcolpho* petita fuisset, ipse nihil aliud quàm impensè lætabatur. Quemadmodum dixi, vir optimus majorem curam suscipiebat benè colligendi probèque custodiendi ejus rei, quam non habebat, nec in omni vita habiturus erat, quam ejus, quam jam tum habebat. Acci-

debat fortè, ut in certis nundinis tractatulus aliquando ad manus nostras veniret, qui Philosophicus animus paternus dicebatur, hic jam nostra opinione nullus in orbe terrarum erat homo qui tractatulum illum meliùs quàm nos intelligeret, idque unum dolebamus, authorem illum nobis nondum innotuisse. Nostra opinione exactius eo quoque ipso meliusque intelligebamus. Bone Deus! quanta hic lætitia cùm de explicatione terræ legeretur aut de materia, quam quidem ille cognoscere non docebat. Cùm aliquo loco scriptum esset: est terra illa virginea foliata capitibus nostris imminens die quidem aquâ rarefacta, nocte verò rore; hic jam planè fortuna erat nostra eratque res apta nostris votis. Ego in eam propè stultitiam incidissem, in qua hærent complures, qui se solos avem illam veram Hermetis cognoscere putant & universalissimum illud tenere, cùm tamen ulula ea sit, an perdix, ignorent. Idem quoque mihi usu veniebat, tametsi mihi fortasse adeò vitio non est vertendum, qui in hujusmodi studio non eram versatus, quanquam aliquid tamen sapere mihi viderer. Quid igitur succenseamus iis, qui rem suam multis Latinis Germanicisque authoribus possunt ornare, cùm mihi solo Germanico sermone fuerit acquiescendum. Ad extremum, cum ultima jam comœdiæ scena ageretur, tum Draco caudam suam devoraverat & nos rem si Diis placet utraque manu

tene-

Observationes Chymicæ. 41

tenebamus, hic erat cæsis-rubea arena & terria, quæ vitriolum quoddam nigrum nec amplius quicquam reddebat, imò ne minimum quidem metallicum vestigium relinquebat. Si laborem iterum huic rei impenderem, illud facile adducor ut credam, me propter grave pondus ejus mercurium quendam inde confecturum, nam eo tempore examen non ita tenebam, & credo jam firmiter, si tempus adhiberem, me non mercurium tantum inde currentem præstiturum, verum aliquod etiam metallum, tametsi vel ferrum duntaxat foret, illud enim facillimè crescit sive generatur è terra hujusmodi viscosa.

Haftenus quid mihi circa hanc terram acciderit, exposui, quid de ea observaverim deinceps exponam. Ac primùm quidem ut paucis complectar, id, quod nos magna industria præstamus, id naturam suapte sponte producere deprehendi. Profectò enim terra hæc adamica nihil est aliud, nec aliunde proficiscitur quàm ex aqua, cum primis autem in locis opacis, in quibus aqua Solis radiis non ita potest illustrari, reperitur; sæpius invenitur etiam in plano campo, quanquam non ita pulchro rubro tincta colore, citius enim putrefacta nigrescit; atque hæc est caput corvi. Si in planitie reperitur, plerumque ad fontes aut scaturigines invenitur, in locis paludinosi salientes, ubi tum limus ille omnis subtilis aliud nihil est nec aliundè oritur, quàm à

spermate aquæ, sive à putrefactione ligni seu herbarum, id, quod circa stagna & fossas satis perspicuè videtur. Expurgetur piscina quædam, quàm fieri potest diligenter, & relinquatur fundus quantumvis arenosus & unum alterumve annum in ea stagnet aqua, limi, sive hujus terræ adamicæ satis multum invenietur. Quod si non adeò fortè pulchra fuerit & rubra, ex uno tamen est eodemque principio, estque aut sit per putrefactionem ex hoc ipso spermate aquæ ejusmodi pinguedo terræ, ex qua omnia crescunt. Omnia quoque metalla & lapides ex hoc spermate gignuntur, itemque mercurius, ut suprà dictum est: hoc sperma initio terra non est, veràm per putrefactionem & digestionem per motum & ignem naturalem terra fit plena pinguedinis, possetque hæc ipsa pinguedo terræ sulphur nominari, tametsi per hanc alterationem ex pluribus constat quàm uno, tamen facilius in vegetabilibus sulphur inesse largiri possum, quàm oleum & Sal, & tertium est terra mortua, nec ullus hic mercurii usus est, tametsi aquam sic appellare placeret, tamen res nulla alio nomine afficienda est, quàm ejus proprietas patiatúr. In vegetabilibus præter Sal pinguedo quædam inest, hæc verò formam præsentare nullam possunt, non facta prius separatione, è qua terra quædam facta est, nam terram quidem primum oportet esse generatam. Dicat nunc aliquis: terram jam tum inesse

aquæ,

Observationes Chymicæ. 43

aquæ, eamque naturaliter attraxisse; quando nonnulli tam subtiles esse volunt, atomos partemque earum subtilissimam in multas adhuc partium aliarum myriades dividunt, imò adeò ista sunt subtilia ut ne quinque sensibus quidem etiam si singulis adhuc (o) apponeretur, comprehendi queant. Respondeo largiri me facile, Solem aliquid nonnunquam è terra attraxisse, quando subinde quoque observavi, unam aquam plus alterâ terrestri-
tatis habuisse; cum primæ aquæ, quando longo intervallo pluvia nulla fuit, aliquantò cernantur impuriore, quàm si quædam continuo longo tempore pluvia decidit. Quod si pura jam accipiatur aqua pluvialis, quæ non à tecto destillaverit, aut alioquin ad rem aliquam aliam allapsa fuerit, ponaturque in loco aliquo opaco, fit separatio quædam, & generatur ab initio sperma, quod deinde virescit, postea in dies singulos continuò crassius evadit putrefactione, quia motu destitutum est, tum redolet foetorem, jam verò foetere non posset, nisi quoddam ex ista putrefactione fermentum existeret. Cum enim fermentatur, purum ab impuro separatur, manetque terra viscosa in fundo. Confecta putrefactione odorem amittit, nec foetet deinde amplius; qua de re præstantissimus ille *Isaacus Hollandus* disputat copiosè: affert enim putrefactio fermentationem, & hæc denuò gignit motum. Hac igitur ratione tantum terræ

terræ confici potest quantum libet, nam aqua & sal meo quidem iudicio prius extiterunt quàm terra, id quod in omnibus cernitur generationibus, subtiliora proficisci à gravioribus. Jam verò ex nihilo aliquid procreavit Deus, idque corpus fuit subtile, Spiritus Dei incubans aquis motum effecit & calorem, è quibus putrefactio quædam & fermentatio, ex hac verò separatio extitit. Itaque fuit illud confusum aliquod chaos, in quo sperma illud & terra permixtim ferebantur, ex quibus virtute Verbi separatis suum natura cursum adepta est atque servavit. Hæc mea qualiscunque de generatione terræ opinio est, Deus enim concessit nobis, naturæ cursu efficere terram, conceditque, ut ex ea herbæ producantur: illud verò non concedit, ut nobis liceat herbas producere quas ipsi velimus; sed nobis & iis, quæ natura producit acquiescendum. Eò quoque ut dictum est progredi nobis licet, ut vermes inde producamus, sed illud dici non potest necessarium esse ut hic vel ille vermis producat; eadem metallorum quoque ratio est, oportetque in omnibus, quomodo à putrefactione paretur, venenosum an salutare expectare; nisi fortè semen aliquod injectum fuerit, tum enim ipsum in se jam tum magnetem continet, & crescit eadem illa ipsa herba. Immò ego credo, si aliquot vermes, aqueæ potissimum naturæ, qui forent comminuti, hujc ipsi viscosæ

mate-

Observationes Chymicæ. 45

materiæ dextrè permiscerentur, hujusmodi quosdam denuò produci posse, id, quod ex aliis exemplis satis posset demonstrari. Cui quidem opinioni nobilissimus quoque ille Anglus *Robertus Boyleus* in Chymico Sceptico assentitur, à cucurbita petitâ demonstratione. In naturæ cognitione versatissimus ille Philosophus *Helmontius* terram nihil vult tribuere ad illas res quæ ex ea gignuntur, idque exemplo salicis demonstrat, quam ipse terræ calcinatae insitam aqua irrigavit, ubi nihil terræ decesserit; Salix verò sentenarium & amplius acquisiverit, unde perspicitur unde suum salix pondus adeptæ sit, à terra videlicet illa viscosa, sive spermate quod in aqua fuit, nam hæc quidem amplectitur cuncta, ubi magnetem deprehendit, cum co-transit in ejusmodi corpus. Hoc in iis quoque frugibus succedit, quæ in aqua & ex aqua procreantur, sed non idcirco etiam in omnibus. Quercus si arenæ imposita irrigetur aquâ, magno labore ad incrementum promovetur, & si arena probe siccata nec tamen candefacta ponderatur, bonam partem gravior ipsa quam ea, quæ salici aut terræ circumjecta fuit deprehenditur, & tantum quantum non exactè terræ & quercus erit pondus, quantum salis per se aut unâ cum incremento. Cùm enim salix, tanquam magnes aliquis melius aquo sitatem attrahat, plus retinet seminis, quod putrefactione in lignum convertitur.

Jam verò tantum terra affert adjumenti,

ut Semen aquæ in ea se detergat, & singulis,
 ut suprâ dictum est, impertiatur; illud verò
 non succedit in omnibus, abies enim sive pi-
 nus quæ in arena pura generantur, pinus præ-
 fertim, hoc remedio non facilè producuntur.
 Aquo sitate enim arenæ insinuata, & calore
 in his plurimùm valente putrefacta, pinguedo
 existit quædam; unde tales quoque fructus
 generantur, qui retento postea magnete plu-
 res continuò producunt. Imponatur hye-
 mali tempore ramus cerasæ aquæ, nisi recen-
 tem frequenter aquam affuderis, putrescens
 florem nullum producet; affusâ autem sæpi-
 us aquâ, floret ut in æstate; sive ut ille qui
 trunco suo impositus est. Causa, quam ob-
 rem in aqua minus floreat hæc est: tantum il-
 licò assumit ab aqua quantum ei necessarium
 est, idque quod omnium est subtilissimum,
 veluti sperma, quod reliquum est putrescit in-
 cipitque fœtere, unde semen ejus naturale
 unâ putredinem concipit, cogiturque per il-
 lam alterari. Omnis enim putrefactio & fer-
 mentatio gignit alterationem, quæ bona sunt
 certa ratione perimunt, & quæ perdita sunt
 perficiunt. Si pisum aut faba aut simile ali-
 quod aquæ committatur, fruticescunt folia-
 que acquirunt, radicem quoque suam præsen-
 tant. Hæc principio, ut intelligi potest jam
 tum semine inclusa recondita latuerant. Jam
 verò suam aqua emollientem facundantem-
 que naturam per sperma suum jam tum im-
 pertivit.

pertivit. Si vero pisum aut faba aquæ nimis
 copiosæ commissa fuerit, perit citò, si verò in
 exiguum coniecta fuerit, nec recens affundatur,
 ad exiguum quidem tempus servatur, ad florem
 verò aut fructum per puram aquam nullum
 unquam adducetur, si verò tantum arenæ assu-
 matur, quantum unius lotonis pondus est,
 eaque statim candefiat, eique pisum aliquod
 aqua imbutum committatur sic illud ad flo-
 rem semenque adduci potest. Impedit enim
 arena quo minus aqua ita putrescere queat,
 potestque hoc modo eam semen citius attra-
 here, quam in terram abeat, cumque adhuc
 sperma est, detergit enim sese in arena. At-
 que hæc in aquis ex fonte scaturientibus videri
 possunt, nam hæc adeo limpida est ac pura ut
 crystallus quia per fundum arenosum delabi-
 tur, nec ad tam multos usus, ad incrementum
 præsertim, tam idonea est quam aqua pluvialis
 aut stagnans aliqua; ratio hæc est, sperma suum
 potissimum deperdidit detersum in arena:
 Putrescit nihilominus, terramque suam reddit.
 Quamprimum enim motus ejus & circulatio
 cessat, putrefactio fit quædam, quia non quies-
 cit natura prius quam finem adepta est: quod
 si aqua etiam illa, quæ semel putrefacta fuit,
 ad aliquem usum adhibeatur, ad incrementum
 prorsus est inepta, aut nihil certe ad eam affert
 aliud, quam quod emolliat, &, quod illud
 quod in fructu ut ad putrefactionem cum aliis
 adducat. Hic mihi aliquis objiciat ac dicat:
 quia

quia aqua ista tam à terra sua & spermate puraa sit, ut amplius per se ad putrefactionem adduci nequeat, nec quicquam contribuat, ergo purum aliquod esse elementum, & quodcunque habeat, id omne ab ipsa terra accepisse. Purum elementum tum esse equidem largior, naturalis enim quædam accidit alteratio, quæ separationem aliquam effecit, per quam suo elemento semen ademptum fuit, & aliud elementum quoddam generavit: non sequitur autem propterea à terra mutuum sumpsisse, id, quod ex eo ab initio generatum est: potest autem, quia Deus liberam naturæ potestatem tribuit varia herbarum & arborum genera producendi, non magis fieri, ut hæc à se mutuo subsistant separata quam mas & fœmina possint subsistere. Aqua, tanquam quod primum est, suum fœminæ, quæ ex ea generata fuit, semen instillat, quod suo adjuncto calore fructus producit, atque ita nullum in aqua æthereæ Sal corporaliter latet, verum spiritualiter. Speciem eam esse universalissimam concedo, in effectu verò nihil est aliud quam aqua pura. Speciem universalissimam concedo ratione spermatis ejus, cuicunque enim illud committatur aliquid sive in terra sive extra terram illud fiat producit. Putrefactione & fermentatione Sal fit corporale, cum postea per violentiam quandam unum Sal fixum appellatur, cum tamen unum tantum salis genus in rerum natura sit ab initio, reliqua, quod sæpè diximus,

muss,

mus, prout matricem aliquam invenit, ex hoc omnia generantur. Quare satis non possum mirari eos, qui menstruum universale captant ex aëre, cujus ope aurum radicaliter solutum in lapidem convertant. Nam primum quidem Sal illud aëris nullo acquiri magnete potest & si posset, tamen simulac impetratum est Sal per magnetem est duplicatum; ac ponatur sanè, nos Sal illud ita purum habere, vel æquè nos per illud aurum solvere, atque adeo etiam, quod fieri tamen non potest, revera solvere, ubi interim propagans, in auro ne illud per se an vero in hoc sale latet? Si ex me quæras, dico in neutro istorum ista quidem ratione; Nam aurum est ac esse debet semen, jam vero omnia femina terræ cuidam idoneæ committuntur, quæ quidem fructum aliquem sunt allatura, eadem quoque metallorum ratio est. Si dixeris suam in se terram aurum habere, & per hoc Sal propagari, per illud mihi absurdum videbitur. Ego separatione deprehendi unam marcā auri 2 usque 2 $\frac{1}{2}$ terræ mortuæ albæ habere, quæ sine additione salis irreducibilis est, vitrumque aliquod reddit lactei coloris, si quod ei alcali addatur reliquum maximam partem mercurius est, excepta exigua quadam portione terræ rubræ, siquidem sic appellanda est, cum multo justius Sal volatile cum acido appellari posset: qua de re cum de auro agemus copiosius explicabitur. Hæc jam tria tam arctè mutuo sibi sunt infixæ, ut nemo ea nudo aliquo

aliquo menstruo separare queat: Si vero separari non possunt, tu vero habes Sal aëris, sive Spiritum mundi (quicquid sit & in quo constet, quanquam ex hoc quoque capite haud ita difficulter colligi potest, deinceps ostendam) eoque tractas aurum tuum, ita, ut si fieri posset illud solveres, hoc menstruum omnes illas supradictas partes in se simul assumeret, nec vim haberet eas separandi, verum aurum manet aurum ut ante ita postea. Imo, si eo tantum modo profici posset, ut aurum absque corrosivo solveretur licet denuo præcipitari posset esset nihilominus multum, sed illud meo iudicio, in rerum natura nunquam fuit nec erit unquam. Nam quantum ego quidem in chymia sum expertus aurique naturam perscrutatus, fieri non potest ut absque corrosivo illud solvatur, & tamen vix eam corrosivum ipsum potestatem habet, ut auri naturam queat immutare per se, nisi separationem ejus exactè cognoveris, quæ tamen paucissimorum hominum scientia est. Miror itaque, tam multos claros & doctos viros in istam incidisse opinionem, ut in spiritu mundi verum illud universale menstruum positum esse arbitrantur. Vim illam nutriendi & generandi, si ita simpliciter in sua natura permanet, habet ex se ipso in se, quemadmodum jam tum expositum est, & maxime quidem in vegetabilibus; vim vero solvendi in metallis non habet, nam hæc duo longe à sese mutuo distant.

Observationes Chymicæ. 51

distant. Aliud generatur supra terram, aliud sive alia quadam ratione res aliqua generatur sub terra. Alius ignis est subterraneus, alius ipse sol, qui operandi in terram vim habet. Si putrefactione aliqua aut solutione alicujus vegetabilis uti, animus est, supra terram quæras oportet, eadem de metallis ratio est. Sapiienti sat. Ac tamdiu sententia mea confirmatur, ut credibile non putem, aurum solvi posse radicaliter, sic, ut reduci non possit vel ut solvatur tantum sine acribus salibus aut spiritibus veluti spiritus salis & similibus, donec existat aliquis, qui id ipsum ipso præstet opere, ac tale menstruum ostendere queat. Istuc verò nullus verus possessor lapidis conatus est facere, nec ullius unquam veri philosophi sententia fuit, ac miror undè hæc primum speculatio manaverit. Existimo tamen ab ejusmodi aliquibus fluxisse, qui possessores videri voluerunt, aut profectam esse eam, ab obscuracione quadam & ænigmate eo, in quo nonnulli possessores versati fuerunt, ubi unicum illud dictum de avicula Hermetis & pisciculo Echinide plurimum valuit. Nam veri possessores, cum lapidem disertis propemodum verbis, in forma processus descripserunt, hoc utuntur ænigmate ut dicant: non oportet te intelligere communem mercurium, neque sal armoniacum commune, &c. & verè tamen locuti sunt: noster enim mercurius alius quidam mercurius est, aliud Sal armoniacum.

Quo

Quo factum est ut hac amphibologia quidam, rem quam accuratissimè considerare se existimantes, in stultissimam omniumque miserri-
mam persuasionem inciderint, esse rem ali-
quam, per quam omnia propagarentur, ale-
rentur, & conservarentur, eam verò neces-
sariò spiritum mundi, in quo Sal universalissi-
mum lateret, esse oportere. Sanè aliquid sit
oportet quod hominum cerebra afficiat. Li-
cebat etiam hoc ipsum Sal mundi aviculam
Hermetis appellare; ut verò illud Hermes
dicere voluisset, abest profectò longissimè.
Si quis etiam sibi persuaderet hinc ejusmodi
quoddam menstruum universale confici pos-
se, quod omnia metalla summa lenitate ab-
que corrosivo & sine strepitu solvat, illud
iterum à natura est alienum, abhorretque à
proprietas metallorum, quanquam osten-
dere possum, omnia metalla una eademque
ratione in menstruo aliquo solvi posse, tamen
non fit illud uno eodemque modo. Solutias
etiam in iis, omnibus, tamen aurum alio
quodam modo tractari desiderat, jamque so-
lutis iis, quid aliud amplius, præter aurum,
argentum, stannum, ferrum atque ita deinceps
reperitur. Formam enim duntaxat ali-
quam salis cujusdam repræsentant, quia cor-
pus ipsorum pelluciditatem inde suam consec-
quitur, ac post reductionem, spiritu illo,
quo soluta sunt, denuò separato, idem iter-
um est metallum, quod erat prius, nam

neque

Observationes Chymicæ. 53

neque metallum Sali, neque sal quicquam metallo potuit communicare, tametsi naturali quodam amore sese mutuo complexa fuerunt; quin nec salia sola eam vim habent me alla ita simpliciter propagandi, nisi quodam interposito medio, quanquam non nego, salia destruentorum metallorum vim habere & in essentiam quandam spirituaalem convertendi si quidem ipsis apposita fuerint. Cujus rei exemplum aliquod invenitur in luna, quæ si in aqua forti solvatur, triplumque aut quadruplum tantum aquæ fortis affundatur, quantum ad solvendum opus fuit, & seponatur aliquot menses, nunquam omne recuperatur argentum. Sed hæc vera nondum ipsa ratio est, id quod fixum est volatile efficiendi: si verò sumatur 1 lot: argenti, 2 lot: aquæ fortis quæ solvat, hæc argento affusa integrum annum sine detrimento asservari potest, nisi ali- quod tertium accesserit, quod naturam ejus immutet, quanquam ego nondum etiam volatile existimo, licet in præcipitatione aut abstractione non deprehendatur, nam in præcipitatione salis est nimium, ita, ut si metallo aliquo præcipitetur, utrumque commodè in se possit assumere. In abstractione constat quod si metallum aliquod suo menstruo obruatur, facile fieri, ut unam secum semper partem transferat, quod in auro videri facillimè potest, quod omnium expeditissimè transfertur, atque ita magni laboris est, corpus ejus, si

salibus obruatur, recuperare, argentum præfertim, quod quemadmodum Saturnus in fumo quodam mercuriali frequenter solet abire. Et hæc quidem putatitiorum Philosophorum opinione, violentia quadam fiunt & per corrosivum, quibus sophistæ sunt ii, qui in metallis aqua forti, aqua regis spiritibusque utuntur, deque iis non satis se contumeliosè loqui aut scribere posse arbitrantur. Quare nullus est qui Sophista videri cupiat, verum Philosophi omnes haberi volunt. Quod si verò accuratè res inspiciatur, Sophistis tamen ipsi carere non possunt. Non me pudebit certa quadam ratione nominari Sophistam, corrosivo & solutioni metallorum insistentem, versatus sum in utroque genere, inter Philosophos & inter ita dictos Sophistas, discriminis alicujus utrorumque religionis cognoscendi causa, ac apud priores illos multas præclaras similitudines atque axiomata cum ex Divinis oraculis, tum verò ex aliis quoque Scriptoribus petita, quarum partim sic allegantur, quemadmodum nonagesimus primus Psalmus à Diabolo, deprehendi. Et est eorum omnis ratio in subtili duntaxat persuasionem & verbis posita. Posteriorum factum & causa magis mihi probata fuit, plustaque apud eos inveni, quam aëris illi captatores totâ suâ vitâ mihi ostendere non potuerunt. Ut verò paucis commemorem, quid à Philosophis mihi acciderit, quidque eorum ille Spiritus mundi sit, quanquam etiam prius illud

ipsum

ipsum attigerim, facere tamen non possum, quin partem aliquam processuum eorum & magnetem illum proponam, quomodo illum capient, quæque in hoc genere sententiarum reperiantur varietates. Quidam in pluvia aut pluvia quæ cum tonitru decedit quærendam esse putant, & hi crassiores aliquantò sunt iis, qui ex aëre subtili captant, ad extremum autem cum perventum fuerit, prorsus sunt iidem; quanquam ego quidem probarem priores illos, si quid apud illos esset veri, nam sal quidem eorum si quod nanciscuntur maximam partem est per se, cum aliorum per magnetem illum Sal sit duplicatum. Priorum illum, qui ex aqua piscantur ego ipse disciplina usus, fuitque primus eorum aliquis, quem honoris causâ non sustineo appellare, quia ad meliorem mentem conversus relictâ Philosophiâ ad meam se religionem contulit. Hic Anno 1659 ad eum, qui nunc est *ἐκ τοῖς αἰγυπτίαις* *Franciscum Carolum Leoburgi-Saxonici* ----- ducem accessit, eo tempore cum ea me Princeps clementia prosequeretur, ut in arce sua *Neuhausen* servitium ei cubicularii & Chymici præstarem, simulque ipsius Ducis exiguo pharmacopolio publico tanquam huius artis studiosus præfessorem: Ad hunc igitur vir hic optimus accedens, actitabat lapidem sese Philosophorum facere posse, verum illud menstruum universale se tenere, quid multâ? Philosophicis dictis atque argumentis sic erat instructus ut to-

tus ex iis confusus esse videretur. Princeps optimus, admodum curiosus cum esset perscrutandæ naturæ, quanquam res absque sumptu non esset, sæpiusque exiguum se lucrum facere perspicuè videret, hominem tamen excipiebat paratoque balneo æneo quinque cubitorum circiter longitudine & latitudine, in quo ingentes duæ cucurbitæ juxta sepositæ possent collocari. Cadente igitur pluvia, præsertim cum tonitru, omnes ancillæ lotrices ac netrices præsto adesse erant jussæ, ut aquam exciperent, quæ maximam partem è tectis collecta vasisque infusa reponebatur, donec in cucurbitis istis excoquendi commodum tempus adesse videretur. Hac excoctione dies noctesque continuata, sæpius, ut aqua foetorem conciperet accidebat. Tandem cum satis longum tempus præterisset, cucurbitæ quoniam omnia usque ad siccitatem evaporaverant, eximebantur, hic nigra in iisdem terris quædam reperiebatur, hæc erat interprete ipsi caput corvi, mox verò niger ille limus, in quo candidus cygnus canebat. Hæc primum Solle calcinari, candidumque inde Sal fieri oportebat, atque hæc illa erat Diana. Non procedebat autem calcinatio, tametsi Sal quoddam per se elixivaretur, sed parum admodum eratque nitrum aliquod naturale, tandem oportebat leniter calcinare, ne qua flammâ aut carbo accedere posset, hic pars ejus quædam accensa cæsius aliquos reddebat cinerea

Observationes Chymicæ. 57

ex his cineribus Diana jam erat proditura,
Regem illum gloriæ cum purpura sua paritura.
Diana quidem ipsa ut Sal illud prodibat, sed
ne rusticum quidem aliquem nedum Regem
producere valebat. Hoc Sal igitur rubrum
mihi efficiendum erat, id ego præstare non
poteram nec Philosophus ille noster poterat,
is mihi irascebatur, quod istuc non possem,
donec optimus tandem Princeps, quis rei futu-
rus esset exitus intelligens, eum demittebat.
Quàm verò incredibilis hîc aquæ copia excocta
fuerit, illud nullus arbitror hominum cogita-
tione assequetur, cùm tamen 1½ libra salis
fatis esse potuisset, quanquam ego ne hoc qui-
dem ipso tempore adducor ut credam, ex aqua
id ipsum provenisse, credo potius, ex pul-
vere & sordibus tectis vasisque adhærentibus
prodiisse, at hæc non nego, aliquid etiam
post putrefactionem, quæ hîc fiebat ex viscosa
illa aqua Salis provenisse. Hoc ego varia ra-
tione in omnem partem examinavi, liquefac-
tum cum auro digestionem commisi ac tum Sal
erat alcali ac tale quoque manebat. Lique-
factum aërique expositum, aquam, sicut al-
calia omnia attrahebat, qua de re pluribus
deinceps agetur. Neque Spiritus quicquam
efficere poterat atque ita lapis ille & menstru-
um universale confectum erat. Si quid de terra
illa nigra sumptum aëri exponerem ac denuò
ficcarem idque iterarem sæpius, ac deinde destil-
larem, Sal aliquod nitrosum esse deprehende-
batur,

58 JOHANNIS KUNKELII

batur, quod pinguedinem suam reddit instans
olei, de quo supra dixi, Spiritum acidum,,
odoremque empyreum redolentem, in quo
Sal aliquod volatile inest. Atque hic denuco
generatio terræ potest videri, nitrum quoque
accenditur in destillatione. Aderat eodem ipso
tempore nobiscum Doctor quidam Juris,
quem afflicta satis conditione Pragæ offendii,
Hic alias in linguis probè versatus Doctor,
in hanc quoque nobilissimam inciderat stulti-
tiam ut aërem & Sal ejus omnium solvendo-
rum metallorum vim putaret habere; quod
circa hoc ut ostenderet septem globos vitreos
conficiendos curavit, quorum sex metalla
velut aurum, argentum, cuprum, ferrum,
stannum, plumbum, septimo vero mercuri-
um indebat, parabatur præterea olla qua-
dam ferrea ramentis & aqua repleta, cui mul-
tæ lampades ac subinde etiam candelæ suppo-
nebantur, ac verè possum dicere, aliquot cen-
tenarios candelarum præter ipsum oleum suum
ea fuisse combustos. Erant igitur globi isti
aperti, & metalla erant in tenuiculas extensa
lamellas, ut aër illapsus circulatus successi-
metalla in se ipsis solveret vi Salis sui; auge-
cente igitur in globis aqua & superne in grana-
diusculas guttas concrecente aliqua in animo
Principis suboriri lætitia videbatur. Multum
vero me argumentis contra disputante ipse
tandem exitus, illum omnium suorum labo-
rum in globis illis nullam aliam mercedem

quaam

Observationes Chymicæ. 59

quam aquam puram reportasse, idque vix
unum in singulis lotonem, comprobavit.
Huic jam aquæ, tanquam vero spiritui mundi
libenter ipse aliquam virtutem attribuisse ac
magnoperè aliquam habere eam exoptasset,
verum res voto ejus minus respondebat, ac
tanti quoque eam æstimabat, ut singulos lo-
tones libenter 100 imperialibus vendidisset,
si modò emptorem aliquem nancisci potuisset.
Quoniam verò unam alteramve curationem
per eam instituere meditabatur, nec ullum
tamen effectum reperiebat, sola persuasione
dives erat, magnaue illa pecunia quæ Prin-
cipe haudquaquam indigna erat, Spiritum
suum mundi sibi soli retinebat, & Princeps
ille clementissimus hæc sæpenumero verba
usurpabat: quid prohibet me aspicere ista, si
res minus eum quem velimus exitum habue-
rit, ego tamen spectator fui & illum interea
unde viveret oportuit habere, ista me ad pau-
peritatem non sunt redactura. Subsequentibus
deinde temporibus incidi in aliquos, non qui-
dem apud hunc Principem, qui peculiaribus
quibusdam instrumentis æneis aërem imposito
marmore calcinato, creta quoque & calce ex-
ceperunt, quorum nec una tamen opinio est,
hæc humiditatem extrahere debebant, quam
illi postea calore Solis erant expulsuri, & ali-
quid magno tamen labore impetrarunt; alii
leni quodam igne expulerunt, hic eorum Speri-
tus mundi salis ne minimum quidem exhibuit,

60 JOHANNIS KUNKELII

ratio, aqua viscositatem suam in calce, creta
 & marmore absterferat & se purgaverat; alii
 quos cognovi, caput mortuum vitrioli aëri
 exposuerunt ut humiditatem attraheret & ho-
 rum causa melior fuit, plus enim adepti sunt,
 eoque leniter per retortam pulso, lene quod-
 dam phlegma vitrioli adepti sunt, quod qui-
 dem aliquem effectum habebat, quia de acido
 vitrioli participabat, illud tamen laudare non
 possum, $\frac{1}{2}$ unciam semi-imperiali ac majori
 etiam pretio esse venditam, cum tamen per-
 parum aquæ puræ præstaret, & commune
 phlegma vitrioli infinitis partibus melius sit,
 cujus tamen hoc ipso pretio plus quam unam
 libram emere licet. Alii Sal accipiunt vitrioli
 ab eoque oleum vitrioli non nihil abstrahunt,
 quod aërem fortiter attrahit, illud verò quam-
 primum leni destillatione abstractum est, aqua
 est quædam communis, nec ullum ex eo im-
 omnem æternitatem Sal demonstrari potest::
 Hunc magnetem adhibent sæpius, cantharif-
 que colligunt, nec tamen obtinent quicquam
 præter aquam pluvialem destillatam. Alii in
 Spiritu nitri solvunt varia, abstrahuntque us-
 que ad siccitatem quæ aëri exposita ipsum
 quoque attrahunt. Alii liquefactis cineribus
 clavellatis idem experiuntur, re verò probe
 considerata, aquam habent destillatam, quæ
 in corpus assumpta minorem habet effectum
 quam aqua communis pluvialis. Plures hinc
 possem commemorare qui foliis, præcipi-
 tatio-

observationes Chymicæ. 61

tionibus caloris & frigoris, balenæ ossibus, similibusque rebus quæ siverunt, verum omnium una eademque ratio est, nec mihi jam libet benevolam lectorem hisce vanitatibus detinere. Nam qui ex alcalibus & acidis veluti vitriolo, nitro, cineribus clavellatis & Sale tartari captant, admodum hebetes sunt ac simplices. Nam si primum magnetem suum considerarent, quid ipse esset, quidque fuisset, quid haberet, quid ei deesset, hujusmodi nunquam stultitiam admitterent. Alcalia & magnetem quod attinet illa primum quidem Sol suum volatile in prima calcinatione perdiderunt: deinde suam quoque liquefactione in igne aquam perdunt, qua tamen carere non possunt. Quod ipsum de aliis quoque intelligendum est, quibus cum aqua per violentiam adempta est, per eam necessario restituenda est. Unde in quibusdam etiam rebus videmus, quamprimum in igne violenter tractantur, &, ut dictum est, aqua ab iis pellitur, eas pari violentia eandem iterum quærere, adeo, ut sæpius ne quadrantem quidem horæ expectandum sit quin instar aquæ in aëre diffuant, atque ita dictum Spiritum mundi denuo attrahant. Quod si vero Sal aliquod adesset, aut illud cum magnete præcipitaretur ac figeretur, aut si volatile esset, sua sponte separatum in aëra denuo abiret, hæc enim hujus magnetis proprietas est. Si verò dicatur, quo major sit calor Solis, quoque siccior tempestas, hoc

D 3

etiam

etiam magnetem illum attrahere fortius, cum contra humida tempestate nullæ sit attractio: respondeo bona omnium pace, ista mendacio magis quam veritati esse consentanea: non equidem istuc inficior Sole splendente non etiam attrahere, idem tamen etiam illud dico, denso aëre id ipsum magis fieri. Ac ut breviter complectar, omnis hic Spiritus mundi nec flocci quidem pendendus est, atque adeo phlegma nitri & vitrioli vim habet maiorem. Imo si quis modo consideraret quid esset illud, quod perpetua spiratione & respiratione attraheret, optimum se in se ipso tenere magnetem, eoque magis frui & commodius, quam pecunia comparari possit, reperiret: Interea de hoc Spiritu mundi contra neminem quicquam dico nominatim, præterquam contra eos, qui eum hac ratione præparant, eoque hominibus imponunt. Cum iis vero in præsentia non est mihi negotium qui rem aliquam aliam sub hujus specie nominis tegeret instituunt, qui tamen experientia docti multo melius quid Spiritus mundi sit noverunt. Ad neminem sanè possum reprehendere, multi enim opinionis errore decepti, rectè se facere autumant, cum meliori rei cognitione destituantur, sed tamen neminem etiam magnis laudibus prosequi multisque ornare encomiis placet. Quod si verò illi, qui hac de re integros libros conscribunt, multos viros optimos à vera via abductos tempore suo quo nihil

est nobilior, fortunisque & facultatibus pri-
vant, ex me quæreret: an igitur Spiritum
mundi penitus contemnerem, qui tamen ipse
sine ejus beneficio vitam ducere nequeam?
ego responsionem meam peterem à vento,
qui rarefactam aquam in subtilissimas atomos
dividit, veluti in aëra, quem equidem per-
magni facio, ut potè sine quo nullus homi-
num vivere queat, verùm sine hoc Spiritu
mundi facile, ut adeo sententia mea non sit,
ut aërem contemnendum putem, sed eos dun-
taxat rideo Philosophos, qui lapidem inde
conficere & metalla solvere instituunt; quo-
niam enim ii, qui aqua forti, aliisque solu-
tionibus metalla solvere aggrediuntur stulti ac
deliri ab his appellitantur, non scio profecto,
an non & hi inter delirantes numerari queant;
ego aqua forti & similibus satis longo jam tem-
pore usus sum ac tantum etiam vidi & exper-
tus sum, quantum nullus unquam hominum
ex aëre demonstraverit. Est itaque aër sanè
quidem nobilis quædam creatura, sine cujus
ope ac beneficio res nulla super terram aut
crescere aut vivere valeret; quæ tamen non ita
sunt accipienda, tanquam ipse solus omnia
perficeret, sed movet ille tantum circulatio-
nem in plantis & animalibus, ex se ipso verò
nihil habet præter sperma suum, quod aptum
atque idoneum est, ad opem cuius herbæ
præstandam, estque vis quædam in eo nutri-
tiva, tam diu quidem, quamdiu nullo mag-

nete corrumpitur, qui vim habet herbam aliquam vel venenosam vel salutiferam efficiendi: ac prout magnes & putrefactio ejus est, ita hoc sperma alteratum sui quoddam simile generat; insunt enim jam tum principia, in semine aut radice latentia, quæ in terra tanquam matrice sua Sal suum foecundans accipiunt, quod beneficio aëris sustentatum in altum attollitur. Nam alius quidam aër, sive alia aëris conditio sub terra est, & alia supra terram. Alius supra terram calor est, alius sub terra. Ignis subterraneus, tametsi aliquam cum calore Solis affinitatem habet, tamen Sol per calorem suum, nullum habet sub terra & in fodinis vim aut effectum; de quo alio tempore copiosius.

Ut verò ad Spiritum mundi revertar, & Sal aëris tanquam pisciculum Eichinidis & aviculam Hermetis, non parum admiror tantam illorum hominum esse stultitiam, ut solvens destructionem & propagans in Sale quærant, atque illud ex aëre superiore, qui ad sola animalia & vegetabilia pertinet, etiam hujus ope Salis sive spiritus mundi Sulphur solis extrahere aggrediuntur, alii verò totum in eo ita solvere instituunt, ut ne sit corrosivum aliquod, verum in eo lique scat instar glaci in aqua liquefcentis, & quæ hujusmodi ineptiæ sunt plures, quæ tamen neque Hermeti, neque cuiquam vero Philosopho in mentem unquam venerunt. Alii verò nullum specifi-

cum

Observationes Chymicæ. 65

cum illud esse volunt, verum universalissimum quid, tincturam aliquam parare esse facile, sed lapidem Philosophorum non ita, quamprimum materiam aliquam comprehendere possis specificum evadere, sed illud fieri non oportere, atque ita mordicus tenent argumentum illud, Sal in aëre esse universalissimum, quod omnia ejus beneficio vivant ac propagentur: verum enim verò si homines isti in fodinas se reciperent, & regimen subterraneum considerarent, distinctionemque adhiberent, sententiam suam mutarent. Nobis sic dictis Sophistis alia quædam patet via, & in laudatissima domo Saxonica Electorali, alia quædam de hujusmodi actis asservatur doctrina, vellem mihi liceret eam literis mandare, verum illud saltem reticere non possum, temporibus Principis Elect: Augusti ab Anno 1580 usque ad annum 91, itemque Christiani primi Elect: temporibus ejusmodi hic Sophistas fuisse, qui non argentum modò, mercurium, cuprum, aliaque metalla in argentum aut aurum arbitrato suo transmutare potuerunt, verum etiam aurum obryzon iterum in argentum tincturâ quadam commutârunt, quemadmodum id ipsum in viliora quoque metalla potuerunt commutare, sed his de rebus copiosius scribere non me decet hoc tempore: Princeps tamen Elect: Augustus piæ memoriæ, mediam aliquam tincturam, lapidem verò nullum habuit, quan-

quam lapidem eum appellaverit: credo quod illi tanquam Sophistæ minus intellexerint, hujus tincturæ una pars 1604 partes mercurii in aurum purum quod examina quæcunque esse possunt omnia sustinuit, commutavit. Est alia quædam etiam, cujus numerum & mensuram tincturæ propter stultos & irrisores ejusmodi circa nobilissimum hoc Dei Donum multi reperiuntur, non commemorabo: Et tales quidem temporibus istis Sophistæ extiterunt, jam verò nullum invenio Philosophum, qui vel minimum quiddam præstare aut ullam omnino possibilitatem possit ostendere, si vel omnem spiritum mundi in cupam confusum obtineret. Sed illi de quibus dixi, non tam profectò stulta ratione quæsi verunt, verum metallorum proprietates eorumque solutiones, veros item libros Philosophicos his longè melius intellexerunt. Quod si enim his de rebus eos, qui Philosophi videri volunt consulo, Deus bone! quàm longè à re abeunt, & quam non planè Philosophice in hac ipsa re versantur! Quocirca non parum miror, qui tandem fiat ut tam parum commodè suo in hac re Philosophia munere fungatur; quam nisi Deus fortunam meam respexisset, & hujusmodi mihi arcanis conceditis, præclaram istam, quam mihi nullus hominum monstrare potuisset, possibilitatem ostendisset, per parum aberat quin & hujusmodi ego quoque ipse Philosophus evasissem: jam si ita

Observationes Chymicæ. 67

ita fanè, non recuso Sophista manere, (vocabulo commodâ significatione accepto) alii suæ Philosophiæ inhæreant, ego tantisper specifico utar, de quo aliquid communicare aliis possum, alii universalissimum per me licet retineant, de quo communicare nihil possunt, utpote quod orbis universus terrarum possideat. Ad extremum illud rogo, ne quis mihi vocem Philosophi sic accipiat, tanquam illam ad viros aliquos sapientissimos velim pertinere, nam horum quidem laudatissimæ Philosophiæ ego prorsus nihil detractum volo; quando verò quilibet penè dixerim stultus, simulac argumentum aliquod nectere didicit Philosophi nomen invadit, eorumque, qui scripta contra Sophistas in publicum emittunt, eosque probris & conviciis proscindunt, tanquam ipsi lapidem illum Philosophorum si Diis placeat obtineant, apud quos tamen si diligentius inspexeris, nihil præter verba & ineptias reperiās, ego de iis quoque solis loquor: quemadmodum nec hujusmodi Sophistas dico, qui minus proba vocis significatione intelliguntur, verum qui in rebus naturalibus, veluti spiritibus & corrosivis, etiam carbonibus versantur, imò quos Philosophi isti stultos ac deliros reputant. Ac tametsi quidem concedo, multas quoque ineptias intervenire, atque adeò multos etiam Sophistas esse stultos, non tamen omnes idcirco stulti Sophistæ sunt. Ut rem paucis complectar, non arbitror meæ tenui-

nuitatis esse, quid Philosophi per spiritum suum mundi intelligere velint definire, illud verò probè scio, eos non aquam puram intelligere, cujusmodi ex aëre illi venantur, quam illud tamen admiror, cur non potius in spiritum vini aut frumenti inciderint, nam is quidem spiritus in omnibus rebus, quæ supra terram existunt reperitur, sicut demonstrari potest ex pluvia, rore, & aliis aquis, ex succis arborum, præsertim ex betula, ex oleis & herbis omnibus, atque adeò in ipso quoque lacte seroso. Quid multa? ubicunque succus aliquis aut liquor in eo, is reperitur potestque arte quadam, aut sine magna quoque arte ex eodem extrahi. Quantum hic spiritus in Chymia circa Salia & metalla efficere possit, quæque ejus sit vis & proprietates, iis de rebus non me decet hoc loco scribere, sed meo quidem judicio stultè concluderetur, si quis hunc spiritum potius universalissimum quàm aquam puram appellandum putaret, jam Deus sal aliquod creavit, quod ab hoc spiritu separari non potest, certâ quidem ratione, nam arte quidem & vi multa confici possunt. Denique hinc ostendi faciè posset, aqua & spiritus quam habeant vim in arte Chymica, nisi hæc satis esse hoc tempore arbitrarer. Verum enim vero scribenti hæc maximè mihi, considerandum acciperpendendum proponitur, quid in quibusdam mineris aër efficiat, quæ, si huic expo-

nantur

nantur is Sal quoddam in iis generaret, id, quod in pyritibus nonnullis cernatur, qui & ipsi in aëre dilabantur, & Sal ex iis copiosum crescat: deinde illud quoque considerem, esse quædam ea præsertim, in quibus salia essent, quæ alterius prorsus generis efficiantur, atque ita aërem diversa salia generare. Hanc objectionem meritò sub cœnam irrisero; exponatur lapis aliquis, in quo Sal nondum est, sive integer, sive contusus aëri, per totum vitæ tempus & nullum tamen aër in illo Sal generabit; in hoc pyrite verò, jam tum inest Sal, quod quoniam aëri, qui subtilissimos etiam poros penetrat, expositum est, corpus suum solvere aggreditur, & commutatione caloris & frigoris, ubi aër crassus & tenuis est unà protrahitur, exempli gratiâ: Expone nunc libram aquæ aut sulphuris, aut alterius cujusdam pyritis aëri, & ille, tempestate humida, Sal naturali quodam amore attrahit, mutatâ verò tempestate, & rarefacto aëre, aliquo modo exhalat, Sal verò, quoad in ea est, aquam aliquam adeptum est, quam dimittere recusat, quia verò calor Solis omnem libenter aquositatem attrahit, Sal ex corpore suo, quoad potest comitatur, aër verò attrahere non potest, neque enim ei homogeneous & naturæ ejus est, unde fit ut pilosum & particulatim corpori suo inhæreat: quousque jam Sal extractum est, eousque terra sive pyrites dilabitur, quia nullo modo simul aquositatem
sua

sua totum corpus penetrare & Sal solvere potuit; si jam aër densior revertitur in Sal quod foris est agere non potest amplius, nam illud aquam habet suam, verum penetrat altius in corpus, & plus solvit, idque producit in lucem, & hoc tamdiu, donec integer lapis fuerit collapsus. Adversus hæc autem excipitur: quod si hoc per aquam elixiviatum aërique expositum fuerit, aliquod iterum Sal inde generari. Verum observa primum tempus & tempestatem, deinde animadvertite an etiam tantum, quantum prima vice, accipias; illud interim sanè manet, particulas adhuc quasdam inesse, quæ non collabantur & extrahantur, quæ quoniam paulatim solvuntur, fit ut postea quoque Sal ipsum extrahatur quo penitus jam extracto cessat ipsa quoque operatio. Sed est quidam adhuc alius, qui hoc mihi experimentum obtrudere conatur, si hæc omnia hoc modo elixiviata & collapsa fuerint, nihil amplius elixivari posse, & si materia aëri denuò exponatur, aut mox in humidam aliquam cellam inferatur, mox verò aëri denuò exponatur, Sal aliquod non secus atque antea generari. Verum enimverò verba illa, non secus atque antea, omitti sanè potuissent; quanquam enim non nego, humiditate & calore quamlibet terram mortuam Sal aliquod recuperare, cujus rei causas jam sæpius adduxi, tamen nequaquam ita se res habet, ut in pyritee Sal

Observationes Chymicæ. 71

Sal aliquod generetur ut ante, nam pyrites plerumque aliquid metalli continent, quod primo hoc sale solutum simul extrahitur. Alterum illud Sal, quod post hanc extractionem reperitur, diversæ prorsus ac nitrosæ naturæ esse oportet. Interea idcirco modum istum rem aliquam aëri exponendi non rejiciam, quem ipse facio plurimi & utiles ex eo speculationes instituo, quoniam, ut jam tum suprâ dictum est, aqua ista penetrare potest in subtilissimos poros quod sæpenumero aqua communi neque aqua forti aut aqua regis nihil præstari potest; verum, mea hæc tantum est sententia, ut nihil generare existimem, in mineralibus præsertim ubi nihil est. Ergo ex his quoque ipsis intelligi potest, quàm diversa sit aëris & aquæ subterraneæ conditio ab eorum, quæ sunt supra terram. Quoniam verò suprâ pollicitus sum purificationem Sallium in loco de vitriolo me tractaturum, ad hoc me mirabile salis genus convertam.

CAPUT VI.

De Vitriolo ejusque Purificatione.

QUam multi sint, quos purificatio vitrioli miserè torqueat, nemo est qui ignoret. Ego interea illud observavi, si vitriolum vel sexcenties & amplius in aqua solutum concrefcere sino, tamen

tamen aliqua semper terra subsidit, nec tamen suum vitriolo metallum adimitur, verum subsidit tamdiu, quoad vitriolum adest. Atque hoc videtur in omnibus Salibus, solvatur & coaguletur Sal aliquod per aquam, quoties visum fuerit, non tamen hoc modo à terra sua separatur, etsi in prima solutione: & coagulatione aliquantò quàm antè pellucidius est, sic ut crassissimam quidem terram aliquo modo amiserit, sed nec tamen penitus; nam ut omninò perdat fieri non potest, siquidem Sal manere formamque suam retinere: oporteat. Quapropter sæpius hac de re cogitavi diligentius, an igitur fieri non posset ut aliquis reperiretur modus, quo purum Sal aliquod aut purum vitriolum obtineretur, cum tandem aliquando in eam incidì cogitationem, unde tandem illud eveniret, ut, si Sal aliquod in aqua, maximèque vitriolum solveretur, tam altè ex aqua in sublime ascenderent, atque extrinsecus etiam ad vitrum concreverent, illud ratiocinabar haud temerè ita fieri, quare rem istam, ut accuratiùs perpenderem impellebar, sumptamque libram vitrioli, firmo cuidam & lapideo multitali indebam, cujusmodi vasa in hisce locis prope Dresdam imprimis admodum firmæ conficiuntur, infra acuminata parum, supra verò ampla prorsus existunt, huic, ut dixi, vitriolum meum indidi, eique aquam superaffudi, ad altitudinem duorum digitorum.

Observationes Chymicæ. 73

& parumper agitatum seposui, & ecce vitriolum more solito excrefcere cœpit ad summitatem ufque marginis, ubi album & crispum confedit, tum 14 dierum & noctium fpatio feposui, & mediocris quædam illius quantitas gignebatur, quæ collecta prorfus unguinofa erat, hanc cum prima vice fuftuliffem ita celeriter crefcebat, ut fingulis mane diebus benè magnam partem cum admiratione poffem auferre, hanc ego omnem collegi, eoufque donec vitriolum ascendiffet, terreftreitate fua & corpore metallico relicto, hujus albi & infar butyri unguinofi vitrioliolvebam unam partem in aqua defillata, idque feposui ut concrefceret, quod difficulter admodum fuccedebat, quia tamen frigus mediocre ingruerat, pulchrè admodum & planè candidè concrefcebat, pellucidum infar cryftalli, de quo quamprimùm fpecimen quoddam Doctiffimo artifque Chymicæ peritiffimo viro Doctori *Ioëli Langelotto* amantiffimo mei fummittebam, qui purificationem iftam, aëris potiffimum beneficio perfectam vehementer admirabatur. Pars verò illa, quæ concrefcere non potuit, tam craffa erat ac tenax infar craffi alicujus fyrupi, hanc magnoperè voluiffem concrefcere, fed non fuffecit, quantumvis vehemens frigus erat. Tandem mediocri committebam calori, ac tum coalefcebat quidem, veluti alumen plumofum, verùm adeò tamen unguinofum erat, ut abfque

que vase tractari vix ac ne vix quidem posset. Qualem hic jam spiritum reddat in comparatione ad alterum quod terra sua crassa & metallo præditum est, usu & experientiâ cognoscere, cum enim prius illud caput mortuum rubri aut nigri esset coloris, hoc candidum est instar nivis, & maxima pars ejus in spiritu transibit; quare postremum hoc non concrecat tam in vitriolo quàm cæteris salibus, hæc est ratio, Sal illud iterum illud factum est, quod erat in prima sua generatione absque terra, & cum primis præcipitatum subsidit, ac est alia quædam etiam differentia inter hoc quod concrevit & illud quod non concrevit, sive concrecere non potest. Potest sanè, si adhibita fuerit diligentia, hoc ipsum solutione & coagulatione aliqua ex parte impetrari, verumtamen magna difficultate & longo tempore. Ego hoc ipsum aliis quoque postea salibus expertus sum, & pulchra quædam in istis operationibus observavi, quod eam ipsam ob causam cuivis, ut diligentius rem perscrutandi ansam præberem, declarandum putavi. Cæterum magna quoque industriâ elaboratum fuit, ut vitriolum sine violentia in clauso quodam vitro ad rubedinem adduceretur, quod & me ipsum vehementer torsit, etsi quidam tam parvi faciunt, quasi nihil res ista haberet artis; & sanè rem aliquam legere, scribere, credere nihil habet artis, at facere plurimum sanè: mihi sæpenumero vitra mag-

no crepitu dirupta fuere aliaque multa incom-
moda evenere, quod rem istam semper mag-
nam existimavi, postea verò deprehendi ne-
cessarium esse ut à proprio suo spiritu per cir-
culationem coloraretur ac figuretur. Qua-
propter ego vitriolo in hypocausto vel ad so-
lem collapsio vitrum ovale replevi totum, ita
ut ne minimum quidem ingeri amplius posset,
adque probè communitum calori mediocri
commisi, principio quidem leniori, atque
hic vitriolum flavescere quidem incœpit sed
nullo modo ad rubedinem adduci potuit, do-
nec tandem animadverti (quia vitrum illud
longo tempore neglexeram) vitriolum in vi-
tro commoveri & agitari posse, eratque ita
spatium aliquod, quocirca iterum calori ex-
posui, atque tum ab una parte, à qua spa-
tium aliquod vitrum habebat, pulchrè ru-
bescebat, quia verò nihil amplius effici pote-
rat, confraeto vitro exiguum illud de rubro
abrasum in acetum conjeci, & ecce acetum
pulcherrimo fulvo colore tangebatur, reli-
quum vitriolum solvebam quoque quod & ip-
sum flavescere quidem, verum non ita pul-
chrè. Re pensitatâ diligentius, spatium me-
um in vitro nimis fuisse angustum deprehendi,
quare vitrum denuò ita replevi, ut quarta
ejus pars vacua maneret; ac tum quatuorde-
cim dierum intervallo animadverti ad vitri la-
tus strias rubras apparere ac vitriolum paula-
tim ad rubedinem adducebatur; quanquam
tamen

tamen illud sciendum est non esse perinde: quodnam vitriolum sumas, nam valde bonum est illud quod post calcinationem rubedinem quam diutissimè retinet, licet ipsa quoque rubedo dijudicanda est, ut ne à ferro ipsa manaverit ut in vitriolo Anglico qui purum est vitriolum martis, nam rubedinem illam à nullo metallo verum à propria sua terra manare oportet; ut adeò cum, qui hoc vitriolo usus est, hanc usu & experienciâ cognitionem addiscere sit necesse. Quod Basilius & alii vitriolum veneris tantoperè commendant, quem id in finem faciant, equidem non satis intelligo, magnum enim in hoc genere errorem deprehendo.

Fiat vitriolum veneris cum Sulphure aut cum oleo vitrioli, quemadmodum ego peculiari quodam artificio mediocrem cum sulphure quantitatem parare possum, eum verò cum destillavero, oleumque & caput mortuum examinavero, exactè subductâ ratione deprehendo, quantum Salis sulphuris cum venere fuit, tantum habere me olei, caput mortuum venerem mihi exactè reddit. Si cum jam minus verisimile videtur oleum sulphuris & oleum vitrioli rem unam esse eandemque, is rem hanc æquiore lance ponderet, & ne minimum quidem inter oleum vitrioli rectificatum & oleum sulphuris discrimen demonstraverit, ambo enim ex una eademque minera prodierunt. Hunc & alios similes errores

possi-

possem commemorare, nisi nimis id longum
esset futurum. Verùm de puro hoc loco vi-
triolo mihi sermo est, non autem de eo, qui
ad aluminis quam vitrioli naturam accedit
propius veluti Anglicum illud, quod cum de-
stillatur in ipsa statim destillatione apparet, ca-
put mortuum pulcher est crocus martis; illa
verò genera vitrioli quæ ex pyrite sulphureo
generantur, & illa quæ admodum sunt ve-
neræ, ipsorum oleum cum oleo sulphuris
unum idemque est. Ad extremum, proposu-
eram mihi multa de mirabili hoc salis genere
scribere; quoniam verò Clementissimus Prin-
ceps Elector ac Dominus meus pro sua cle-
mentia mihi potestatem concessit, præter se-
cretos labores, laboratorium publicum in Uni-
versitate sua *Wittenbergensi* instituendi, hæc
annuis illius observationibus reservanda pu-
tavi.

CAPUT VII.

De Auro,

*In quo quæstiones aliquot & responsiones
continentur.*

Quæritur primum: An Aurum abs-
que salibus acribus vel corrosivis
solvi & in aurum potabile reduci
possit? Respondeo negando.

Primum enim impossibile est, & auri me-

E

tal-

talorumque naturæ contrarium sine Sale fieri
posse ut solvantur.

Secundò, si maximè illud fieri posset, tamen
verum illud non esse aurum potabile depre-
hendo, sic ut absque peculiari quadam ra-
tione, corrosivo non aliquantulum enecato
ab homine commodè assumatur; exempli gra-
tiâ: habes spiritum Salis illum absque omni
dubitatione ac fastidio licet assumas (quan-
quam spiritus Salis aurum non solvit) aut
spiritum aliquem nitri cum spiritu vini in quo
cùm aurum solutum fuerit, degustetur & de-
prehendetur discrimen; spiritus nitri in Medici-
na assumitur in eo parum argenti aut alterius
cujusdam metalli cum solutum fuerit, assu-
me pariter & videbis evidentissimè, Sal aci-
dum quod metalla figit & eorum mercurium
coagulat quamprimum cum aqua permiscetur
ejusmodi quendam qui antè non fuit generare
odorem. Et, quantum ego quidem exper-
tus sum, quærat licet menstruum aliquod
cujusmodi visum fuerit, quo solvatur aurum,
etsi menstruum illud ipsum in mediocri quan-
titate adhiberi potest, tamen quamprimum
cum auro permixtum fuerit, haud ita deinceps
amplius potest adhiberi; nam hoc Sali
acidum alii cuidam Sali junctum corrosivum
generat: si quis verò quærat hoc loco, an
itaque spiritus nitri & salis non ipsi quoque
acidi sint? non inficior illud quidem meritis
illis annumerari posse; sed tamen vitriolum

illum

Observationes Chymicæ. 79

Salis huiusmodi illud cui in metallis & circa metalla versatur, eorumque quasi quædam genitrix est, verum illud est & unicum acidum, reliqua vero similitudine duntaxat quadam sua his tribuuntur, quo gradus ipsorum Salium discerni possunt, insigne enim discrimen videmus eorum in metallis solutis, verum illud acidum omnia nullo discrimine solvit, id, quod docere possum, in his enim tanquam auri natura propria aurum minimè omnium degustatur, quocirca, in ea perpetuo cogitatione defixus fui, qua ratione aurum citra insignem nauseam exhiberi assumique posset, qua in re ex aliqua parte aut aliter fortis meus fortuna respondit, sed animus meus haudquaquam planè acquiescit; vellem enim magnoperè aurum illud potabile ita præparare, ut Deo, conscientiæ meæ, omnibusque hominibus honestati deditis ejus reddi ratio posset, quanquam illud ad pristinam suam naturam reduci posset; possum equidem singulis diebus eò redigere ut exhibeatur; verum adeo dissipatum est, ut haud videam, quis eundem ex auro, in tam exigua quantitate effectus secuturus sit.

Secunda quæstio est: An Sulphur Solis extrahi, & aurum quoddam potabile, è quo aurum reduci non queat, possit parari?

Si ad hanc quæstionem, verè sicut sentio, mea mihi conscientia præcipit respondendum est, scio multorum contra me iram excitaturum; nam proculdubio permulti erunt

qui mihi gravius succenseant, dicentes: iste minus rem intellexit, non idcirco impossibile videri debet, quod minus ille præstare potuit. Verum, mi optime atque charissime Lector,, & tu in cujusque manum hoc scriptum pervenerit, & quicumque aurum illud habere se arbitrat, is ipse velim sese colligat & ad conscientiam redeat suam, laborem suum probè examinet, & profecto deprehendet, me verè locutum fuisse, illud non esse ejusmodi quoddam fieri possit. Equidem sapius calamus abjeci, & ab instituto scribendi recessi, quoniam autem intellexi, omnes propemodum circumforaneos hæc jactitare, ipse me continere diutius non potui, quin quod res est de hoc genere literis mandarem, ratus nullum fore honestatis Christianæ studiosum qui secus id acciperet, reliqui verò, qui in hoc genere peccaverunt imposterum non peccabunt amplius. Qualis enim hic sit corradendæ pecuniæ modus ac prætextus, ita notum est, ut magnoperè admirer, qui fiat, ut non melius aliquod & acrius super ista re examen instituatur, quamquam nunc sanè spero fore, ut, in his maxime regionibus acrius in hanc rem ac diligentius animadvertatur. Prius verò quam me coram tempseris, non possum, quin optima mente aliquot tibi quæstiones & exempla proponam. Sume cuprum sive plumbum iisque acetum affunde destillatum, quod levissimum eorum acidorum omnium, sine extrahere, potesfr
etiam

Observationes Chymicæ 81

etiam ex cupro flavedinem elicere, ita ut non corpus totum committeretur, aut, quid ex plumbo præter integrum ejus corpus elicis? Vides jam oculis ipse tuis in summa simplicitate quomodo extractio isthæc perficiatur. Quàm multi verò rubram Veneri sese vestem detracturos opinati sunt, etiam existimârunt corpus candidum esse remansurum? præclare sanè cogitatum, sed minus feliciter perfectum, non arbitror idcirco colorem auri sic jacere nudum, ut ita tantum simpliciter extrahatur; nequaquam profectò sed scire te oportet, atque scis adeò, flavedinem in auro rubedinem quandam esse extensam: Et hujus coloris flavi parum admodum erit postquam in separatione concentratus fuerit, & tamen nihilominus pulcher admodum, adeò ut utrumque exhoriescas. Noli autem existimare, scintillam hanc ita jacere nudam, nequaquam, tanta cum Sale suo, mercurio & terra, cognitione iungitur, quemadmodum etiam hoc ipsum aliud nihil est quàm terra quædam, quæ Sale aliquo adhuc solvi potest; est enim color lusus quidam naturæ, nec magis fieri potest ut putatitium illud sulphur solis corporeum prætereretur, quàm ut animus hominis oculis obiciatur, ac sulphur duntaxat est quoddam, quod ratione comprehendendum, aut illa ipsa captiva mihi tradenda est. Aliud adhuc exemplum afferam, videlicet: Sume crocum qui rubri est coloris siquidem probus fuerit,

82 JOHANNIS KUNKELII

sed parum de illo conjice in aquam, & rubedine ejus extensa, aqua flavescit, hanc flavedinem si in siccam denuò rubedinem cupias tedigere, permultum tibi de pondere decedat, aut si aquam velis rubescere, coloris illius qui ex croco extractus fuit admodum parum esse deprehendes, ac nequaquam totum illud corpus color ille est, verum terra restat adhuc in Sale suo soluta, qua extractione per retortam destillata, quædam denuò separatio animadvertitur, in qua alia quædam etiam inest separatio, adeò ut ejus, quod colorem efficit, in croco perexiguum quiddam sit. Sed
 hanc jam tincturam vegetabilem secundum intimam suam vim ac naturam vendere institueres, quanti tandem lotonem tibi constituturum arbitraris, si hac essentia vel unum lotonem aquæ tingere te oporteret, ita ut tam extenta rubra evaderet, quam tinctura auri? nam hæc tinctura Solis irreducibilis plerumque tam pulchrè rubra ostenditur quam tincturæ antimonii sunt omnes, ac pro ratione nominis tolerabili adhuc pretio venditur; cogor equidem fateri me in vita mea permulta de extractione ista sulphuris Solis audivisse, mox hinc aliquis mox illic exortus est, qui sulphur Solis extaheret, eoque decem partes argenti tingere, sunt enim nonnulli qui decimam ejus partem sulphur arbitrantur, cujus, quantum extraxerint, tantumdem quoque tingunt argenti. Verum enim vero si res ista æquiorre-

lanceo

Observationes Chymicæ. 83

lance ponderata fuerit, omnia vana & inania
reperientur, ac, ut bona istorum pace ac ve-
nia dicam, non sunt ista vera, imò si vel huic
I & o aliquot adhuc o adjiciantur, adduci
aliquis posset tandem, ut inciperet ista crede-
re: sæpenumero persuadere mihi conati sunt,
cum hic quidem eo loco, iste verò alio loco
vidisset, & in multos me inanes labores sæpè
impulerunt, sed omnia plena sunt inanitatis.
Habitat quidam hic Dresdæ Chymicus peritus
probèque in arte versatus, nomine *Georgius
Tuttschki*, qui in laboratorio Electorali, ante
mea tempora, & hoc quoque tempore 14
circiter annos navavit operam, is hac de re
usu doctus narrare potest, quomodo ista doc-
trina præstantes viros torserit, re verò probè
perspecta oleum & opera perdita fuit. Credo
equidem, ac certo scio tincturam ex auro ali-
quam confici posse, quæ non eo tantummodo
verum plures partes argenti aut mercurii tin-
gat, verum color solis rem non absolverit,
sed integrum adeo corpus adhibendum est.
Imo similis mihi videtur hujus ratio tincturæ,
ac si rusticus aliquis seminaturus triticum folli-
culas primum coquendo detraheret, hic pul-
chrum ut opinor triticum in forum esset alla-
turus, si verò triticum obtinere cupiat, omnia
simul conjuncta esse patiatur oportet. Na-
tura retinet vel separat ipsa terrestreitatem,
antequam ad multiplicationem atque incre-
mentum progrediatur, in auro, tincturam

84 JOHANNIS KUNKELII

aliquam paraturi, purificare principia, & deinde denuò conjungere instituimus, Sal, sulphur & mercurium separare volumus. Verum quod primùm purificationem attinet, parejus mihi ratio videtur, ac si Æthiopem lavare aggrederer, ut albus evaderet, naturam suam mutaret: Natura ille & est niger & oportet esse nigrum, in istum colorem corpus ejus totum inclinat, nec quicquam illo profeceris lavando, manet ille totus qui fuit, & si vel maximè arte quadam album illum efficeret, ore tamen & naso manet Æthiops; sic etiam de auro, speres licet principia te purificaturum (quæ nulla tamen purificatione indigent) manet tamen aurum, in fixatione, & post fixationem, quemadmodum post lavationem Æthyops. Ac, cùm horum hominum purificationem considero, similis ea mihi videtur ac si mulier ut smegmati parceret piceæ fluidâ uteretur, præclaram illa videlicet purificationem instituerit, idem permultis accidit, qui purificaturi conspurcant; ac separatim jam principiis, iterumque conjunctis, aurum ut prius obtineretur, terra quadam albaa mortua irreducibilis remanet, terra rubra soluta & mercurio separatis, hæc duo tanquam animus & Spiritus jungenda sunt denuò, in omnibus enim metallorum corporibus terram aliquam inveniunt denuò. Si à principio terram suam retineret, alii nulli quicquam communicare posset, nam hæc communicatio seu ingressus

gressus spirituali quodam modo fiat oportet, qua de re alio tempore plura. Sed hic mihi aliquis objicere posset, antea me dixisse integrum triticum accipere oportere. Sed idem quoque illud adjunxi ipsam terrestritatem naturam separare: Quod si omnino per hanc viam incedere cupias, in locum naturæ manus artificis succedere necesse est. Et narrabo benevolo lectori quid in hac separatione Salis sulphuris ac mercurii mihi evenit: reperiebam inter alia processum quendam universalem; sed rogo philosophos, ut mihi, qui illud ei nomen tribuam, ignoscant, quia enim omnia in aurum metalla tincturus erat, eam mihi libertatem sumebam, ut hunc ei titulum tribuerem, in illo vero processu erat, sumendas esse quatuor marcas auri, easque fortibus aquis ut Sophistæ solent tractandas, denique per retortam pellendas, atque ita quiddam transi-
turum esse butyri simile, quo in aquam fontanam infuso, futurum, ut pulvis quidam candidus in fundum subsideret, tinctura in aqua remanente hic leniter per distillationem abstractis & Philosophicè edulcoratis, tandem, sublimatis, insignem quandam rubedinem ascensuram, qua pulchriorem nullius unquam oculus hominis vidisset, albo vero illo corpore certo quadam ratione tractato atque etiam sublimato, albo quodam pulvere sublimato candidam in fundo terram remansuram. His ego præceptis omni diligentia obtemperaturus su-

mebam 12 lothones auri, ratus, si ex 4 marcis confici aliquid posset, me proportionem necessario plus obtenturum ita ut possem acquiescere. Ac præclarè quidem & recta colligiveram, sed plurimum à scopo aberraveram. Tractabam itaque ut dixi ista diligenter, pulveremque illum pulchrum sublimatum & candidum obtinebam, verum qui in comparatione illius albi pulveris tam erat exiguus, ut cum æquis illi mihi partibus sumendi essent, probè intelligerem, me rem duobus istis nequaquam perfecturum; quocirca solvebam hæc in Spiritu vini conjuncta simul, quibus etiam mediocriter concentratis, & ad insignem rubedinem adductis, vix duos lotones Spiritus vini habebam, qui, quantum ego quidem pro mediocritate mea judicare possum, aurum portabile appellari potuisset. Si jam unam unciam 16 duntaxat imperialibus reputo, hi 2 lothones præter magnum illum laborem, & dimidium anni tempus 96 imperialibus constabant: Sed plus de Spiritu vini affundere instituerem tinctura mea illico evanescere incipiebat, & impallorem aliquem degenerare, quanquam Spiritum vini non ita ut cæteræ rubedines flavo colore efficiebat. Summam igitur subducebam cogitationum mearum, & quoniam parum nimis me habere animadvertēbam, sciebam verò ac videbam processum rectè se habere, rem dilaturus eram, donec iterum 4 marcas auri haberem quas in istam operationem im-

Observationes Chymicæ. 87

penderem, sumebam interea nonnihil de hac tinctura, & purificato mercurio affundebam, quo pulso per retortam, neutrum amplecti alterum cupiebat, & mercurius meus vivus denuo transibat, exiguum autem illud quod in hoc Spiritu vini fuerat, in collo retortæ concreverat, ut vix animadverti posset. Tum ego in stultas has cogitationes incidebam, sulphur illud ut appellabatur de 12 esse lothonibus auri, unde necessarium fore, ut quamcerfissime 12 quoque vicissim lothones argenti tingeret, sumebam igitur calcem argenti, quæ cum sale præcipitata unam unciam exhibebat, huic affundebam tincturam meam, abstracto leniter Spiritu vini, tandem lunam liquescere sinebam & cornuam fieri, quæ frigesacta tam pulchra erat specie ut multis persuaderi potuisset, necessario lapidem esse Phillosophorum in forma vitri, nec mihi aliud quicquam in mentem veniebat cogitare, quam nunc me ad minimum lunam posse tingere, verum plurimum à scopo aberraveram, etiamsi quia tinctura ista in spiritu vini adhuc solvi atque etiam sublimari posset à principio persuadere mihi debuisssem non aliquid in igne efficere potuisse; Verum cum lunam hanc cornuam metallis omnibus atque adeo ipsi quoque auro inferrem ne granum quidem nec ullum auri vestigium obtinebam. Conjiciebam porro terram illam albam mortuam in crucibulum ignis fusorio 2 circiter horas subministrato verum

candebat instar cretæ, ac ne coalescere quidem cupiebat, nedum liquefcere, usque dum ei fluxum adderem, quo facto lacteum evadebat vitrum, licet imperiti nonnulli vitrum auri, ex terra ejus confectum nigrum esse volunt: Sed hujusmodi delirantibus verisque asinis, qui de rebus illis loqui tantum nec eas tamen conficere didicerunt venia tribuenda est, idque perpetuo tenendum, si hujusmodi asini Acanthidis aut lusciniæ vocem haberent ita quoque ut ille esse cantaturos. Ut verò ad rem redeamus, reliquus adhuc erat albus ille pulvis veluti mercurius Solis, quem ego si tritè tractassem laboris mihi mei, quantum subsequitis temporibus vidi & expertus sum, fructus confutisset: verum non præcurret ætatem sapientia.

Porro separaveram principia, ut Sal, mercurium & terram, sive, quod idem erat mihi, Sal cum sulphure & terra, cum color non aliunde oriatur quam à terra solubili, quæ cum Sale volatili lufum instituit, de quo alio tempore dicetur; ego vero tamdiu separaveram, donec ab his 12 lothonibus auri penitus me separaveram tandem adeo concentraveram, ut ad extremum nihil ejus ipse amplius viderem. Hic labor quanquam admodum preciosus est potest tamen ex eo 150 imperialium pretio tantum perspici, ex quo intelligi possit, quam difficulter metallorum partes & principia, auri vero potissimum, separantur. Quapropter ego Deo volente repetito hoc labore rem dili-

gentius.

Observationes Chymicæ. 39

gentius observabo. Nam nunc quidem ad Philosophorum opinionem & consilium minimè operationem meam accommodavi, si terram, ut Sophista meus volebat, removissem & mercurium cum hac tinctura conjunctum & fixum auro intulissem, vitrum quoddam sanguineum (formam duntaxat vitri intelligas) obtinere potuissem, quo is omnia tingit metalla. Dicitur & hoc vitrum morbos hominum curare, ea ratione ut vitrum antimonii, virtuti sua in quavis aqua relicta, præcipit tamen author nihil ejus exhibendum esse, nisi quis fortè morbo quodam hæreditario, veluti lepra & simili laboret, huic enim unum granum aut 2 exhibenda, nullus enim hominum dignum esse, quo hanc terram digerat. Curationes hominum quod attinet, de iis, quid sentiam non libet apertè explicare. Quemadmodum vero scio, fatisque certus sum, curationem metallorum esse veram, tamen omnino affirmare non possum, eam in hominibus quoque eventu comprobaturum iri, alius enim metallorum & alius morbus est hominum; interea cuius hac de re liberum judicium relinquo, quemadmodum meum quoque mihi liberum esse volo. De reliquo facile equidem adducor, ut credam ejusmodi quoddam medicamentum existere, quod corpus curet humanum, an verò propterea illico illud ipsum esse necesse sit, id equidem nescio. Neque jam dicam de Theophrasto, qui multos fa-

90 JOHANNIS KUNKELII

nâsse perhibetur, etiam per metalla, nam hinc aliis quoque remediis quam solo suo lapide usus est; sed exemplum duntaxat adferam Principis Elect. Augusti piæ memoriæ & conjugis ejus, quæ ipsum lapidem quadruplici ratione confectum in quintum usque annum possedit, præter particularia, quorum levissimum tinxit 1604 partes, itemque exemplum filii ejus Christiani primi qui nobilissimum illud Dei donum quinque adhuc annos à parentis sui morte possedit. Si verò de hoc posteriore quærerem, quamobrem in flore ipsæ ætatis extinctus sit, non illud equidem ignoro fore, ut peculiaris quædam Dei providentia prætenderetur, in qua & ego facile acquiesco: attamen illud nullis scriptis relictum invenio, ægrotos magis hoc remedio quam aliàs fuisse sanatos, siquidem temporibus istis æquè ac nunc homines chyragra morboque caducco aliisque infirmitatibus laboraverunt. Interea illud tamen invenio, illos de quibus ante dixi Principes Electores magna præterea curiositate in medicamenta inquisivisse, magnamque in isto genere adhibuisse diligentiam, adeò ut si vel rusticus aliquis in ea re aliquid tenuisset, accurato quamprimum adhibito examine, consignandum curarent: quod si ergo lapis illorum in corporibus humanis tantam vim habuisset, facere sane non possem quin vehementer admirarer.

Et, quæ jam à me scripta sunt apprimè
con-

conveniunt in aëris illos captatores, qui universale ipsum ex aëre aucupantur; horum palato vehementer hæc grata erunt ac dicent illi tincturam se quidem conficere aliquam potuisse, sed lapidem aut universale non potuisse. Jam verò satis multa quidem exempla extant, tincturam aliquam in mundo huius generis extitisse, quam ego tamdiu lapidem & universale nominabo, usquedum alter ille præparatus fuerit, quanquam tamen optimi hi viri, ne unum quidem exemplum verum adducent mihi ejusmodi quoddam universale in rerum natura extitisse. *Theophrastum* Medicorum sui temporis omnium præstantissimum judico de quo certissima etiam narratio est quod attinet humani corporis curationem, sed videntur scripta ejus, præsertim de morbo caduco, & reperietur, non solo suo lapide curasse omnia, verum quia naturæ erat peritissimus, aptaque adhibebat remedia, inde factum ut feliciter curaret. Neque illud tamen inficiabor, magnam hujus tincturæ in certis quibusdam morbis vim esse, nullo autem discrimine omnia curare, id vero probari non potest. Porro & illud credo certa quadam via medicamentum posse parari, cujus admirabilis in corporibus humanis vis atque effectus sit, illud vero simul metalla quoque tincturare vix adducor ut credam. Et, si homines in orbe terrarum quidam existerent, qui hujusmodi lapidem ad corpora humana accommodatum

ha-

haberent, eo verò ad utilitatem hominum non uterentur, ii secundum Scripturam essent anathema, nec est sanè quod aurum & argentum jactitent, verum pauperes quidem gratis, divites verò mercede curarent duntaxat more circumforaneorum, sic enim gloriam simul & pecuniam pararent, & conscientiaè consulerent, cum contra, sin minus hoc fecerint his omnibus ipsis carendum sit, imò ejusmodi homines in hoc genere vel ipso quoque diabolo invidia essent peiores. Quod si verò lapidem ipsum, tincturam volebam dicere, mihi Deus largiretur, id, quod omnino confido, isque eam in medicina vim haberet, quam imperiti illi & jactabundi scriptis ei tribuunt, qui tamen eum in omni sua vita ne viderunt quidem, nedum præpararunt, quod ita de illis Princeps Elector *Augustus* dicere solebat, videres, optime Lector, me nulla ejusmodi invidia laborare, quanquam non prius istuc credam, quam verus aliquis podagricus evaserit funambulo, atque eoque tibi quoque expectandum est, atque ita non erraveris, interea ex his intelligere potes, quam ego rationem secutus, credere non possim, animam Solis ita simpliciter extrahi posse absque corrosivo: Ego tibi dico: Aurum Rex est metallorum, qui suam sibi vestem haud ita facile detrahi patiatur, quando ne subditi quidem ejus istuc patiuntur. Possem verò bonum consilium dare iis, qui aurum

Observationes Chymicæ. 93

rum illud potabile jactitant, quod profecto laudem iis & gloriam esset allaturum, nempe, venderent duntaxat menstruum suum, quaecumque esset, juberentque unumquemque tincturam ipsam extrahere, & promitterem illis in meque reciperem, fore ut menstruum illud majore mercede, quam aurum ipsum venderetur. Sed venit tamen in mentem, consilium illud haud ita successurum, dicent enim, aurum singulari quodam modo destrui oportere. Verum enimverò, si Sulphure id fiat aut Sale, parent ac vendant igitur unà cum menstruo, satis carè vendi poterit: Verum ne illud quidem fortè successerit, sumque in consiliis dandis ideo infelix, quod ipsa non accipiantur, nam ita arte detecta, res ipsa fortassis examinaretur, quale tum inventori pretium relinqueretur? Equidem quod me artinet minimè vererer, acutos enim oculos ac nasos esse oportebat, qui res transpositas secundum omnes circumstantias examinaturi essent, pondus præsertim, maximè cum in Salibus aliisque id genus similibus constaret: Si verò ne hoc quidem consilium locum reperit, tum primum omnium effectus hujus auri potabilis fuerit ostendendus. Ac libenter quidem hoc loco largior, hos homines, quorum pars integro est animo, vehementer optare, ut aurum suum potabile, quod venditant, majorem in sublevandis hominibus vim haberet, id, quod utrique parti ego quoque

ex animo apprecor, ac nihil tum interesset, verum aurum potabile istuc an extractum sulphuris antimonii foret, nihil inquam interesset, hoc nomine an illo vocaretur, si modò effectus, quem nomen illud pollicetur, ita exactè responderet. Ego ut jam tum dictum est, meas eo perpetuo cogitationes refero, ut eo redigere mihi liceat aurum, ut in omnibus suis partibus cum quadam suavitate assu- matur. Scio quoque illud, aurum in omni- bus suis partibus volatile reddi posse, qui verò argentum aut mercurium in aurum transmu- tare nescit, ei hoc quoque ipsum ignotum manebit; quod ego tametsi non fecerim, fa- cile tamen certis rationibus adducor ut cre- dam. Qui verò contrarium in hac re expertus est, is ipso facto demonstret, nam illud rem- aliquam non effecerit veram, quod ego ad- magnum numerum authorum, qui clari doc- trinà viri extiterunt, provocare possim: Nam insignes viri insigniter quandoque etiam fall- luntur, ac saepenumero unus ex altero bona quadam spe fretus excribit. Hujusmodi *Basilianus* alique clari viri fuerunt, sed non idcirco omnia quod in ipsorum scriptis reperitur vera sunt, interea illi bona opinione scripserunt, eam profectò opinionem secuti, ista esse vera. Scio tractatum quendam, cujus authorem hono- ris causa non nominabo, quòd videam Doct- rum eum & clarum virum fuisse, interim cer- tum est multa eum in isto tractatu scribere vec-

ritauit

ritati minus consentanea: oppugnat mercurios metallorum, ideo magnoperè laudare non possum, quibusdam autem locistam scribit scitè, ut nisi ejus mihi ratio nota esset, eum, dum vix erit, ipsam tincturam habuisse existimarem; ergo fixum omnino manet illud, errare esse humanum, qua in re doctis quoque viris spectandum propono Philosophorum omnium parentem *Aristotelem* itemque *Plinium & Virgilium*, qui ab aliis, certis in rebus sæpius allegantur, atque ita semper ex uno libro in alterum quædam transferuntur, tanquam vera essent, in quibus tamen insignes errores, atque adeo mendacia licet reperire. Quoniam itaque nostra ætas in hujusmodi tempora incidit, quibus ipsa demonstratione veritas magno studio quæritur, rogo iterum benevolum Lectorem, in hujusmodi auro potabili versantem, ne mihi prius quàm par est succenseat, verum suam ipse conscientiam consulat, & intelliget me ipsam sibi veritatem indicasse. Quæ dixi repetito, nemo mihi, quod minus queam credere, succenseat: Ego in hac Domo Elect: Saxonica, novem annos anatomiam metallorum professus sum, versatus sum in his studiis à prima jam inde adolescentia, multorum scriptis libris credidi, tandem verò deceptum me atque à vera via abductum intellexi; non erit igitur quisquam, ut spero, qui apertam veritatem verbis ac non rebus ac factis oppugnan-

nandam existimet; unum etiam adhuc monendi causa adjiciam, ut, si quis mihi succenseat, is mihi denuò concilietur, id est hujusmodi: Examina metallorum intimam naturam, & Salisforum & terram in perfectis atque imperfectis, unum esse idemque deprehendes, & credo ego *Isaacum Hollandum* plus tibi scriptis indicasse, quàm in omni vita ut in lucem prodire vellet animum induxerit. Hoc loco mihi Lector admonendus est, me in hoc capite scripsisse colorem lusum esse naturæ & non sulphuris sed terram aliquam solubilem in acido & sale volatili. His nolim quicquam offendatur, constitueram quidem de singulis speciatim metallis scribere, & hæc diligentius demonstrare, nisi animus esset experientia, in laboratorio *Wittenbergensi* clarius hæc ipsa demonstrare, curiosum verò artis cultorum, & studiosum scrutatorem ad unum duntaxat martem remitto, hic Sulphur jam habet verè comburens & valde falsum, hæc ejus est impuritas, hac remota, examina illud in partibus ejus integris quam accuratissimè, & plus propter superfluam ejus terram deprehendes coloris, quam in omnibus metallis ac optimam in eo potissimum speculandi occasionem habebis; sume deindè plumbum, nitrum ejus spectata comburens cujus magnam benè copiam habet, quanquam satis tibi multum negotii facesset, & constitui de his omnibus Deo volente tantum mandare literis

Observationes Chymicæ. 97

iteris singulatim quantum decebit. Sed vulgo plerumque perhibetur, sulphur id esse fixum, sale verò aut sulphure eò jam redactò, ut sulphur amplius appellare non liceat, & quod ajunt fixum est, aliud quoddam indè genus extitit, quæ res tali quadam similitudine potest explicari: Ossa in corpore tuo ejusdem omnino materiæ sunt, cujus totum corpus, ac tum non amplius sperma sed carnem & sanguinem appello, notum est etiam illud, si os aliquod sumatur ac destilletur, sal, oleum & aquam obtineri, hæc jam sunt Sal Sulphur, itaque me invitum mercurium appellare oportet. Os verò ipsum manet in sua forma, undè nunquam mihi aliquis ostenderit, Sal aliquod aut Sulphur amplius inesse, sed terra quædam alba est mortua, nec negari tamen potest non ex eodem omnino constare, ex quo totum corpus constat, quare aliud quoddam hic separatione naturæ genus natum est, & par in aliis rebus ratio est. Os verò in spiritu nitri aliisque tam facilè solvi posse, maxime cornu cervi ustum, inde potest intelligi, quod Sal corpus aliquod libenter denuò assumit, quia in forma sua spiritus est. Et omnes terræ subtiles mortuæ, quæ per se alio nullo modo fluxæ effici possunt, efficiuntur. Sal aliquod adeptæ, id quod in doctrina de terra solis explicatum est. Huic terræ solutæ color aliquis insinuari potest per sal volatile non secus ac per ipsam naturam, sed ne tamen arbitrato

bitratu alicujus, nam color per se corpus nullum gignit. Si quis hic mihi objecerit, Sulphur nihilominus in auro reale quoddam inesse oportere, cum illud aurum fulminans sanè quidem ostendat, ei sic respondeo: si Sulphur reale inest, tum non est, nisi esset illud fixum, si fixum est non est sulphur amplius, sed aliud quoddam genus: accedit quod aurum fulminans Sulphur nullum probat, quare enim fulminat illud crysalli è plumbo cum aceto factæ, præsertim sale tartari aut nitro opposito, hic quidem acidum & volatile conveniunt, quia calor accedit, atque ita fulmen emittunt horrendum. Quin ne opus quidem est ut idem omnino illud fiat in auro, verum aliâ quadam ratione fulmen illud demonstrari potest. Ac duo hic experimenta ascribam, quæ usque in aliud tempus ad probationem sufficere poterunt. Sume aurum, solve in aqua regis ex nitro & sale armoniaco, more solito, præcipitetur cum sale tartari, cineribus clavellatis, sale absynthii aut cinnamomi, prorsus enim perindè est, quibus probè purificatis, aurum nascitur fulminans, si verò de his solutionibus salium amplius affundas quàm ad præcipitationem strictè opus sit, Sal volatile à Sale armoniaco & nitro necatur, & perit fulmen. Edulcoretur jam calx Salis quantumvis libet, calx tamen gravior manebit, quàm antea fuit. Ratio, quam etiam prius attuli, hæc est, quod Salia terram libenter

Observationes Chymicæ. 99

benè aliquam recipiunt. Hæc verò spiritus
nitri reperit in auro, cum iisque se conjunxit
quodammodo, apud quam tamen in igne
subsistere non potest, sed ab eadem se denuò
egregit separare, aurumque pristino denuò
statu ac pondere suo præditum relinquere.
Cum igitur, ut dixi, infusione Salium fulmen
perierit, calx verò auri exiccata, probo aliquo
spiritu vini aut spiritus salis armoniaci irrigata
fuerit, ac leniter denuò exiccata, tantum ful-
men emittitur, quantum antea emitti potuisset.
Ratio est quia Sal hoc acidum, quod se cum
terra Solis conjunxit Sal suum volatile recupe-
rat, jam verò terra auri ab acido illo non fuit
soluta, verum naturali quodam amore in il-
lam se immerfit, cum hæc quoque terra con-
tra Sal illud tam arctè custodivit, ut aqua nul-
la prorsus communi potuerit separari, quam-
primùm vero Sal volatile accedit, Sal illud
reviviscit, accedente igitur etiam calore, ca-
loreque & frigore in subtili quadam terra con-
junctis mutuo quæ nihil propterea corporeum
servare possunt, sed separatio quædam fit ne-
cessariò, hoc ipso certamine acidi & volatilis
fulmen tam insigne generatur. Contra verò
aurum in spiritum nitri coniectum solvitur ne-
quaquam, affuso verò exiguo spiritu urinæ
aut alioquin Sale volatili, solvitur, in sol-
vendo verò si plus spiritus urinæ affundatur,
præcipitatur, calx igitur edulcorata gravioris
est ponderis, quàm aurum, ac tantò fulmi-
nat

nat vehementius quàm aliàs, quia frigus ex nitro de volatili invaluit, atque ita calorem expectare non potest, quemadmodum calore quoque mediocri fulminat, auro verò de suis partibus nihil decedit neque in quantitate neque in qualitate, quod docere haud mihi foret difficile, ac aliquam exiguam possibilitatem hujus veritatis hîc ascribam, nimirum: Sumatur lamina quædam ferrea probè limata, eique granulum aliquod fulminantis imponatur, infimum ejus incalescat, ut fulminet aurum, & simulac lamina utroque digito tergatur, aurum digitis adhærebit, & ferrum infimum sæpius deauratur, ut quamprimum intelligatur, non amplius in granulo isto fuisse, quanquam melior quædam mihi demonstratio nota est.

Quod si verò Sulphur ad hanc rem, quemadmodum hætenus fuit opinio, aliquid afferret, una quoque cum fulmine abiret ac destrueretur oportebat; atque ita aurum proprietates suas retinere non posset, aliquid etiam auro in quantitate decederet necessarium foret, cum tamen ei, ut dictum, ne minimum quidem granum decedat, aurum itaque ad hanc rem aliud nihil facit, quàm quod subtilis instar terræ acidum teneat, & ego hujusmodi fulmina alia quadam deinceps ratione oclatiter demonstrabo.

Alterum experimentum, ex quo, Sulphur ad hoc fulmen nihil facere, colligitur, hoc est:

Observationes Chymicæ. 101

est: Cùm vulgaris ille pulvis fulminans ex nitro, Sale tartari & sulphure paratus, tempore nocturno, aut alias loco quodam caliginoso, cochleari cuidam inditus carbonibusque impositus, diligenter spectatur, primum quidem incipit parum ebullire, & sulphur ardescere incipit, quod de die videri non potest, hoc, quamprimum incipit extinguì, consumpta ejus pinguedine, acidum & volatile in ipso nitro incipiunt pugnare, hoc corpore jam, quo nitantur destituuntur, pinguedo quoque eorum evanuit, ita ut nihil præterquam subtilis quædam terra, pars sulphuris, pars proprii ipsorum corporis sit, quare nihil hic aliud à calore, quam certamen gigni potest, & Sal aërem suum & pinguedinem quaerit, quam amisit, indè sequitur fulmen illud vehemens, & videmus, sulphur nihil ad hæc fecisse, quàm quòd Salia ista liquefecerit, & Sal suum fortè acidum reliquerit, pinguedo vero, veluti pars quædam sulphuris combusta fuit. Ac possum deinceps varia fulminum genera ostendere, clariusque demonstrare, sulphur ad hujusmodi fulmen nihil adferre; si quis mihi fulmen pulveris sclopetarii objecerit, illud absque sulphure non fulminare; ego istam objectionem ne responsione quidem dignam arbitrarer, quia etiam sic negari non potest, sulphur ad fulmina nihil conferre. Antequam vero hæc concludam, oportet ad extractionem sulphuris Solis me convertere.

tam, quod mihi ab amicis nonnullis, quibus mea de hac re sententia nota est tractatus quidam insinuatus est, eo consilio, ut me à sententia mea revocarent, quod auctor contrarium in illo tractatu tueri conatur. Hunc igitur omni diligentia perlegi aliquoties, sed inveni tamen omnia in verbis duntaxat esse posita. Meminit sanè quodam loco auctor horum verborum: quid si probarem, ducato colorem adimi posse, sic ut ipse ducatus candorem retineat, esset sanè aliquid, si probaret ille, probare vero non potuisse, satis mihi superque notum est. Amavi certè virum hunc optimum cum viveret ut patrem meum, multique mihi præclari sermones sunt habiti, nunquam vero hujusmodi quid præ se tulit, quasi unquam scriptis hanc sententiam oppugnasset, donec jam post obitum ejus ista mihi contigit videre, nec sane ignoro, quanto studio illud quæsitum fuerit, & probè scio non esse inventum. In illo quoque tractatu memoratur, auctorem apud virum aliquem eruditum vidisse aliquando, quomodo ille aquam manu suæ infudisset laminasque aureas in eam contjecisset, quæ sine strepitu solutæ fuissent. Quocirca loco non parum ea me res offendit, virum hunc alias doctissimum atque versatissimum scribere ista voluisse; si enim chymicos omnes in genere & specie interrogarem, an in omni vita sua subtiles auri laminas in aqua regis fortissima cum strepitu vidissent esse solutas

omne

Observationes Chymicæ. 103

omnes profecto negarent. Tam enim subtilia sunt auri folia ut, priusquam aqua plane accesserit ipsa jam tum solvat, atque ita folia ista propter subtilitatem suam solvuntur, non secus atque glacies in aqua calida. Hoc ipsum mihi sæpenumero Chymici quidam Thrasones ostendere voluerunt, cum quidem ego quoque semper ita me gessi, tanquam cum admiratione ista spectarem, veruntamen tanta felicitàte nunquam fui, ut mihi menstruum illud vel degustare, vel ad minimum examinare licuisset, sed solo mihi aspectu acquiescendum fuit, donec tandem manibus ego quoque adipe illitis forti quadam aqua regis aurum etiam sine strepitu solvere potui, atque ita in hac arte Philosophica magister etiam evasi. Si quis itaque, optime lector, hoc ipsum tibi ostendere voluerit, jube tuæ ipsius manui infundere, quæ tum si non fuerit maculata, res laude digna fuerit. Sed homines isti suam in eo gloriam quærunt, ut eam de ipsis opinionem habeamus, scientia eos antecedere aliis, cum tamen minus reliquis ipsi sapiant. Nonnulli faciunt ideo, ut homines hac arte decipiant, argentoque defraudent, cujusmodi jam exemplo benevolum lectorem, historia quadam quæ mihi paucos ante annos evenit, recreabo. Quæ tamen si forte in hunc locum non prorsus convenerit, eam tamen admonendi causa, ut ab hujusmodi Impositoribus ac Thrasonibus diligentius caveas ascri-

bendam putavi. Est vero hujusmodi: Veniebat quidam Vienna Dresdam, qui, cum non statim, tanquam peregrinus in urbem admitteretur, me appellabat, petebatque utt sibi, tanquam artis cultori, cui nunc conveniendi mei non daretur facultas, id humanitatis officium præstarem, ut se ante portam in diversorio suo convenirem: Ego, tanquam, quod sine jactantia dicam, curiositate ductus moram nullam faciebam, ut, quod rogatus eram præstarem; intelligebam vero inchoato sermone, eum scripta Electoralia, relictæque vestigia cupere spectare. Cum igitur ego mecum cogitarem, ejusmodi aliquem etiam proprius inveniri potuisse, isque facile quoque intelligeret consilium suum eum per omnia, quem speraret exitum non habiturum, illud proponebat: Habere se processum aliquem, cujus consignationem à longinquo duntaxat spectandam mihi exhiberet, ex cujus præscripto operationem instituisset, suscepta verò cupellatione, & primo non deprehensa veritate, cum in cupella nihil reperisset, processum se in fornacem docimasticam injecisset ad quam postero die cum rediisset, processum penitus illæsum, non secus atque Johannæ Arndii libellum præcatorium inventum fuisset. Ad quam rem credendam cum plus quam bona Lutherana & verè Christiana fide opus esset, respondebam ego, fornacem jam tuam fortè fuisse refrigeratam, cum ille per omnia

Dece

Observationes Chymicæ. 109

Deos adjurare paratus esset, fornacem prorsus candefactam fuisse; se itaque eam ipsam ob causam hunc processum instituisse quam aquam gradatoriam quandam esse perhibebat, in qua tam præclara specimina se agebat deprehendisse, quæ nobis ambobus sufficerent, quo dicto particulam quandam plumbi producebat, quæ extrinsecus ex dimidia parte aurum esse videbatur, quam iste in aquam illam gradatoriam conjectam aiebat, quousque ego viderem per illam in aurum gradatam fuisse, & quanquam non tota massa in aurum esset mutata, tamen id mirum non esse cum nec admodum diu aquæ plumbum illud immissum fuisset, nec ullum in menstruo aurum exstitisset. Hic ego tametsi multa argumentorum genera in promptu haberem, si menstruum illud corrosivum aut acidum quoddam fuisset, necessarium esse ut plumbum illud aggressum fuisset, quod tamen minus appareret, eam quoque ipsam ob causam menstruum erat illud universale, & aqua simul gradatoria, quid multa? res erat plane Philosophica. Jam fateor me cum admiratione abivisse, cum tam celeriter non viderem, qua tandem ratione aurum ad plumbum tam affabre agglutinatum fuisset. Quoniam vero solitus sum si quam rem, quam non ita facile assequi possum, deprehendam, ad minimum proximam & sequentem notem, donec assequar ac intelligam, an asse-

qui possim nec ne possim, in somnum traducam, ita fiebat ut hanc quoque totam noctem in ea cogitatione consumerem, quibus tandem in rebus impostura ista, quam in re hac inesse putabam lateret, donec rem tandem deprehendebam. Vix lucem expectare sustinebam cum nulla interposita mora bractearium adirem, ab eoque folia quædam auri quibus poliones utuntur ad inaurandam sumebam, quibus ipsis aliquam plumbi particulam involutam malleo lævigato tractatam auro tam affabre obduxi ut nihil fieri posset festivius, quo facto iterum, abibam, insignem hominis iactantiam auditurus, quæ tanta erat ut nihil fieri possit impudentius, donec tandem plumbo ita parato, protracto interrogabam, quid ei de illo videretur, aquam me istam gradatoriam invenisse, nescire tamen satis ne illa Philosophica videretur: ad quam ille orationem ita consternatus fuit, ut omnis spes ejus, quam sibi ex hac ipsa fraude finxerat, in aquam vilissimam gradatoriam converteretur. Quam ob rem monebam hominem amicè, ut, quando externa specie hominem honestum repræsentabat, ab hujusmodi deinceps sermonibus, de combustionee præsertim processus apud nos abstineret, nos enim quæ vera essent facile credere, nec tamen ita facile ut ipse putaret, & reale miraculum edere magnæ fore difficultatis. Quibus dictis ipse magno affectus pudore discedebat,

cum

Observationes Chymicæ. 107

cum ne illud quidem interrogare auderet qua-
tandem ego ratione aquam illam gradatoriam
præparassem, quæ omnia eâ de causa hic nar-
rare volui quia ad solvens illud superius manu
retentum pertinet. Alius quidam non ita pri-
dem apud quendam in hac aula dictitaverat,
se aurum in alcali solutum potabile reddere
posse, aliaque per ipsum mirabilia præstare.
Hoc, tanquam novum aliquid, mihi per li-
teras indicabatur, ut meam ista de re senten-
tiam explicarem, quibus ego cognitis à fratre
Farrario orationem sumebam quam ille fol. 25
ad Pontificem habet cum inquit: ad alte-
rum argumentum quod Pontifex attulit,
quod ex bona ejus pace & omni cum re-
verentia, respondeo non esse verum: Cæ-
terùm magna de hoc homine opinio fuit,
magnaque fama, quod genus alios quoque
strenue contemnere novit, tanquam asinos
laborantes (credo quia non ita forte ut ille ho-
mines fascinare noverunt) equidem non novi
hominem, tamen quia aurum in alcali solvi
posse, liquefaciendo aut alia quadam ratione,
affirmavit, facile suspicor, totius Chymicæ
penitus ignarum fuisse, is, si aliquod ante
annis in eos, qui mihi adjuncti erant labo-
rantes aut famulos incidisset, illi eum in-
terrogassent, an ullum inter acidum & alcali
discrimen esse didicisset, in quo si non me-
lius, quam colligo substitisset, illi, nisi quid

summâ, quæ tribuebatur homini, auctoritate deterriti fuissent comprehendissent hominem, dicentes disce, disce Profecto, si quem apud me versatum, aut in Electorali laboratorio mihi famulatum novissem, qui non accuratius acidum ab alcali distinguere didicisset, ineptum eum judicatum diligentius instituerem. Mihi sane nemo quantumvis sive illustri, sive abjecta conditione persuadebit, absque acido illud fieri, aut non ab acido id ipsum præstari. Si ad ejusmodi absurditates taceremus, aut eas probaremus, non reperirent illi, quibus nos conviciis lacerassent, tanquam ista minus intelligentes, omniumque omnino literarum expertes, quod quidem ad extremum solent confugere. Sed si quis omni latinitate sua in fasciculum colligata integram libram sumeret alcali veri & unum lothonem auri liquefaceretque in crucibulo, ne unum quidem profecto auri gram solveret, quod ego tamen aliquot lothonibus salis acidi Germanicè possum præstare. Ecce Chymicos nonnullos qui reperiuntur in orbe terrarum. De his similibusque ineptiis plura possem in hunc locum afferre, non libet autem benevolum lectorem istis detinere. Quare ut ad pristinam materiam redeamus, auctor supradictus ut extractionem sulphuris tueatur hoc utitur argumento, cum, inquit, lunæ quidem colo-

reim

rem posse conciliari, & tingi in aurum, quid igitur prohibeat quo minus etiam extrahatur? Optarem equidem hæc non ab amantissimo mei scripta fuisse, & non deesset mihi quid ad hoc ipsum conveniret respondere, virenim fuit honestatis studiosus, & ab omni impostura remotus, hæc quoque ipsa bona opinione literis mandavit, super quibus facile inter nos, si adhuc esset in vivis, conveniret.

Verum enim vero aliud multo est conciliare, in coloribus præsertim, aliud iterum separare, insinuatur cupro facile flavedo quædam & albedo, opinione quorundam, quæ ipsa tamen falsa est; nam flavedinem quidem quod attinet, vellem videre aliquem qui eam mihi denuo separaret. Iis qui parant ory-chalcum notum est, quantum in centenario lapidis calaminaris lucrentur, cum interim hæc ipsa flavedo nulla extractione parari queat, quam rubedinem esse oportebat. Quis non vidit, cuprum à tutia gravius & magis fulvum evadere? Quis ullum in tutia mihi metallum ostendat, & quamquam opinio est tutiam & lapidem calaminarem non multum à se mutuo distare, non mihi tamen ignotum est, vera tutia à lapide calaminari quantum distet, quod hic me commemorare non arbitror decere propter abusum. Interea tametsi longius fortassis à scopo

110 JOHANNIS KUNKELII

proposito aberravero, tamen involvere fri-
 lentio non possum, quam ob rem cuprum
 ex lapide calaminari & tutia evadat gravius,
 nec aliquis hæc ipsa reale metallum quod-
 dum continere, cuproque tribuere opine-
 tur. Hoc nullus mihi unquam probaverit.
 Accedit ut ab arsenico etiam cuprum gravius
 evadat: jam verò in arsenico nihil præter
 argentum vivum ostendi potest nec metal-
 lum ullum, nam etsi friabilem metallicam
 formam per sublimationem saponis sive Salis
 alcalis præsentat, nihil tamen est aliud,
 quam mercurius aliquis cum sulphure & terra
 illa arsenici. Quod arsenicum si absque me-
 tallo in crucibulum conjiciatur, avolat omne
 quia verò magna salis acidi copia cum cupro
 juncta est, non libenter dimittit illud, ve-
 rum uberrime in se absorbet, una cum sul-
 phure suo, unde cuprum evadit friabile, vi-
 delicet à sulphure illo & terra, à lapide vero
 calaminari & tutia mercurium quoque assu-
 mit quidem sed terra ista crassa est nimis, ha-
 betque sulphur tam subtile, ut in cuprum
 non ita, ut in arsenico simul ingredi possit;
 unde fit ut acidum veneris mercurium istum
 secum duntaxat figat ac absorbeat certo quo-
 dam modo (nam ad figendum plus aliquantco
 requiritur.) Quia itaque terra nulla & nullum
 sulphur de his simul ingredi potuerunt,
 ductile remanet metallum & rubedo à veneris

Observationes Chymicæ III

in mercurio extensa est, & instar aquæ flava evasit; nequaquam ergo veneri isti ulla conciliata est flavedo, verum, ut dictum, extensa duntaxat est rubedo, quæ semper propemodum flavedinem efficit, jam tum in venere latentem oculisque expositam. Unde jam intelligitur, aliquam veneri quidem rubedinem, aut ponamus ita sane, flavedinem esse conciliatam; sed ubi is est, qui eam extrahere noverit? Si verò hæc terræ rubræ veneris à crasso suo sulphure & sale seperaretur, parumque de eâ lunæ cum acido puro denuo fluxæ daretur, ita eam mercurius lunæ constanter posset assumere, ut in perpetuum separari non posset. Sed de his hæcenus quidem: possumque facile demonstrare, terram lunæ, si quodei acidum cum volatili insinuatur, ex se ipsa externam aliquam rubedinem præsentare: & par ratio est cujusvis terræ, pro suo cujusque genere. Luna hac ratione in rubedine quadam præsentata instar evadit terebinthinæ ut digito circumvolvi possit sanguinea. Mirum itaque non est in auro in quo jam tum rubedinis est nonnihil cum acido & volatili multo eam pulchriorem posse repræsentari. Est autem ut diximus lusus quidam naturæ; & afferam ego exemplum quoddam bezoardici solaris, quod nunquam ita pulchrum conspexi, quam supradictus ille *Georgius Tutzschki* Dresdæ

præparavit, cujus color tam pulcher, ut à quibusdam qui molestè ferunt se non idem posse præstare, arguatur tanquam ab auro non sit profectus. Jam ego non faciam ut illis qui cum rem aliquam bis aut ter quàm accuratissimè descriptam acceperunt, postea eam tanquam novam aliquam inventionem suam venditant, verum suam memorato *Georgio Tutzschkio* laudem tribuam, ac libenter hoc me artificium ab eo didicisse fatebor: ac tametsi meopte ingenio & arte reperissem laudem tamen ei tanquam primo inventorii salvam esse vellem, nec is invideret mihi, plus aliquid inventis adjiciendi, quemadmodum nec Balduinus ideo succenseret, nobis Phosphorum suum sine doctrina ejus posterioribus invenientibus, nam manet tamen ei salva hujusmodi curiositatum inventio. Qui verò me quasi data syngrapha mihi communicatum esset, arguere institueret, mihi quæ hac ratione detrahere (cum tamen ne ipse quidem vir optimus Balduinus, tanquam mei ut spero studiosus dicere neque possit neque dicaturus sit, aut mihi aut Tutzschkio tradidisse) is inquam qui hæc ista spargit, is mentitur ut homo omni infamia notatus. Ad hæc me scribenda impulerunt calumniatores, qui vix reperiunt, quibus me absentem convitiis proscindant. Cujus tei causa mihi quidem ex parte nota est, & inde proficiscitur, cum quidam

Observationes Chymicæ. 113

dam magnam in arte Chymica de seipsis opinionem conceperunt, deinde verò insignia in isto genere flagitia commiserunt, si quis tum ineptias istas minus probaverit, stomachantur & indignantur. Si mihi nota tua vitia Chymica liberet conscribere, haud parum de existimatione tua decederet, sed nunc quidem ista prætermittam; illud tamen consulo ne in alio ullo convivio in me irruas, aut quod res est, loquaris. De reliquo ne quis mihi succensendum putet, si quam fortè nundinatio ejus cum supradicto auro potabili irreducibili aut spiritu mundi fecerit jacturam; non arbitror quicquam à me quod ab æquitate Christiana alienum sit esse commissum, cum tam apertè veritatem in hac re sum confessus. Præstet aliquis id mihi officium, & unum tantumlothonem, aut certè ducati pondus mittat albi illius auri, à quo tincturam vos aut sulphur opinione vestra separavistis quodque quartationem sustineat & libenter duos vobis ducatos persolvam, erroremque meum publicè fatebor, nam nudis quidem verbis & autoritate acquiescere non possum. Novi aurum ad tantam volatilitatem redigere, ut omnibus alioquin cognitis modis (quanquam fieri tamen potest) nunquam in corpus ullum redigi possit, id, quod coram perito quodam Medico demonstraturum me confido, qui non feram molestè, si quis veritatem ipsam

114 JOHANNIS KUNKELII

cernat, sed est adhuc mihi sapor impedimento, quem tamen nunc quidem compressurum me & immutaturum existimo. Hoc vero integrum corpus est non autem anima. Scribenti mihi de hoc Sulphure venit adhuc illud in mentem, tametsi, quod nunquam tamen futurum est, extraheretur, an tum quoque talem habiturus esset qualitatem, qualem aurum si omnibus suis partibus volatile exhiberetur. Hæc res multa mihi dubia parit, ac medicos in hoc assensuros mihi esse scio, quia notum est, quam præclara in mercurio communi sint medicamenta, si ritè præparatus ille fuerit, quid ergo tandem credibile est esse in mercurio Solis, quando aurum maximam partem mercurio constat, quare mercurium illum rejiciendum, animamque ejus & Sulphur solum quærendum putaremus? His ita nunc quidem concludam dicta de auro potabili veritate.

CAPUT VIII.

De Luna Potabili.

Quanquam magna passim apud Medicos & Pharmacopolas diligentiam elaboravi, ut eos ab ista opinione deducerem, unquam se in Pharmacopoliis suis tincturam aliquam lunæ habuisse, non-

Observationes Chymicæ. 115

nonnulli quidem explicatis rationibus assensu
fuere, apud alios verò, eos maximè qui artis
docimasticæ imperiti fuerunt nihil oratio mea
profecit, verùm ii pro vulgari consuetudine
ad auctores eruditos, ad ipsum quoque *Basili-*
um provocaverunt. Jam verò nulla auctori-
tas cujusquam viri docti opinionem efficit ve-
ram, quæ suapte natura falsa & longè secùs
quàm res est, habere deprehenditur. Nul-
lam in rerum natura cæruleam tincturam lu-
næ nec unquam extitisse, nec jam extare, nec
lunæ cæruleam tincturam ullo modo ascriben-
dam esse, illud ego sequente ratione primum
inveni: Sumpsi argentum cupellatum, eique
cum sulphure calcinato affudi spiritum urinæ,
quo factò perparum cæruleæ tincturæ obti-
nui, quæ non ita pulchra esset, ut alias in
pharmacopoliis ostenditur, sumptam igitur
lunam istam, reducebam cum alcali denuò
extensamque in lamellas calcinabam iterum
cum Sulphure, quod cùm fecissem, ne mini-
mum quidem cærulei coloris obtinebam; qua-
re animus meus commovebatur, ut rem æqui-
ore lance ponderarem, itaque deprehende-
bam, lunæ tam qualitatem, quàm quanti-
tatem imminutam; sumebam itaque argen-
tum illud, quo denuò cupellato & calcinato,
reperiebam à plumbo spiritum illum veneris
lunæ iterum insinuatam fuisse, ut mihi tinc-
turam denuò aliquam, licet admodum palli-
dam

dam extrahere liceret, ac videbam, plumbum metallis purificatis aliquam iterum impuritatem communicare posse; quanquam istuc non quodvis plumbum efficere potest, verum illud duntaxat, quod mineræ cupri conjunctum in his præsertim montibus eruitur. Cum secundajam vice lunam illam cupellâssem, coloremque cœruleum extraxissem denuo illam cupellatam inque granula deductam fundebam cum duabus partibus nitri & una parte boracis in crucibulo permixtam probèque coopertam ne carbones illaberentur, inspectæ postea post effusionem scorix cœrulei erant coloris, ergo sumptam lunam è scoris, omnino purgatam fundebam denuo in alio crucibulo cum nitro & borace, quo facto scorix apparebant virides, id repetebam tertio, ac tum scorix speciem habebant crysalli, sumebam porro lunam iterum eamque in laminas extensam denuo cum sulphure calcinabam, quòd cum fecissem ne vestigium quidem ullum cœrulei coloris reperiēbam, illud verò reperiēbam, quantum Sal acidum de ipsa luna solvere potuisset, tantum in spiritum urinæ simul transiisse, sed ne minimum ei coloris impertivisse. Hanc viam cum nitro & borace fundendi, hodierno adhuc ipso die teneo, lunam aliquam puram paraturus, sic ut post cupellationem semper hac ratione fundam, nec vereor ne quis mihi vitio vertat, quod

Observationes Chymicæ. 117

quod dicam, eum perparum, aut nullum omnino argentum purum vidisse, licet vel sexcenties cupellatum fuerit, tamen anima cupri adheret ei, estque plumbum per hoc argentum purum examinandum, an fortè mineram aliquam cupri possideat, quod alia ratione fieri non potest; hæc non eo dico quasi medicamentum illud rejiciendum putem, vidi enim in melancholicis & cephalalgia mirabiles hoc ipso institutas curationes. Si quis nunc est, qui solo spiritu urinæ hoc ipsum effici posse dubitet, is granum cupri injiciat, & cœruleo tingetur colore, atque ita eam quæ putatur esse tincturam lunæ obtinemus. Ego varias vias expertus sum, ut intelligerem, an verum esset lunam cæruleum in se habere eolorem, sed omnibus susceptis examinibus non deprehendi, multo vero magis rubedinem eam aliquam deprehendi præsentare; permultum in luna posui laboris, multaque in eo præclara cognovi, inter alia æs aliquod denuo variis modis conficio, cujusmodi generatur in fodinis (quemadmodum ex omnibus metallis, stanno excepto, æs ipsorum denuò possum parare) qua re Princeps Elector *Augustus* piæ memoriæ singulariter delectabatur, imprimis pullulationem argenti sæpius instituit quod crescit tam pulchrè veluti argentum Germanicè Haar Silber dictum in fodinis, & sulphure perficitur. Hæc ego jam tum 18

ab

118 JOHANNIS KUNKELII

ab hinc annis apud *Franciscum Carolum* Ducem Saxonie, primum in descriptione quadam inveni, in qua illud ascriptum erat, ex laboratorio Electorali Saxonico prodiisse. Principio multum mihi negotii exhibebat, utpote quod in accurata satis observatione positum sit; cum vero jam perfectam ejus conficiendi rationem percepissem; tantam Princeps piæ memoriæ inde voluptatem capiebat, ut me peculiari quodam honorario prosequeretur. Consequentibus deinde temporibus, tradidi nonnullis ex nobilitate, qui magnis me isto nomine muneribus affecerant. Posteaquam vero tanta me Princeps clementiâ prosequutus est ut scripta Electoralia mihi traderentur, ante centum annos hoc ipsum vulgare admodum fuisse deprehendi, atque nec ipse quidem meis temporibus ullum *Dreldæ* Chymicum inveni qui illud ignoraverit, ac prædictus ille *Tutzschkius* sæpe in hoc genere alios antecellebat, & varii quoque ab illo artem illam didicerunt. Quoniam ergo res illa hisce locis adeò pervulgata est, non libuit plenam ejus hoc loco descriptionem exponere, tametsi pulchra sanè curiositas est, verum alio tempore simul cum aliis curiositatibus tractabo, quousque benevolum Lectorem rogatum velim ut æquo animo me patiantur differre. Quanquam verò ex supradicta descriptione, sine cujusquam ope vel auxilio

rem

Observationes Chymicæ. 119

rem istam inveni, non decere me tamen existimo illam tanquam à me inventam venditare, quando satis in hisce locis notum est, non meam illam esse inventionem, ac, si mihi tribuere instituerem loco inanis illius, quæ putaretur, gloriæ nihil, præter vituperationem obtinerem. Ipsam verò lunam sanguineam, & instar terebinthinæ repræsentari posse, hac quidem tanquam mea inventione glorior, licet pleraque eopertinentia temerè reperta fuerunt, tamen neminem scio, qui id possit, præter eos, qui in laboratorio Electorali hic apud me spectaverunt. Priusquam hoc caput finiam facere non possum, quin optimo Lectori unum adhuc etiam communicem, non mihi dubium est quin omnes qui in laboribus Chymicis versati sunt lunamque tractarunt usu & experientiâ cognoverint, quænam incommoda in ipsa Luna cum Sale præcipitata sibi acciderint, nec erit quisquam qui glorietur, se lunam accuratè posse recuperare; cum infertur plumbo quantum non & quam tetrum fumum præbet, & quam superfluas scorias quæ quodvis sacharum dulcedine antecellunt, & quantum non ipsi lunæ, præter superfluas istas scorias decedit, quare in istam sæpe cogitationem incidi nec longe me aberraturum existimem, quin demonstrarem, lunam in plumbo non tantum in lunam denuo, verum ipsum quoque plumbum ab hac luna in lunam figi; hæc licet nonnullis

nullis paradoxum videatur nasoque suspendant
 ad unco arbitrato suo, tamen non erit adeò
 absurdum; quae de re ego exempla nonnulla
 probata & experimenta in lucem emittere pos-
 sem, sed nunc quidem cujusvis studiosi acuti-
 ori meditationi tantum committendam eam
 existimavi. Hanc ergo lunam, ut quam com-
 modissimè nulloque detrimento reducas, fac
 ita: Sume lunam cum Sale præcipitatum,
 eamque persiccata mundoque crucibulo
 impressam impone carbonibus ut incalescat
 quidem, nec liquefiat tamen, adjice parum
 sævi, sive alterius cujusdam pinguedinis veluti
 olei olivarum, aut similis alicujus, & ignem
 follibus urge, tum oleum sive pinguedo illa
 incipit ardere, seseque insinuat sali acido, quod
 remansit in luna, idque acidum convertit in
 alcali, ac videbis lunam illam, alias in exiguo
 igne ceræ instar fluentem, deinceps nullo ap-
 posito fluxu violentia ipsius ignis vix tandem
 fluere. Hoc artificio ne minimam quidem ip-
 sius lunæ feceris jacturam; quod si vereris ne
 nimis multa fortè grana crucibulo inhæreant,
 affunde sal fusum, & tam effundetur accura-
 tè, ut ne minimum quidem granulum adhæ-
 reat. Promisi uberrimam me daturum expli-
 cationem, quia luna ipsa non plus quàm 4 lo-
 tones terræ albæ in una marca continet, per
 quam reliqua pars coagulata fuerit; vel an hi
 4 lotones ad reliquas partes sufficiant: sed hæc
 in

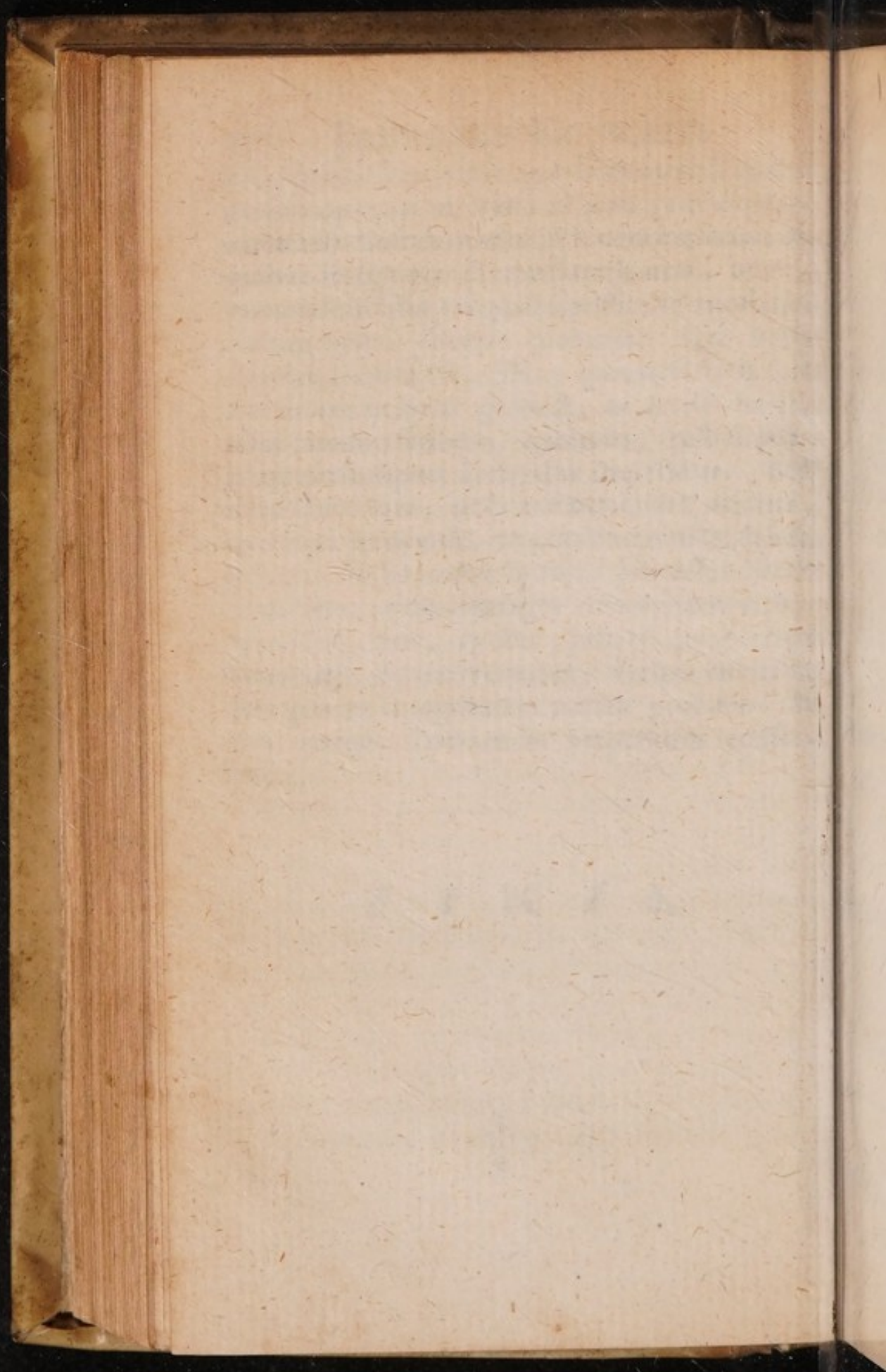
in aliud usque tempus differam, cum præsertim, cum quo reliquum figatur etiam ex iis, quæ de mercurio disputavi, liceat deprehendere. Ut verò iterum ad lunam potabilem redeam, si quis eam forte rideret, isumat lunam illam meam purificatam, eique cum sulphure admodum leniter calcinatæ, spiritum affundat urinæ, probèque extrahi patiatur, quo factò spiritus urinæ, de ipsa luna in acido soluta, tantum assumit, quantum retinere potest, neque enim plus assumit natura quam opus habeat; quod, ut experiare, sume paululum de spiritu illo urinæ, eique exiguum quiddam aquæ salis affunde, sic præcipitabitur luna, similis per omnia ei, quæ cum sale ex aqua forti præcipitata fuit. Hæc jam citra nauseam, commodius quam ea quæ cum venere coeruleo tincta est colore, assumi potest, & jure quoque majore luna potabilis potest appellari. Possem hoc loco variationem sive vicissitudinem denuo colorum proponere, sed differam in aliud tempus. Rogo autem iterum benevolum lectorem ut si quod in hoc scripto meo erratum offenderit, me amicè & per experimenta doceat aliud quiddam, nam Sola quidem auctoritate vel contentione verborum acquiescere non possum nisi quis forte auctor ejusmodi vera experimenta habeat, quæ tum alius aliquis, quam ipse, aut effecerit aut possit efficere; ego amicè admonitus, ut
par

par est, vicissim utar ea qua decet modestia, daboque operam ut varia in posterum experimenta studiosorum usui in lucem emittam, in quibus iis semper circumstantiis utar, ut ne, quemadmodum vulgò dici possit: id quod optimum erat, silentio præteriit. Qui verò quod optimum est, filet, parum scriptis suis hominum utilitati prodest; ac satius foret, nihil omnino scribere, quam ea, quibus proximus in sumptus faciendos impellitur. Sed illud spero fore, ut de me nunquam dicatur, quæ sunt ejusmodi, ut gratis nemini tradenda putem, de iis neque inutiles processus literis mandabo, quibus integra volumina comple-re possem, hæc, ut dixi, non est quod lectori benevolus de me vereatur, verum cuivis in hoc genere integritatem meam probabo. & ejus quoque studium in perpetuum conservabo.

F I N I S.

11

defina, da
m experi-
mentum, in
ar, ut ar,
d quod op
Qui veni
scriptis sui
ius foret,
quos pro-
lat. Sed
m deatur,
ni tradenda
esset hinc
na comple-
od lector
a curis in
obabo. &
in conser-



DEPARTMENT OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D. C.
1900

REPORT OF THE SECRETARY

FOR THE YEAR 1900

CONTAINING

THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF LAND MANAGEMENT

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF RECLAMATION

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF MINES

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF FOREST SERVICE

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF BIOLOGICAL SURVEY

AND THE ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONER OF THE BUREAU OF PLANT INDUSTRY

JOH
Elect

OB

De prin
& alcali
bus ill
rab

PERS

Co

Propri
exper
art

Primum
m

CARC

LOND
Apud Ebor
an

JOHANNIS KUNKELII

Elect. Sax. Cubicularii intimi & Chymici

OBSERVATIONES
CHYMICÆ,

In quibus agitur

De principiis Chymicis, Salibus acidis
& alcalibus, fixis & volatilibus, in tri-
bus illis Regnis, Minerali, Vege-
tabili, & Animali, itemque
de odore & colore &c.

Unà cum appendice

PERSPICILLI CHYMICI

Contra non-entia Chymica.

*Propriâ experientiâ conscripta, diversis
experimentis probata, & veritatis
artisq; Studiosorum utilitati
in lucem edita.*

Primum ab Authore Germanicè conscriptæ,
nunc verò Latinitate donatæ

à

CAROLO ALOISIO RAMSAIO.

LONDINI & ROTERODAMI,
Apud Henricum Willemsonium & Consortes.
Anno CLº IOº LXXVIII.

OBSERVATIONES
CHYMICAE

De principis Chymicis, & acidis
& alcalibus, fixis & volatilibus, in tri-
bus illis Regnis, Minerali, Vege-
tabili, & Animali, itaqueque
de odore & colore, &c.

PERSPICILLI CHYMICI

Contra non - entia Chymica
Propria experimentis conscripta, & veritate
experimentis probata, & veritate
eiusque studiose illustrata
in lucem edita.

Primum ab Autore Germanice conscriptum,
nunc vero Latine donatus

CAROLO ALOISIO RAMBALDO

LONDINIE ROTTERODAMI
Apud Hugenon Willersum & Gonsoues
Anno 1750

VIRO NOBILISSIMO

NEC NON

Et *LITERATISSIMO*

JOHANNI VITTE

à *LILIENAU*

REGIÆ MAIESTATIS

SUECICÆ

Archiatri meritissimo, artiumque
liberalium Mecœnati honora-
tissimo, Domino meo omni
honoris observantiâ colen-
do. S. Salutem.

Circumspicienti mihi, cui-
nam labores hosce Chy-
micos, utut alienos offer-
rem, Tu Te mihi obtulisti,
VIR NŌBILIS, artiumque li-
be-

beralium Mecænas honoratissi-
me; timidus equidem rem ag-
gressus, ne quid temerè age-
rem, prævaluit tamen honori-
tuus, quem debeo, & post lon-
gam deliberationis seriem sua-
sit id experientia Tua in hac
scientia laudabilis, jussit bona
fama Germanis non incognita;
Inconsultum judicans Sophiæ
filiis præferre Spurios, fumi-
vendulos, artisque osores
Chymix ignorantes. Addidit
conatui huic meo stimulum
Tuus, *Vir Nobilis*, filius
φιλόμουσος strenuus, Domino Pa-
renti non indignus, qui in nu-
pero meo Londinensi itinere

nom

non parum profuit, & variis
viris Nobilibus, Collegioque
Regio laudatissimo addictis,
quorum accessus difficillimus
erat, aditum aperuit. Humil-
limè rogans, temeritati huic
meæ veniam tribuas, & co-
natui huic vestibulo *Bonum*
factum inscribas, Vale, vige,
cresce, & voto obsecro bene
apprecare

Tuæ Nobilitatis

observantissimi

Henrici Willemsonii,
Bibliopolæ.

*Iam quinam sint, qui Britannicæ Na-
tionis Reipublicæque Literatæ ho-
norem in Societate Regali Londinen-
situentur ornantque, sequens indica-
bit pagella, in qua Album eorum no-
minum elucescet.*

CA

CATALOGUS
SOCIETATIS REGALIS
In
ANGLIA.

SACRA SUA MAJESTAS
CAROLUS II.

R E X,
FUNDATOR & PATRONUS.

CELSITUDO sua Regalis
JACOBUS *Dux* EBORACENSIS.

CELSITUDO sua RUPERTUS
Comes Palatinus Rheni.

CELSITUDO sua
FERDINANDUS ALBERTUS
Dux Brunsvicensis & Lunæburgensis.

ARTHURUS *Comes de ANGLESEY Dom. Sigil. Secr.*
ROBERTUS *Comes de ALISBURY.*

(*Custos,*
ARCHI-

Societatis Anglicæ

ARCHIBÆDUS Comes de ARGILE.

JACOBUS Dom.

Jacobus

Gulielmus

Thomas

Elias

Robertus

Adrianus

Johannes

ANNESLEY.

Ardern Theol. Doct.

Aglionby Med. Doct.

Allen Med. Doct.

Ashmole Armiger.

Atkins Eques auratus.

Auzout Generosus.

Awbrey Armiger.

GEORGIUS Dux

GULIELMUS Baro

ROBERTUS

Nicholaus

Thomas

Gulielmus

Johannes

Thomas

Radulphus

Johannes

D. Theodorus de

BUCKINGHAMIUS.

BRERETON.

BOYLE Armiger.

Bagnal Armiger.

Bains Eques aurat.

Balle Armiger.

Banks Baronettus.

Barrington Armiger.

Bathurst Med. Doct.

Beal Theol. Doct.

Beringhen C. Parl. Pari-
(fiens.)

Carolus

Johannes

Edovardus

Andreas

Johannes

Edovardus

Ismäel

Gilbertus

Edovardus

Berkley Eques Balnei.

Biikenhead Eques aurat.

Bernhard Theol. Baccalaur.

Blitch Med. Doct.

Brook Baronettus.

Brown Med. Doct.

Bullialdus Generosus.

Burnet Generosus.

Byshe Eques aurat.

CARO-

A L B U M.

CAROLUS Comes CARLEOLENSIS.
 JOHANNES Comes de GRAFORD & LINDSEY.
 GULIELMUS Dom. CAVENDISH.
 CAROLUS Baro CLIFFORD.
 JOHANNES Dom. Episcopus CESTRENSIS.
 D. ANT. ALVAREZ da CUNHA Reg. Lus. Archi-

(da.

Edmundus Castellus Theol. Doct.
 Sig. Giovanni Dom. Cassini Astr. Reg. Par.
 Edovardus Chamberlain LL. Doct.
 Winston Churchil Eques aurat.
 Henricus Cleik Med. Doct.
 Thomas Clutterbuck Armiger.
 Johannes Collins Generosus.
 Richardus Corbet Eques aurat.
 Petrus Courthope Armiger.
 Thomas Cox Med. Doct.
 Daniel Cox Med. Doct.
 Thomas Cox Armiger.
 Thomas Crispe Armiger.
 Johannes Cioke Armiger.
 Gulielmus Curtius Eq. aur. & Baro-
 (nettus.
 Johannes Cutler Eques aur. & Ba-
 (ronettus.

HENRICUS Marchio DORCESTRENSIS.
 GULIELMUS Comes de DEVONSHIRE.

RICHARDUS Dom. Archi-Ep. EBORACENSIS.
 Richardus Edgcumbe Baronettus.

Societatis Anglicæ

MAURICIUS D. Vice-Comes FITZHARDING.
Franciscus Fane Eques Balnei.
Johannes Finch Eques aurat.
Richardus Ford Eq. aur. & Consul
(Londin.
Henricus Ford Eques aurat.

Bernardus Gascon Eq. aurat.
Josephus Glanville Theol. Baccalaur.
Gulielmus Godolphin Eques aur.
Nehemias Grew Med. Doct.

GEORGIUS D. Vice-Com. HALIFAX.
CAROLUS Dom. HERBERT.
HENRICUS Baro HOWARD de CASTLERIS-
(ING.

Theodorus Haak Armiger.
Henricus Hall Armiger.
Gulielmus Hammond Armiger.
Edovardus Harley Eques Balnei.
Jacobus Hayes Eques aurat.
D. Johannes Hevelius Consul Dantis-
(canus.

D. Urbanus Hiarne Suecus.
Jacobus Hoar Senior Armiger.
Jacobus Hoar Junior Armiger.
Gulielmus Holder Theol. Doct.
Anthonius Horneck Artium Mag.
Robertus Hook Artium Mag.

Caro-

A L B U M.

Carolus Howard de Norfolk Ar-
(miger.

Edovardus Howard de Norfolk Ar-
(miger.

Thomas Howard de Norf. Armiger, filius na-
(tu secundus Comitibus mag. Mareschalli.

Johannes Stafford Howard Armiger.

Gulielmus le Hunt Armiger.

D. Christianus Huygens de Zulichem.

Henricus Jenkes Generosus.

ALEXANDER Comes de KINCARDIN.

Edmundus King Med. Doct.

ROBERTUS Comes de LINDSEY Dom. mag. Ca-
(merarius.

Johannes Laurence Eq. aur. &
(Consul Londin.

Elis Leighton Eques auratus.

Dominus Leyonbergh Agens Extr.
(Suecicus.

Gothofredus Leibnitius I. U. D. &
(Conf. Mog.

Johannes Lock Armiger.

Jacobus Long Eq. aur. & Baronet-
(tus.

Anthonius Lowther Armiger.

Societatis Anglica

Kingsmill Lucey Eq. aur. & Baro.
(nettus.)

D. Hugues Louys de Lyonne Generosus.
Martinus Lyfter Armiger.

Sigr. S. Marcellus Malpighi Med. Doct.
Nicholaus Mercator Generosus.
D. Gasparus de Mere de Zouza I. U. D.
(Lus.)

Christophorus Merret Med. Doct.
Henricus More Theol. Doct.
Jaques [Jacobus] du Molin Med. Doct.

JACOBUS Comes de NORTHAMPTON.
Paulus Neile Eques auratus.
Thomas Neal Armiger.
Gualterus Needham Med. Doct.
Edouardus Nelthorp Armiger.
Johannes Newburgh Armiger.
Isaacus Newton Generosus.

Nicholaus Oudart Armiger.

HENRICUS Comes de PETERBURGH.
Philippus Packer Armiger.
Samuel Parker Theol. Doct. Arc.
(Diac. Cant.)
Johan-

A L B U M.

Johannes	Pell Theol. Doct.
Philippus	Percival Baronettus.
Gulielmus	Petty Eq. auratus
D. Pierre (Petrus)	Petit Generosus.
Thomas	Player Eq. aur. & Lond. (A Erarius
Gualterus	Pope Med. Doct.
Gulielmus	Portman Eq. aur. & Ba- (ronettus & Eques Balnei.
Thomas	Povey Armiger.
Richardus	Powle Eques Balnei.
Henricus	Powle Armiger.

RICHARDUS Dom.	RANALAUGH.
JOHANNES Dom. Epis.	ROCESTRENSIS.
JOHANNES Baro	ROBERTS.
Franciscus	Roberts Armiger.
Robertus	Redding Baronettus.
Paulus	Ricaut Armiger.

GULIELMUS Comes	STRAFFORDIENSIS.
ANTHONIUS Comes de	SHAFTSBURY.
GULIELMUS D. Vice-Com. de	STAFFORD.
Jacobus	Shaen Eq. aur. & Baro- (netus.
Renatus Franciscus	Slusius Canon Leod.
Gulielmus	Schroter Generosus.
Philippus	Skippon Eques auratus.
Nicholaus	Slanning Eq. auratus.

Fran.

Societatis Anglicæ

Franciscus	Smethwick <i>Armiger.</i>
Georgius	Smith <i>Med. Doct.</i>
Gulielmus	Soame <i>Armiger.</i>
Robertus	Southwell <i>Eques auratus.</i>
Thomas	Spratt <i>Theol. Doct.</i>
Thomas	Stanley <i>Armiger.</i>
Nicholaus	Steward <i>Baronettus.</i>

JOHANNES Comes de	TWEDALE.
Gilbertus	Talbot <i>Eques aur.</i>
Johannes	Talbot <i>Eq. auratus.</i>
Thomas	Thynne <i>Armiger.</i>
Malachias	Thruston <i>Med. Doct.</i>
Johannes	Tillotson <i>Theol. Doct.</i>
	(<i>Decan. Cantuar.</i>)
Sigr. Franciscus	Travagino <i>Phil. Venet.</i>

Theodorus de	Vaux <i>Eques aurat.</i>
Isaacus	Vossius <i>Theol. Doct.</i>

GEORGIUS D. Episc.	WINTONIENSIS.
Edmundus	Waller <i>Armiger.</i>
Johannes	Wallis <i>Theol. Doct.</i>
Paulus	Whichcot <i>Eques auratus.</i>
Johannes	Williams <i>Eq. aur. & Ba-</i>
	(<i>ronettus.</i>)
Gulielmus	Winde <i>Armiger.</i>
Samuel	Woodford <i>Theol. Doct.</i>

Ben-

A L B U M.

Benjamin	Woodroffe <i>Theol. Doct.</i>
Johannes	Wray <i>Art. Mag.</i>
Thomas	Wren <i>Med. Doct.</i>
Cyrillus	Wyche <i>Eques auratus.</i>
Petrus	Wyche <i>Eques auratus.</i>
Edmundus	Wyde <i>Armiger.</i>

ROBERTUS D. Vice-Comes	YARMOUTH.
JOHANNES Baro	YESTER.

CA-

C A T A L O G U S
C O N C I L I I
Impræsentiarum Sedentis.

GULIELMUS *Dom. Vice-Com.*
BROUNCKER

P R Æ S E S.

Gulielmus

Aerskine *Armiger.*

GEORGIUS *Baro*

BERKLEY.

Daniel

Colwal *Armiger.*

Johannes

Creed *Armiger.*

Gulielmus

Croon *Med. Doct.*

Johannes

Evelyn *Armiger.*

Thomas

Henshaw *Armiger.*

Abrahamus

Hill *Armiger.*

Johannes

Hoskins *Eques aurat.*

Johan-

Johannes

Lowther *Baronettus.*

Johannes

Mapletoft *Med. Doct.*

Jonas

Moore *Eques aurat.*

Daniel

Mills *Theol. Baccalaur.*

HENRICUS Comes de NORWICH Comes Ma-
(rescallus Angliæ.

Samuel

Pepys *Armiger.*

SETH *Dom. Episc.*

SALISBURIENSIS.

Daniel

Whistler *Med. Doct.*

JOSEPHUS

WILLIAMSON *Eq. aur.*

(*Principalis Status Secretarius.*

Christophorus

Wren *Eques aur. Operum*
(*publicorum Curator General.*

Ex his Concilii Membris Unde-
cim sunt continuandi.

Nov. 30. 1677.

Ex

*Ex hisce Societatis Sociis Decem in Con-
cilium eligendi sunt, NOV. 30. 1677.*

JOSEPHUS WILLIAMSON
Eq. aur. Principalis Status Secretarius
In Annum 1678. Succedentem
PRÆSES electus est.

Impressus secundum Autographum,
à JOHANNE MARTYN Societatis
Regalis Typothetâ, LON-
DINI excusum. 1677.

in Cos-
1677.

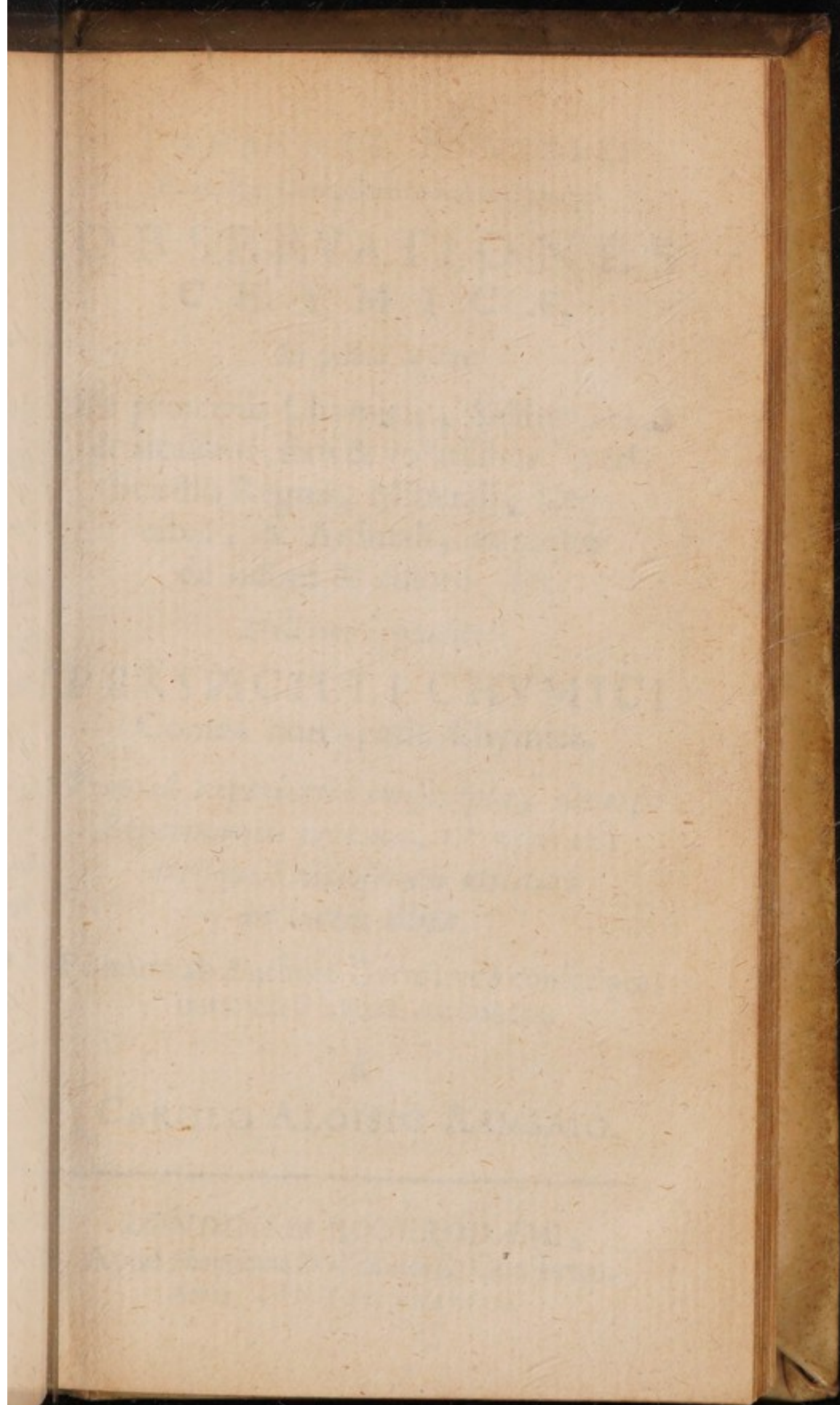
ISON
retains
them

opham,
cravis
N-

THE HISTORY OF THE
CITY OF LONDON, FROM THE
EARLIEST PERIOD, TO THE
PRESENT TIME.

BY
WILLIAM HAMILTON,
OF THE BARRS, ESQ.
AND
JAMES HAMILTON,
OF THE BARRS, ESQ.

IN TWO VOLUMES.
LONDON:
PRINTED BY J. JOHNSON,
ST. PAULS CHURCH-YARD, 1794.



Jo
Et

OB

De prin
& alca
bus
ta

PERS
Co

Propri
exper
ari

Primus

CAR

Lo
Apud

JOHANNIS KUNKELII

Elect. Sax. Cubicularii intimi & Chymici

OBSERVATIONES
CHYMICÆ,

In quibus agitur

De principiis Chymicis, Salibus acidis
& alcalibus, fixis & volatilibus, in tri-
bus illis Regnis, Minerali, Vege-
tabili, & Animali, itemque
de odore & colore &c.

Unà cum appendice

PERSPICILLI CHYMICI

Contra non-entia Chymica.

*Propriâ experientiâ conscripta, diversis
experimentis probata, & veritatis
artisq; Studiosorum utilitati
in lucem edita.*

Primum ab Authore Germanicè conscripta,
nunc verò Latinitate donata.

à

CAROLO ALOISIO RAMSAIO.

LONDINI & ROTERODAMI,
Apud Henricum Wilsonium & Consortes.

ANNO MDCC LXXVII.

Ad Lectorem.

manus nostræ oculatæ. Optandum
igitur sanè foret, ut, quoniam orbis
literatus librorum copia repletus quidem,
verùm ob hanc ipsam causam cum gen-
tilibus cæcisque opinionibus obstupefa-
ctus, tum vero verborum contentioni-
bus implicatus, tum denique inanibus
auctoritatibus quasi fasciatus est, mul-
ti naturalium rerum scriptores, prius-
quam aliquid in Chymicis præsertim re-
bus ac processibus in lucem emitterent,
illud non modo in nonum usque annum
prius apud se premerent, verum etiam
illud facerent, quod laudatissimus ille
& incomparabilis Imperator Maximi-
lianus Primus sæpius de juventute in-
ter alia apophthegmata sua dicere sole-
bat: Hominem adolescentem sep-
tem annos stultum esse oportere;
& si quid in illis septem annis pru-
denter faceret, alios denuo septem
annos stultum eum esse oportere.

Aureus

Ad Lectorem.

Aut si cui fortè duplex illud septennium
longius videatur quam patienti illi ama-
tori Jacobo, concedi fortassis posset ut
exemplo Pythagoræ quinquenni rectè
collocati taciturnitas satis esse putaretur.
Equidem, meam tenuitatem quod atti-
net, possum sanè sine jactantiâ profiteri,
Pennalisimum meum Chymicum qua-
tuordecim annorum (in quo multa vide-
re, audire, & simul tamen non videre
& non audire & loqui sum coactus) jam
tum confectum finitumque fuisse, prius-
quam vel minimam quoque literam in
publicam lucem emissem. Ac ne hoc qui-
dem ipsum præsens opusculum ulla ratio-
ne adductus fuisssem, ut edidisssem; quod
multæ gravissimæ causæ ab hoc me insti-
tuto revocare potuissent. Magis enim me
officina Chymica quam Musæum dele-
ctat, maloque adhuc quotidie discere à
natura, quàm scriptis alios docere.
Præterea de schola Thomæ sum unus

Ad Lectorem.

~~Forum~~ qui in rebus naturalibus non prius credunt, quam bona opera & demonstrationem vident, meritoque idcirco, disputationibus meis eandem propositam esse fortunam ratio-cinor. Quoniam vero tam recens ille meus de sale fixo & volatili, auro & argento potabili, spiritu mundi, &c. præmissus prodromus adeo gratus & acceptus fuit, ut vel Hamburgo (ubi annò superiori lucem primum aspexit) non multa amplius exemplaria haberi possint, quam præcipuè etiam fidelissima benevolentissimaque amici, optimèque probati fautoris eò me adduxisset, ut mea optimè ei nota multorum annorum experimenta & labores Chymici, ex eisque indubitato manantes demonstrationes rerum naturalium, non mihi soli, verum aliis quoque naturæ & artis studiosis, innotescerent; quando illud etiam cuiusvis viri boni officio com-
ferv

Ad Lectorem.

sentaneum est, ut talento suo communè utilitati honestum lucrum quærat. Statui igitur huc usque fortunæ aleam subire: hasque observationes meas tum benevolentia, tum etiam ingeniosæ commentationi & ulteriori experientiæ benevoli lectoris commendo.

Quod si jam hujusmodi labor meus in bonam partem acceptus, sanctaque Dei voluntati probatus fuerit, fieri posset, ut laboratorum meum experimentale suò quoque tempore emitteretur.

Interea peto à Benevolò Lectore, ut quæ fortè irrepserunt errata, pro suâ humanitate excusata habeat, ea verò quæ in primo tractatu Hamburgi edito propter absentiam meam permulta commissæ sunt, mihi ne imputanda arbitretur.

Vale.



CAPUT I

Explicat quæstionem.

*An Sulphur sit principium Chymicum?
 & an convenientis naturæ concluda-
 tur; ubi ignis & calor, ibi Sulphur?
 item, ubi sulphur, ibi acidum? &c.*

QUod hæc ab ipso statim principio quantum quidem usu & experientia cognovi negem, ne quis mihi deteriorẽ in partem interpreteretur, cùm Sulphur principium nec in regno minerali, nec vegetabili, nec animali esse ullum nego, & sic concludendum esse putem, ubi calor, ibi acidum, ubi flamma vel lumen, ibi Sal volatile. Hoc etsi unico solidoque experimento demonstrare possem, tamen cum multæ aliæ demonstrationes adsint, nunc quidem mihi commodum non est, præsertim cum id pro peculiari quodam arcano habeam, & solummodo massam de hac materia doctissimo inque Chymia expertissimo Domino Doctore Michaeli Sennerto itemque doctissimo Domino

2 JOHANNIS KUNKELII

Georgio Casparo Kirchmayero Professore hujus
 loci eloquentiæ celeberrimo monstraverim
 quæ omnia requisita ad ignem pertinentia ha-
 bens, tamen ob æqualitatem sui acidi, vola-
 tilitatis, & terræ, neque aquæ innatat, ne-
 que ab ullo acido, corrosivo vel oleo in li-
 quorem resolvi potest; adveniente vero exi-
 guo solis calore instar fulminis accenditur, in-
 signemque præbet sensibilitatem. Hac ipsa
 massa in globum immissa, & in hypocausto
 mediocri calore apertè exposita, in summitate
 vitri ad vasis parietes sal volatile concrescit,
 reliquum autem in acidum liquorem oleo vi-
 trioli vel salis similem abit, & aquæ fontanæ
 instar limpidum, cum tamen materia vel
 massa ipsa planè lutei coloris sit, odoremque
 mediocrem habeat: quamprimum autem
 ambo salia separata sunt, nihil quicquam pri-
 mi odoris percipitur. Quæritur igitur pri-
 mum, quò consistentia ejus abierit, vel in
 quo ipsa constiterit? Respondeo, quod li-
 bet sal & spiritum acidum, itemque quod li-
 bet sal volatile, quamdiu corporeum repræ-
 sentari potest, suam terram retinere. Jam
 calor ille exiguus, mediante aëre qui cum vi-
 ces suas adeò exercere nequiverit ut talem pu-
 gram undè flamma oriretur excitaret, sepa-
 rationem fecit, in quâ sal volatile tantum ter-
 ræ subtilioris secum abstulit quantum opus
 fuit, aut secum auferre potuit, reliquum
 ut sal acidum & ob terrestreitatem suam cran-
 siu

Observationes Chymicæ.

3

sius æqualem aquæ portionem sibi vendicavit,
 terramque mediante suo sale pellucidam red-
 didit, undè primò consistentiam suam amisit,
 cùmque sal volatile etiam separatum sit &
 conflictus alcali & acidi inchoaverit unà &
 odorem perdidit. Hinc quidem cumulatè de-
 monstrare possemus, sulphur, vel quicquid
 urit, solum in acido volatili & terra consiste-
 re. Cum verò hoc arcanum sub quo multa
 latent divulgare mihi animus non sit, & ita
 benevolo lectori allatæ à me rationes parùm
 fortè satisfacerent, qui forsan etiam sibi per-
 suasum habebit, id ipsum esse Lumen illud con-
 stans cujus supradictus doctissimus Professor
 Dominus *Kirchmayerus* in sua noctiluca men-
 tionem fecit, illudque transitorium esse pu-
 tabit, (quod tamen minimè sic se habet) ad
 alias observationes & experimenta me ver-
 tam, & primò quidem de calce viva quæstio-
 nem instituam, cur nempe affusa aqua frigi-
 da adèò incalescat, ferveatque? cui quæ-
 stioni semper responderi solet, particulas
 igneas sese illic insinuasce, quæ affusâ aquâ à
 contrario conflictu excitentur, tandem au-
 tem ab aquâ extinguantur. Illud equidem iis
 facilè possum largiri, qui nullam Chymicæ
 operam dederunt, verùm in omnibus rebus
 suam duntaxat opinionem sequuntur; iis verò
 qui Chymicorum in numero censerì volunt,
 melius aliquanto ad hæc ipsa respondere con-
 veniebat. Quod si enim quæram ulterius,

in quo istæ consistunt particulæ igneæ, particulæ sulphureæ in subsidium vocantur; si nosce cupio quid sint particulæ sulphureæ, occinirur mihi principium esse quoddam, in quò ipsi non negent, ubi sulphur, ibidem & acidum quoddam reperiri. Nunc sic ajo, sal acidum suam per vim ignis aquositatem amisit, & quia plus terræ fuit quam salis, hoc cum eâ indissolubili sese vinculò copulavit (nam si minus salis quam par est in comparatione terræ reperitur, nec ignis eâ nec aqua separare potest): quam primùm hoc sal subitanæ affusionem aquæ recipit, propriam suam terram denuò solvere aggreditur, undè tantus calor oritur. Cur verò sal illud elixivari non possit, quodlibet tamen pannum resque similes corrodat, uberiùs in sequentibus docebitur. Ac primùm quidem ut demonstrarem calorem in puro acido consistere, vitriolum calci vivæ oppono, quod, quale acidum sit, Chymici non compertum habent.

Hoc fumo, phlegma tamdiu indè elicio, donec spiritus nubilosi exire incipiunt, tùm refrigerescere sino, phlegma vel aliam aquam communem iterum affundo, quò factò totum vas incalescit. Quò ergo jam particulæ igneæ abierunt, num per catinum, arenam, & vitrum irreperunt? nimis longè istuc quidem petitum foret. Si verò ex eò oleum (sicut ratione consistentiæ nominari solet) vii ignis 4, 5 aut 6 dierum spatiò destillem (pro-

Observationes Chymicæ.

5

ut ad quartam usque septimanam nonnunquam illud pellerè soleo) & remanenti capiti mortuo , & planè ab omni suo oleo privato , aquam reaffundo , ne minimum quidem ininealescet. Jam verò hâc ignis vi particulæ istæ igneæ melius se insinuare potuissent quàm in primâ destillatione quæ lenior erat. Si jam adhuc vel minimus calor in illò percipitur , signum erit illud nondum satis expulsum esse , sed tantum adhuc salis quantum ad solutionem suæ terræ sufficit retinuisse. Sed dicat aliquis in hoc ipsò oleo particulas igneas posse latitare. Quod credere me oporteret , ni secus mihi constaret. Jam quæritur , hoc oleo à phlegmate suo separatò , an non phlegma illud particulas igneas extinguere possit? Nam si ignis aliquis semel extinctus , vel res quædam in cineres redacta fuerit , nullaque ignis materia ampliùs restiterit , quæ per motum accendi posset , nullus indè iterum ignis resurgere potest. Hic autem ego phlegma per balneum ab oleo ad consistentiam crassiorè & graviorè usque separo , idque reaffundo ubi iterum adeò incalescit , ut si incautè quis operetur , vitrum nullò negotiò dissilire experiatur , cùm & nimium propter calorem nequaquam manibus teneri queat , quod , si quàm sapissimè repeterem , semper calor rediret. An jam particulæ istæ igneæ per catinum æneum , aquam & vitrum irrepserunt? cùm aqua igni adversetur , longiùs id ipsum

petitum foret. Cùm igitur oleum vitrioli unum è fortissimorum acidorum numerò sit, liquidò constat, calorem ex acidò provenire, itemque illud quod calorem in calce viva excitat, non particulas igneas sed sal acidum esse. Adducam hoc locò aliud etiam experimentum quomodo calor in calce viva produci queat, cujus tamen rationem jam superiùs indicavi. Sumo oleum vitrioli quod quinquies aut sexies rectifico, idque singulis vicibus in peculiari quadam retorta, quo instar crysalli limpidum evadit, illud capiti mortuo vitrioli pulverisato affundo, quod, omni probè separatò phlegmate, vix incalescit, phlegmate autem affusò, adeò statim incalescit, ut nequaquam manu teneri queat, ubi sal quia debitam suæ aquæ portionem sibi vendicavit, terram suam sicuti in calce vivâ solvere incipit, illudque ut priùs si proportio observetur in vitriolum redigit, semper tamen aliquid terræ relinquens, cujus causa salis volatilis invisibilis evasio fuit, de quò postea uberius mentio fiet. Memini in principiò omnia salia volatilia & acida, quamdiu corporea representari possunt, terrâ suâ prædita esse. At, quæret quispiam, an ullum sal volatile reperiatur, quod corporeum præsentari non possit? hac de re, sicut etiam de pugna acidi & volatilis, iterum tractabo cum de salibus disputabo. Jam inhæreo sulphuri, & primò quidem minerali, atque ante omnia sulphur commune conside-

Observationes Chymicæ.

7

randum & examinandum constituo. In pri-
ori meo tractatulo de observationibus circa sa-
lia fixa & volatilia, &c. ubi sulphuris com-
munis memini, illud quidem nullum princi-
pium esse asserui, attamen id ipsum in pingue-
dine terræ, quod oleum combustibile est,
consistere statui, ejusque ignem inde proba-
vi; quod jam satis diu est ex quo ista primùm
scripsi, quò intervallò temporis per alia expe-
rimenta deprehendi, è tali quadam illud pin-
guedine constare cujusmodi olea sunt vegeta-
bilia, verùm principium ejus esse acidum,
& lumen ejus sive flammam in volatili quo-
dam duntaxat versari. Quod si acidum illud
corpus aliquod reperit in quò agere possit, vo-
latile separatur, atque ita sanè calor deinceps
monstrari potest, sed flamma non potest,
terra enim à volatili separata est: exempli
gratià, sume limaturam lunæ, vel veneris
unam libram, sulphuris dimidiam vel qua-
drantem libræ, hæc probè inter se commixta,
immitte in cucurbitam sive retortam, &
ignem administra gradarim, ad extremum
benè fortem, sic acidum etiam hic aliquam
sui generis terram invenit quam solvere queat,
& magnâ sui parte remanet in metallò; id
quod hic elevatum fuit, misce denuò cum
argentò aut cupro limato eadem quâ antè ra-
tione, donec nihil supersit amplius quod ele-
vetur, quicquid aquositate in vas recipiens
transiit, & illud retine, usumque examina

&

& omnia exactè trutina. Primum, metallum hoc in apertum ignem immitte, & non amplius ignem concipiet, sed argentum instar ceræ liquefcet, siquidem candefiat, aut tali calori admoveatur in quò alioquin argentum candefieri queat, nasciturque ex eò naturale quoddam argentum Germanicè *Haarsilber* dictum & spiritus acidus evaporat, quæ quidem evaporatio, si magnò calore perficiatur, cunctanter succedit, nisi sal aliquod alcali superinjiciatur, nam illud si fiat, illicò ad argenti sui pristinam naturam redit, quod si verò mediocri calori admoveatur, quo vix excandescat, sal acidum exhalat, & argentum purum propter mercurium suum qui hîc in acido illo solvebatur, unà cum acidò suo elevatur aut crescit non secùs quàm argentum Germanicè *Haarsilber* dictum. Exhalante igitur hîc superfluò, luna id quod suum erat & antè habebat, retinet, inque candidâ suâ formâ denudò permanet aspectu pulchra & instar pullulæ herbæ. Observanda autem si hoc quæritur, lenitas est. Luna hæc crescens appellatur, nec quod in prioribus meis tractatulis commemoravi, novum sanè iuventum est, hoc loco duntaxat ejus facio mentionem, ut quærat quò ignis & lumen de Sulphure abiit? cùm tamen sulphur lunæ tam arctè copuletur, ut si in crucibulò fortiter liquefiat, potius instar plumbi crucibulum perfluat eademque ratione scindi possit, & per omnia

plumbi

observationes Chymicæ. 9

plumbi similitudinem referat. Imò si quis illud cum plumbo in cineritio purgare velit, sine detrimento id perficere non potest, partem enim aliquam plumbi friabilem reddit nigrae instar scoriae, alterum plumbum semetipsum ductibilitate similem sibi facit (quod & ipsum in proportionem situm est) & bonam secum partem in cineritium aufert, qua de re (volente Deo) in laboratorio meo experimentaliter uberius dicemus. Jam ut ad sulphur nostrum redeamus; quò flamma ejus abiit? Respondeo, Sulphuris communis acidum terram lunæ aut veneris aggressum esse, in quâ primâ commixtione, sulphur volatile suum retinet. Si jam deinceps lenis aliqua calcinatio instituitur, subtilissimum quod est de Sale in formam fumi abcedit, nam acidum superfluum terram assumpsit, quæ in comparatione prioris, terra mortua est, sicque suum, uti sali volatili nec terram suam subtilissimam communicare, nec flammam præsentare potest. Id si ulterius prosequar, multum laboris requiritur, ut acidum hoc ita simpliciter à metallis præsertim his duobus separaretur, quod melius leni calore quam vi ignis perficitur. Sal volatile acidum primum abire non modo odor acris testatur, sed, sumatur luna immittaturque in retortam vitream, cui, in catinò arenariò positæ, mediocris ampulla excipiens aquam continens, adaptetur, ignis per aliquot dies lenis gradatim pro-

10 JOHANNIS KUNKELII

procuretur, ubi, quam primùm vas recipiens amoveatur valde acutus sulphureus quidam odor percipietur. Aqua, cujus parum esse debet, sal illud invisibiliter recepit; hoc enim Sal nullam secum terram vehit, quam obrem corporeum præsentari non potest. Quidam enim Sal aliquod visibile extra aquam monstrari potest, nullum adhuc Sal volatile purum erit. Jam quis forsan quæret, quomodo demonstrem Sal aquæ inesse, cum id præsentare non possem. Hoc qui in dubium vocat,umat puram solutionem lunæ aquâ forti factam, cui de hac aqua affundat & percipiet de lunâ aliquid præcipitari, unde patet, sal quoddam huic aquæ inesse. Quæ hujus præcipitationis causa sit, non longâ jam oratione persequemur, sed ut superius dictum, in aliud tempus, quando de omnibus sex metallis scribam, differemus. Hic primùm exposui, quomodo se subtile à crassiori separet: ubi quæritur an totum Sulphuris acidum hoc modò transferri possit? Respondeo, majorem quidem partem sed non totum ita transferri posse, nam una pars suæ & corpori suo infixum adhæret, quod leni igne in catinâ apertâ sub tegulâ quidem perfici potest sed laboriosè. Qui verò aliud experimentum desiderat, is sequenti modò id faciat: Sumat calcem vel limaturam lunæ (ut eâ primùm utar) & hanc sicuti antea dictum cum sulphure præparet, quæ nisi nimis forti igne parata

Observationes Chymicæ. II

rata fuerit minutim conteritur potest. Huic affunde spiritum Vini, vel quod satius Sp. Salis Armoniaci. Si jam luna exactè purgata seu copellata fuerit (sicuti illam parandam esse præscripsi) tunc spiritus salis armoniaci nequaquam cœruleo colore tingetur, sed limpidus manet, & unam partem salis è Sulphure unà cum luna attrahit. Hoc reiteratâ effusione & affusione spiritus salis armoniaci aliquoties repeto, & probè calidum repono, donec illum nihil salis amplius assumere video, quod facile percipio, si aliquas guttulas in vitrò evaporare sino. Quod si nullum indicium salis alicujus amplius percipitur ab opere cessatur, spiritusque salis armoniaci per Bal: Mar: leniter pro conditione quantitatis ad quartam usque partem indè abstrahitur, quo aliquot dies sepositio, sal concrescit, quod si minùs concrescit, nimium adhuc spiritus adest, quare tamdiu abstractio proseguenda, donec concreseat. Si quem ad hanc operationem curiositas minus adducit, is leniter abstractionem ad siccitatem usque proseguatur, & sal Sulphuris unà cum lunâ in fundo deprehendet, spiritus enim salis armoniaci genus ejusmodi Salis ex se non relinquit. Hic verò, quoniam Sal illud in spiritu, quod nullam terrestritatem habebat, & hic denuò illam acquirit, se in illam insinuavit cum eâque permanfit. Hoc sal per retortam in arena destilletur, & obtinebitur spiritus mixtus qui spiritus lunaris appellatur.

pellari potest, majorisque existimationis est : Si maximè lunæ semper effectus in cephalalgiaâ ascribendus est. Et meo quidem judicio argentum melancholicis prodest, præsertim iis qui eo destituuntur præsentaneum est remedium spiritumque quodam modo curat, quamquam avarus difficilè curatur. Jam mihi nullus è sale extractio neque è residuo ullam flammam demonstrare potest, quæ hujus rei causa sit jam antea dictum est. Aliud adhuc de Venere; Sumatur hæc cum sulphure (sicut docuimus) præparata Venus, indaturque incatino plani fundi, ponaturque sub tegula, quæ pavimento seu laminæ firmiter sit agglutinata, nullumque aliud foramen quàm ab anteriore parte habeat, quod probè luto claudipote est, ne quid aëris exeat. Hanc tegulam in talem fornacem pone vel inferere ut anterior ejus pars fornaci congruat, & tam subtus quàm supra ignis substrui queat. Omnibus itaque firmiter lutatis, fornacem ferè totum carbonibus reple, ignemque deorsum accende, quò probè accensò, alios desuper madidos injice, donec fornax totus repletus fuerit, qui tandem exactè tam inferius quam superius luto claudatur, ut saltem subtus, & supra foramen ad caulis pennæ magnitudinem aëri pateat. Hic gradus ignis per 2 dies & noctes servatur, & sæpenumerò etiam longius aut brevius, prout aëris plus aut minus admissum fuit, & pro ratione tempestatis.

Quo

Observationes Chymicæ. 13

Quò factò materiâque probè calcinatâ , juxta
fornacem gravis odor percipietur , salque sub-
tilissimum fornacem pervasisse deprehendetur.
quantumvis diligenter lutò munitus fuerit,
residuum terram veneris solvere aggreditur,
ita ut si quis probè observet bullire ac strepita-
re idipsum & unâ in scorias abire percipiat.
Quam primùm nihil amplius bullire animad-
vertitur , apertâ fornace , massa quæ tenax
erit , quamprimùm id fieri potest è catinò ex-
imitur. Quod si nondum tota in scorias abie-
cit , eximitur saltem illud , quod in scorias
reductum fuerit , reliquo denuò igni commis-
so , donec totum in scorias mutatum fuerit ,
quod nisi auditu , odore quidem certè ani-
madvertetur , nec quicquam hic omissum est,
nisi quod iuvitio non dixi , dum sulphur cum
cupro sicut antea dictum præparatur , id-
ipsum antequam sub tegula ponatur , subtilis-
simè conteri oportere , quò subtilius eo me-
lius. Has jam scorias sumo , inque aquam
frigidam immitto , quò factò & aqua supra
modum incalescit , non secùs atque calce vi-
va injectâ , cœruleòque colore tingitur , undè
pulchrum vitriolum veneris paratur. Ubi
jam flamma? adest adhuc calor præsentè
etiamnum acido. Undè liquidò constat , ubi
calor ibi acidum , ubi flamma vel lumen ibi
volatile. Atque ita calorem sine flammâ &
lumine demonstrare possum. Possum simi-
liter lumen sine calore , & flammam sine ca-
lore

14 JOHANNIS KUNKELII

lore ostendere, quod domi meæ superius dicti doctissimi & celeberrimi viri, aliique præclari homines spectaverant, inque hunc diem monstrari potest, quomodo autem hoc fiat, scriptis hic divulgare non constitui. Spero me hic primò satis demonstrasse an sulphur principium esse possit, ubi videre licet, in quò Sulphur minerale constet, scilicet in acidò crudo, & sale acidò volatili, terrâque subtilissimâ. Ast ut ad derelictam Venerem nostram redeamus quæ semper à tyronibus Chymix impensius quàm Mars diligitur. Si quis dictum vitriolum Veneris per solutionem & coagulationem instar vitrioli concreescere si nens, præparet, & oleum indè solitò more uti notum destillet, phlegma separet, tumque eandem vel aliam aquam affundet, id ipsum denuò ut primùm incalcescet. Num jam calor ex Venere provenit, an verò particulae sunt igneæ aut sulphureæ? Si dices posses eas etiam ex Venere simul provenire non nego aliquid de sale Veneris ibidem posse latere. Ast, intueri caput mortuum, trutinâ Venerem tuam priusquam ipsam calcinas, postque calcinationem cum Sulphure, alteramque sub tegulâ factam calcinationem Sulphur item quod additum ipsi fuit, & videbis quàm parùm id esse possit, tumque defectum vel damnum in volatili reperies, quod tibi corporeum præsentare haud possibile foret. Si hæc omnia exactius unâ cum oleo add

Observationes Chymicæ. 13

calculus revocentur, parvum erit quod Venus suppeditavit, sed unam adhuc partem de terrâ sulphuris apud Venerem remansisse, illamque augmentâsse reperietur. Hoc oleo rebus facillè inflammabilibus, præsertim quibus resina quædam inest, uti in pinô aliisque similibus, & Soli exposito facillè denuò ignis excitari potest, præsertim oleo isto primum affusô, subsequente exigua portiunculâ aquæ, hic enim volatilitatem & terrestreitatem amissam accedente motu recuperat, hac ratione partes separatæ denuò conjunctæ, id quod prius ipsis producere possibile erat, & jam per manum artificis factum erat impossibile, producant. Nisi mihi Sulphur minus propitium redderem, interrogarem, quò ignem suum amandaret, si ex: gr: fumam unam partem sulphuris communis, tres vel quatuor partes calcis vivæ, & hæc probè mixta in cucurbitam immittam, applicato alembico igneque forti administrato? Sic enim lactei coloris aqua transibit (præsertim si calx ad aërem dilapsa fuerit) & de Sulphure parùm sublimatur, idque secundum materiæ immistæ proportionem. Residuo affundo aquam, quæ initio colore quodammodo flavo tingitur, hanc si evaporem, sal obtineo quod tamen potius terra quàm Sal nominari potest, quod ita, ut dixi, urit, & terram albam relinquit. Hanc aquam hyeme in hypocausto calidô 14 dierum vel 3 septimanarum spatiô aut diutius chartâ

chartâ solùm aliquâ tectam, ne quid pulveris incidat, sepono, quo factô super calcem lapilli angulares vel sal aliquod concreseit, in quo tamen nullus insignis sapor, an scilicet amarum, dulce vel acre sit, deprehenditur, aqua tetrum incipit exhalare fœtorem, quamvis de suavi ipsius odore ab initio nemo conqueri potest, tamen ad extremum adeo fœtet, ut in hypocausto amplius tolerari nequeat. Si postea aquam instar crysalli evaporo, nec flava nec rubra est, neque ascendere amplius potest. Quæ jam hic causa fuit, quare aqua quæ antea flava erat postea tam limpidâ & fœtida evaserit? Causa hæc est, Sal acidum se quidem cum volatili in conjunctione cum terra calcis copulaverat, verùm cum ambo humiditate destituti & arida corpora sint, illam solvere non potuit. Adveniente autem aquâ, Sal acidum potestatem aggrediendi terram sibi vindicavit, & per hanc digestionem volatile se separavit tetrumque hujusmodi odorem peperit. Quô separatô, unâ & urendi vis secessit. Hanc in aquam si spiritum nitri vel oleum vitrioli infundo, terra quædam præcipitatur & fœtor statim perit. Hic odorem oportet interrogem, an odor ex Sulphure vel volatili procedat? Palàm est inter volatilia & acida naturalem aliquam conjunctionem esse, quæ volatilia scilicet acida sunt (nam de urinosi quæ ad Vegetabilia & animalia spectant hic non loquor). Jam si-

bi volatile hic superfluum acidum acquirit, dum tamdiu acidum aquæ infunditur donec strepitare cessaverit, & cum illa secundum falsam suam naturam se conjunxerit, sicque non volatile amplius est, sed propter acidum & ejus terram tanto ponderosius evadit, suumque odorem ita spirare non potest. Quem vero retinet nondum quidem suavis est, at tamen priori minimè similis, cum semper inter subtile & subtilissimum discrimen faciendum sit. Hoc si clarè subsidere permitto, & phlegma separo, residuus odor una cum ipso transit. Ne quis mihi lac Sulphuris per calcem vivam factum objiciet; quippe cum ejus præparatio inque illa latens stultitia non me fugiat. Denuo itaque ex jam dictis patet nullum inter odores Sulphuri locum esse.

Hoc Sulphur si initio cum calce viva ex igne aperto destillo, exit primo Spiritus naturali suo odore præditus, sicuti in oleo vitrioli, quem sequitur oleum, quod quidem parum erit, quoniam totum à terra calcis separare non potest. Cui jam verisimile non fit oleum Sulphuris & vitrioli unum & idem esse, is hæc & quicquid superius de Venere dixi consideret, & rem ita se habere comperiet. Etenim oleum Sulphuris per campanam factum nihil aliud est quam Sal acidum ab aëre humido præcipitatum. Si quis maximè oleum Sulphuris desideret, ei imposterum in laboratorio meo Chymico illud demonstrabo.

Quærat hic aliquis quare inter volatilia & acida naturalem quendam amorem esse statuerim, cum tamen prædicta aqua è calce viva, & oleum vitrioli vel spiritus nitri si confundantur, pugnam & strepitum faciant? Sed respondeo, hoc non ob Sal ejus volatile evenire, sed acidum quod una in aqua latet & tantum terræ quantum retinere potest solvit, quamprimum purum & subtilem spiritum acidum invenit, se cum illo conjungit, & terram suam dimittit. Nam hoc Sal solum suam ob terram nullum purum acidum erat, sed potius tale dictum alcali. Jam iterum quæso dicas mihi, ubi hic flamma vel lumen? Per hunc acidum quod è calce viva per distillationem elicui denuo calor est, quid ergo hæc formulæ loquendi sibi vult? Ubi calor ibi Sulphur. Cum enim hæc principia ea separârunt, nihil invenitur quàm aqua, Sal, & terra. Iterum quæri posset, quod si verum est ubi calor ibi Sulphur, qui fit quod spiritus nitri si stanno aut limaturæ ferri affunditur adeo se elevet & incalescat ut nemo id manu tenere possit? Et si oleum aut Spiritus vitrioli superaffundatur, illa duntaxat solvat, nec calorem excitet ullum, licet oleo phlegmatico suo affuso indeque spiritu præparato? an particula ignea se in ferro vel stanno occultârunt, an vero in Spiritu nitri latent? perfectio in neutro. Ut enim de Marte primum videamus, major ejus corporis pars terra est.

Sal vero & Mercurius minima, quamvis mercurius in metallis nullum sit principium, cum sicut metalla in sua principia, Sal, aquam, & terram dividi possit, de quo alio tempore dicemus. Jam autem ferrum validum habet acidum, suamque terram, quæ à Mercurio mediante hoc Sale exteriorum suum splendorem obtinet. Mercurius enim nequaquam subsistere potest, nisi acidum aliquod & subtilis terra metallica ipsi opituletur. Sapienti sat. At, quærat nunc primum aliquis unde ductilitas & fluxus procedit, si non à Mercurio progrediatur? Is sciat: Sal mercurio fluxum & formam suam una cum terra communicasse, sicut jam antea in priori meo tractatulo memini, & quicquid in aqua vel igne liquefcere debet, vel diffluit, id à Sale & aqua fluxum suum acquirit, quod uberius demonstrabitur cum de oleo vegetabilium tractabimus. Jam primò notum est, quam difficile Mars per se liquefcatur, cujus causa est terra ejus superflua & quod tantum Salis non habet quod illam solvere possit. Quare violenti modo id fieri oportet: talis autem terra facile in acido solvitur, quia illud quidem habet, sed non in tali copia ut ei sicut aliis metallis fluxum adferre queat. Jam spiritus natri dignior est nomine acidi volatilis quam oleum vitrioli, quod parum admodum terræ habet. Hic quamprimum ferro superaffunditur, illud primum porosius est, unde Spiritus

tus nitri vel aqua fortis melius & citius in illud
agere, sicque hujus terræ illico particeps fieri
potest, cum igitur hoc non successive sed si-
mul fiat, & sal acidum crudum in marte ex-
istens huic spiritui volatili auxiliatur, tam po-
tens inde solutio oritur: cum præterea hoc
acidum in marte etiam aquam reperiatur quæ ip-
si nullo alio modo quam per hunc spiritum
communicare poterat. Si vero concentra-
tum aliquod acidum aquam nanciscatur, in-
calescit. Jam spiritus nitri terram aggreditur,
& aqua in spiritu nitri hoc modo acidum ac-
quirat, unde calor & elevatio illa, quoniam
ut dictum terra simul invaditur, unde violentus
ejusmodi calor oritur. Hic denuo inqui-
rendum ubi particulæ igneæ sint? cum iterum
calor sine flamma adsit nullumque Sulphur
percipiatur. Quod in priori meo tractatu
memini, marti combustibile Sulphur inesse
id ex veteri quadam compositione collegi
quam modò aliter habere comperio, ignem vi-
delicet non esse cum flamma intelligendum
sed illam ab acido suo quoque oriri. Quæ de
Sulphure fixo perhibent, non parum miror
terminum hunc adeo in usu esse, & hanc tam
diu stultitiam voluisse, cui tamen hic minime
immorabor. Sed potius adhuc illud ostend-
dam, cur ferrum ex affusione olei vitrioli
vel Spiritus Salis non incalcescat, sed vix solu-
tionem subeat nisi aqua ipsi affundatur. Ratio
est, oleum vitrioli & spiritum Salis æquum

Observationes Chymicæ. 27

spiritus acidus esse quam nitrum, excepto, quod hi non tam purè & exactè à terreitrate sua separati sint quam spiritus nitri, qui tantum terræ quantum amittere potest, illicò separat, cum contra, spiritus Salis & vitrioli duplum caloris requirant, priusquam separantur sicque plus suæ terreitatis quam spiritus nitri violenter secum ferant. Quare primò, non tam repentè poros ingredi possunt terramque tantà vi adoriri, qua ipsimet præditi sunt, quare ob hanc illorum consistentiam aqua affundatur oportet, ut se eo melius in ea extendere queat. Verum cum minimè propositum mihi sit hic de solutione & præcipitatione metallorum scribere, non disputabo de stanno plura, cum uno eodemque modo solvatur: sed si, uti dictum, laboratorium meum Chymicum in lucem prodierit, tum uberius demonstrabo cur hæc terra ferri & stanni non illicò instar aliæ terræ, reduci possit, & quantum unumquodlibet terræ & salis habeat. Hac vice cum sulphure & igne mihi res est.

CAPUT II.

Inquirens

*Quæ res ulterius Sulphuri attribuantur,
& quænam corpora è mineralibus
Sulphurea esse censeantur.*

Primo per se sunt Sulphur citrinum, Sulphur vivum, caballinum, &c. quæ quoniam hoc nomen antiquitas ipsis imposuit, merito ita nominari debent, cum cujuslibet rei nomen, eam ab alia discernit: Cur autem vocabulum illud Sulphur, pro principio receptum sit, equidem penetrare non possum. Et ego quidem ipse, antequam rem probè cognovi, & anatomiae metallorum operam dedi, multa de Sale, Mercurio, & Sulphure verba sum facere coactus, quibus etiam facillimè & perfunctoriè res confici potest. Si enim de causa aliqua, quæstio instituitur, mox mixtio quædam ex his principiis conflari potest. Sed ne de Sulphure aberrarem, dicam, huic sulphureo generi, Antimonium, Arsenicum, auripigmentum, & multa alia hujus farinae mineralia annumerari. Faciamus jam initium de Antimonio quod Sulphuri aliqua ex parte simile reputari potest, si enim illud calcinetur, instar Sulphuris communis

munis flammam concipit, quod præsertim noctu videre licet. Quod vero tam perspicue non ardeat in causa est terrestreitas ejus, cujus respectu, æidi & volatilis plus possidet, cum contra, Sulphur minus terræ secundum suam proportionem habeat. Separatio enim Sulphuris ab antimonio, ut melius quam antea urat, commodius institui non potest, quam cum cinnabaris antimonii, solito modo cum mercurio sublimato præparatur, quem nonnulli tam superioribus seculis, quam & nostra ætate è novitiis pro mercurio antimonii habuerunt, ne quid dicam de illis, qui hominibus persuadere non dubitant, se cinnabarim antimonii absque additione ulla parare posse. At non multum stolidis istis cinisibus immorabor, sed ad antimonium revertar. Si scire cupio quantum in antimonio Sulphuris lateat, melius id experiri non possum, quam sequenti modo: Exempli gratia, sumo 1 partem antimonii, & 3 partes ☿, hæc probè trita, exactè invicem permisceo, & butyrum illud vulgare & notum indè paro, quo facto tandem, tanti cinnabaris una vice ascendit, quantum alias in 3 destillationibus, attamen non tam purum præsertim si ignis plus quam par est subministratur. Quamobrem melius esse puto: si sumam 1 partem antimonii, & 2 partes mercurii sublimati: Quod cum destillatum fuerit, fumo capitis mortui in commune ita dicti & à multis rejici soliti denuo partem

24 JOHANNIS KUNKELII

unam, & mercurii sublimati duas, iterumque destillo, quod tamdiu repeto, donec 2 lotones incirca & hi nedum plene quidem ex una libra (pro natura antimonii) terræ remaneat, quæ verè mortua, omnique Sulphure destituta est. Hanc cinnabarim antimonii sumo, illamque adhuc semel sublimo, ut pura evadat. Quæ primùm accensa celerius & vehementius ardet quam antea; unde patet, terrestreitate sua privatam esse. Brevissimus modus indagandi, quantum acidi mercurium coagulet, est, ut in lixivio probè bulliat, donec inde Mercurius currens seu vivus secedat. Vel sumatur hujus cinnabaris pars una, limaturæ martis duæ, vel tres, misceantur probè invicem, indantur retortæ, pellanturque fortiter solum ex arena, quod quidem cum duabus partibus cinerum clavellatorum vel Salistartari etiam fieri potest. Tum examine-tur vel ponderetur mercurius in conceptaculum transgressus, consideretur etiam quam parva hujus acidi adfuerit quantitas, & exituum deprehendes valorem, Jam mihi velim aliquis flammam ex hoc Marte demonstrare, cum tamen demonstrare queam, me hoc modo Martem calcinare & sicuti ex venere vitriolum inde parare posse; unde calor sine flamma demonstrari potest, & denuo videri licet, an principium Sulphur vel acidum sit. Integrant anatomiam quantum acidi, terræ & mercurii in Antimonio sit, tractare, cum id hic non

quaa

quadret, hac vice supersedebo. Et hoc loco solum illud demonstrabo, an Sulphur principium sit nec ne sit. Porro ita dictus mercurius vitæ qui in conceptaculum transiit examinetur, & in regulum reducatur, vel fiat regulus cum nitro, tartaro & antimonio sicuti notum, examineturque. Hoc pro suo quisque lubitu instituat, tamen nunquam plusquam 4 uncias reguli ex una libra antimonii obtinebit.

Jam quæritur, num hic regulus adhuc hæc tria principia Sal, Sulphur. & Mercurium possideat. Quodcunque tandem ad hæc respondeatur, ego nego, hic enim nihil nisi Mercurius invenitur qui cum acido & terra sicut alia metalla conjunctus est, nec quicquam aliud mercurio frangum injicere posse persuasum mihi habeo quam acidum. Si jam de transmutatione mercurii in lunam & solem hic sermo institueretur, & objiceretur unam partem lapidis Philosophorum, 1000 & plures partes tingere, vel acidum illud admodum forte esse debere, tamen hoc nihil refert, nec mihi satis nunc otii est ut hujusmodi cinifionibus immoter, sed alio tempore ipsis ad hæc respondebo. Nunc in regulo nostro subsisto, ubi scio aliquis quærat, quid illud sit quod in calcinatione ejus elevatur vel sursum tendit? Mercuriusne illud sit an Sulphur? cum nulum indè vitrum nisi prius calcinetur parare possim. Jam vero albus indè fumus secedit,

qui Sal acidum volarile est, quod tantum subtilioris terræ secum aufert, ut si fumus hic capiatur, albus in conceptaculis adhæreat, quibus flores antimonii appellantur. Hac flores si probe examinem, unam partem Mercurii ascendisse comperio. Hi enim flores, nitroborace vel alio fluxu fusorio æquè vitrum vel regulum præbent quam residuum.

Et Secundum aliam compositionem etiam Mercurium; acidum enim quod, ut ita loquar, vi quadam è corpore suo expulsum erat, non potuit uti Sal solùm ascendere, alias illico Spiritus indè parari posset, verum inæquale secum aufert partem, terræ & Mercurii. Eodem etiam modo nec fumus lignorum merum Sal est, quamvis illud maxime oculis percipiatur, sed fumus hic omnes partes ligni vel herbæ, è quibus expellitur, uti Sal volatile, fixum oleum & terram secum in sublimem rapit. Ubi animadvertendum fixa & volatilia nequam discrepare, nisi ratione consistentiæ, & pro ut plus vel minus terræ habent. Jam terræ quædam gravis remanet, quæ nullo negotio per se liquefcens, in vitrum abit. Hoc vitrum plerumque adhuc regulum relinquit qui iterum calcinari & in vitrum reduci potest, quod parvo negotio assequitur, quippe cùm hic regulus calcinatus facile liquefcet, quicquid verò facile fluit, id multum Salis habet. Quomodo autem aliquod indè Sulphur demonstrari potest? nec facit ad rem quicquam, si quis di-

cat ex hoc vitro tincturam quandam extrahi posse; ubi autem aliquis color ibi Sulphure esse. Ad hæc ipsa respondere minus necessarium arbitror, quia in priori meo tractatulo jam hac de re tractavi. Si huic vitro denuo superfluum alcali addatur, una ejus pars iterum in regulum abit. Qui si denuo calcinetur, & vitrum indè paretur, tandem in plane aliud vitrum transit. Huic enim vitro antimonio natura sua deerat adhuc quædam terra crassa, Salis acidi aderat nimium, terræ autem minimum, undè tam facile fluebat. Cum igitur hoc acidum se jam cum Sale acido quod penes sic dicto Sale alcali erat conjunxit, unam partem terræ secum abstulit, & mercurius bona sui parte secessit, residuus vero in formam reguli sui denuo subsedit. Cui mercurium metallorum præparare animus est, is quæ hic scripsi perpendat, cum vix clarius dici possint. Antequam Antimonio vel regulo huic valedicam, adhuc aliam quæstionem proponendam arbitror, quæ meo judicio ob particulas igneas probè hic quadrat: Qui fit quod si regulus antimonii tamdiu calcinetur, donec non amplius fumat, post calcinationem qualibet vice pondere augeatur, idque pro singulis libris ad 6 scrup: imo ad unciam unam? Cum tamen multum in fimum abierit, quod perspicuè videtur, adeo ut si omnia ista quæ in fimum abierunt, capi possent, plusquam tres uncie indè colligerentur. Quod ita probo. Regu-

lum antimonii quam subtilissimè paratum
 mensuro, deinde pondero, mensuram pon-
 dusque observo. Post calcinationem illum de-
 nuo pendo & metior, quo factò mensuram
 ejus diminutam pondus vero adauctum fuisse,
 comperio. Defectum mensuræ ad minimum
 cum $1\frac{1}{2}$ tantum reguli antimonii pulveris satii
 compenso, hoc ut prius pondero, tum cal-
 cino, donec priori mensuræ correspondeat.
 Quibus inter se omnibus computatis, accu-
 ratè scire possum quantum ab una libri reguli
 secesserit, ac fere 3 uncias ponderi accessisse
 deprehendo. Quæritur jam undè pondus illud
 ad quod semper vulgo respondetur particulam
 igneam se illic insinuasse. Quæ responsio mihi
 ansam præbet, ut ad illos me vertam qui per
 specula incendiaria corpus è Sole demonstrare
 conantur, idque præsertim in calcinatione an-
 timonii, quorum quidem eruditas opiniones
 non reprehendo, nec tamen metuo ne quod
 ista minus ego credere possim, mihi propterea
 quisquam succenseat, quod si enim mensuram
 pristinam recuperarem, suspicionem mihi
 afferret, hac autem deficiente dubium facile
 solvitur. Omnia enim porrosa corpora leviora
 sunt & ab aëre attolluntur, quamprimum
 vero compacta fiunt ab aëre præmuntur, quin-
 primum suum spatium haud amplius invenit,
 undè gravitas procedit. Qui quantum aë gra-
 vitati obstet vel eam adjuvet, plura scire de-
 siderat, is sumat unam marcā auri, argenti,

plum.

Observationes Chymicæ. 29

plumbi, mercurii, vel ferri, &c. eamque accurate ponderatam, & una cum libella in orbem aqua pura repletam, immittat, & quid aër facere possit, & quomodo pondus infra & supra aquam mutetur, experietur, Imo tam accuratum inde facio iudicium, ut ferè totam auri quantitatem in singula marca argenti latitantem investigare queam. Adhuc aliud experimentum particularum ignearum adducam. Sumatur cupella, qua ad examinandum metalla utimur, quæque probe sicca & excandefacta sit, hanc ponderatam, in fornaculam docimasticam per integrum diem relinque, eamque tam ignitam quam frigidam pende, & nullas particulas igneas quibus pondus tuum augeatur, in ipsa latitare, deprehendes: Si vero huic cupellæ, 2 vel 3 lotones plumbi impones, illudque absorbere finas, post ponderes, pondus gravius reperies quam antea plumbum & cupella scorificata trutinata fuerint.

Unde jam particula ignea accesserunt? an non & hæ, si causa gravitatis essent, in cupellam se insinuare potuissent? Potuissent sane meo quidem iudicio, & idcirco aliam huius rei causam afferro, plumbum scilicet poros cupellæ obserasse, in quibus antea aër erat, unde levitas proveniebat; hic aër jam nullum ingressum habet, quamobrem corpus opprimat, illudque gravius reddit. Quod etiam iis qui minium parant, notum, dum id ipsum

pondere quidem auctum, mole vero semper diminutum reperiunt. Si particulæ igneæ in corpora se insinuarent, qui fieret quod si semicoctum laterem, & particulam crudæ calciss in fornacem lateritiam summè æstuantem imponam, lapis gravior, calx vero levior evadat? Si particulæ igneæ gravitatem causarent, æquè ponderosior evaderet. Lapis autem mole diminuitur, unde sicut dictum pori ejus exactiùs occluduntur, & pondus augetur. Et calce verò humiditas vi expellitur, quæ unam partem sui salis acidi volatilis secum abducit, quare levior evadit, siquæ acidum quod illi inest aquam acquirit, terram suam solvit, de quo jam antea prolixius tractavimus. Hujusmodi argumenta multa alia adduci possent, si necessitas id postularet, verum cum hac vice mea experimenta simplicia sufficere videantur, pluris id demonstrare non immorabor, quippe cum satis me demonstrasse puto, particulas igneas per calcinationem quæ speculo incendiario perficitur nullum nec corpus nec pondus facere. Alia & solidiora argumenta tamdiu non reprehendam donec contrarium demonstratum fuerit. Sol an frigidus an verò calidus sit? de eo quid sentiam non jam libet aperire, ne fortè eruditos aliquos. vel scripturam ipsam offendam, & in suspicionem hæreseos alicujus incidam; cæterum id mecum perpendi, quia demonstrare possum lumen absque calore & calorem esse absque lumine.

Et

Observationes Chymicæ. 31

Et lucis proprietas si consideretur, multarum meditationum ansam præbet. Quare me ad illos vertam, qui rem cum Speculis incendiariis habent, & questionem explicabo, quæ quidem ipsis simplex apparebit, verum fortasse ab iis nondum percepta est: Qui fit, si speculum aliquod hujusmodi, cujuscunque tandem sectionis sit, sumam, cumque illo fornaci vitrariæ, vel alio quovis luculento igni appropinquem, tamen è propinqua hac flamma vel estu ne tantum quidem petere possum quantum vel pilum quidem offendat? tentetur quocunque modo placuerit, cum contra tempore hyemis ope ejusdem speculi à Sole accendatur. Ubi meo simplici judicio è dicto igne proprior & validior calor quam è remoto solo acquiri possit. Nam et si dissimilis proportio fornacis vitrariæ & Solis est, tamen tam validum hic est lumen ut si probè æstuat, vix aliquis illud præsertim inassuetus intueri possit, minimè verò tempore nocturno.

Si jam proprietatem lucis & ignis considero, & quomodo unum absque alio esse possit (nemo autem hic sibi persuasum habeat, voculam ignis talem ignem qualis ille noster est significare, quippe cum calorem sub illo intelligam) in insolitas incido cogitationes. Lumen enim meo judicio tam validæ est proprietatis ut ubi prædominatur tam aër quam aqua cedere cogatur. Possem hic amplius quærere: Qui fit tandem ut summo æstivo tempore intensissimo calore

calore multi tamen dies calidi, alii verò frigidī, alii verò nubili sint? Quænam ad hæc futura responsio sit, facili conjectura mihi videor assequi posse, nec ignoro, aliquos esse futuros qui meam hoc in genere nimiam simplicitatem arguant, qui existimem Solem cum hunc tantum æstum spirat, atque ex se effundit, eodem nos nihilominus temperamento posse conservare, quamdiu uno eodemque gradu nobiscum versaretur, & ascendentes nebulas & frigora prohibere (si modo ex inferioribus partibus illa suam originem traxerunt) ne integros dies quemadmodum in provinciis maritimis fieri solet nobis immineant, sed calorem ejus id ipsum non esse concessurum. Sane & Luna lumen quoddam est, quod si ab igne lumen proficisceretur annon speculum quoddam posset reperiri quod tot ex luna vel fornace vittraria radios colligeret, ut vel minimum caloris perciperetur, temporibus præsertim æstivis, quibus multæ noctes æstivales diem caloris vehementia vincunt. Quod si iam lunæ lumen frigidum est, quæ causa, cur non opprimat calorem; lumen sane præfulgidum obtinet nec quid illam impediat intelligo, cum multi eam nobis quam solem esse propriorem inaudiam. Natura luminis admirabilis est, imaginem ipse animo meo propono hujus rei, & mihi met frigidusne Sol sit, an vero calidus, ipse satisfacio: alios autem de hac re disputantes cum audio animus meus nequaquam

Observationes Chymicæ. 33

quam acquiescit. Eruditas Mathematicorum observationes, semper aliquid Solem ignis simile ex se emittere, non dissimiles veri sanè possum existimare, quaque id ratione fieri queat, & quæ causa sit cur nihil ei propterea decedat, possum demonstrare, itemque quomodo fulmen & tonitru gignantur in laboratorio meo naturali quadam ratione, scio representare. Si quis vero ex me quærat frigidumne solem an vero calidum existimem, ei respondeo: utrum vis: sic enim non est cur quisquam mecum hac de re contendat, utpotè quia nihil aliud quam interrogavi. Nunc quidem bono cum Deo disputationi finem imponam, posteaquam satis jam specula illa uistoria contemplatus sum igneasque illas particulas consideravi, adeo ut non armonii tantum illius nostri oblitus fuerim, verum etiam oculi mei cæperint hebescere, corpus vero ingravescere ac defatigari, utrique vero quietem simul appetere. Cum illud interim firmum ac fixum maneat multum etiam de antimonio reliquum esse quod scribi posset, quod tamen omne hoc loco exponere minus conveniat. Et est sanè fatendum veteres non abs re huic mineræ orbis terræ hoc (☿) tale signum attribuisse, pari ratione, quâ non sine magna causa circuli notam rectæque lineæ & anguli recti in quo tota architecturæ ratio cernitur vitriolo attribuerunt. Et quemadmodum mercurius Chymicorum vexator appellatur, ita

in-

inquam optimo jure antimonium eorundem chymicorum pamphilius posset appellari, ex quo videlicet multa ab ipsis mirabilia effinguntur. Unum saltem ex iis omittere non possumus quin delibemus, in quo jam illud quidem Soli Deo notum arbitramur, cujusmodi sit illud sulphur quod ex scoriis antimonii conficitur, de cujus effectu ego quidem non disputabo, verum ejus duntaxat cuique compositionem spectandam committam.

CAPUT III.

De Arsenico.

Hoc loco venenatum & portentosum hoc mineræ genus paucis considerandum necessario mihi propono, quod à nonnullis illud ipsum inter species sulphureas numeretur. Principio igitur hoc ipsum vim urendi nullam habet, nec flammam ex se ullam emittit, estque ejusmodi ut in aqua forti aut aqua regia solvatur, quæ omnes non sunt Sulphuris proprietates, quod si dixeris nihilominus sulphuris instar sublimari gravemque expirare in calcinatione odorem; ac propterea magis fixum quam cætera esse Sulphur, quia vim urendi non habeat. Respondeo,

Observationes Chymicæ. 35

spondeo, vocem illam magis fixum, (cum illud ignem defugiat) ad sublimationem ita quadrare, eamque cum eadem societatem habere, quam asinum cum lyra; nec parum mihi stomachum movent tam portentosæ & ab omni ratione alienæ opiniones & phantasiæ, sumque in ea prorsus opinione, causam, cur in alchymia tam parum à multis proficiatur, hanc esse, quod ipsi nesciant, sulphureamne, an vero mercurialem materiam tractent, nec satis exploratum habeant, an similia an verò contraria sibi mutuo jungant, de qua parte vel nimium vel parum sumant; unde fit ut tam absurda minimeque convenientia sæpè numero confundant & misceant, subliment ac figant ut vel ipsæ Lamix exhorrescerent. Atque ab hac culpa nè memet quidem ipsum planè remotum existimari volo, qui haud gravatè confiteor me superioribus temporibus benè quoque ipsum in hoc labyrintho oberrasse, quia nullam adhuc accuratam mineralium anatomiam in qua penitus acquiescere potuissem, deprehenderam. Vulgi quidem opinione nemo ferè reperitur, qui ignorare se putet, quæ mineralium sub terris generandorum ratio sit, re autem ac necessitate postulante examen non novit instituere illius rei, in qua totus versatur quamque ante oculos positam manibus tractat. Si vel ipsum Arsenicum interrogarem, sulphureumne, an mercuriale ipsum esset? ita stultè atque absurdè non esse quærendum, sed

fed manu potius comprehendendum, primumque pondus gravitatem suam perpendendum, atque ita hanc quæstionem ab ipso statim principio esse decidendam responderetur. Quamquam non omnis à mercurio gravitas proficiscatur, verum à corporibus conflatis atque compositis, alias enim necesse foret, ut lignum sæpius plus in se mercurii, quam multi metalli genera contineret; quo fit, ut ita simpliciter omnis à mercurio gravitas derivari non possit. Illud tamen ostendendum est, & possum unius ego dici spatio demonstrare, ad minimum quod ad possibilitatem ipsam attrahet, ipsius arsenici vel multo maximam partem esse mercurium. Ac ut videas arsenicum corpus metallicum mercuriale secum ferre: Cape smegma vulgare aut sal alcali, & destilla per retortam, videbis friabile corpus quoddam metallicum sublimari, quod quamprimum attingit venerem eam penetrat, & albedinem eandem colore inficit, id, quod arsenicum crudum ipsum quoque suapte natura facit. Hujus rei causam qui cognoscere cupit is priorum meum legat tractatulum, de observationibus circa salia fixa & alcalia, quo locorem hanc copiosius atque uberius tractavi. Hæc, de qua dixi sublimatio metallica facilius instituitur, quam ex corpore arsenici crudum mercurius elicitur: Quamobrem autem instat metalli sublimetur non est hujus loci, quando instituti mei ratio non est, ullius sive

mee

metalli, siue mineralis proprietatem atque anatomiam describere, verum duntaxat ostendere, arsenicum neque sulphur, neque corpus aliquod sulphureum esse censendum. Quod si quis hoc loco excipiat ipsum non secus quam vulgare sulphur in forti lixivio liquefcere, undè sulphuræ illud esse naturæ, concludendum videri, hoc, si verum sit, quæ ratio, cur non etiam in aqua forti quod à natura sulphuris alienum est solvatur? Acidum ejus quod attinet, illud pari ratione ut sulphur obtinet, sed in compositione terræ & mercurii differunt. Si quis sublimationem opponat, is sciat, mercurium si Sal nanciscatur aliquod, Sal videlicet acidum in crystallos redigi sublimatione, ac potest quædam sanè hic similitudo comparari, excepto illo quod Sal illud quod in arsenico est, cum majori terestritate circumdatum, saporem non ita edere potest, ut metcurius sublimatus, qui propter corrosivam naturam suam veneno arsenicum uno gradu antecellit, nec tam facile ex corpore humano elicitur, quam arsenicum, quando hoc sæpenumero per vomitum nullo insigni detrimento expelli potest, quod vero cum mercurio sublimato, propter ejus perniciatatem, penetrantemque & corrosivam ac salinam naturam fieri propemodum non potest: nisi fortè ille, in cujus corpus id ipsum venisset quamprimum potum aliquem de benè forti lixivio assumeret; quod, quamquam

quam mediocrem ebullitionem gigneret, corrosivum tamen ita enecat, celerius quam alias per vomitum ejiceretur. Quanquam vero non facile quisquam ita curiosus reperietur ut hujus rei facere periculum cupiat, potest tamen nihilominus in aliqua bestia capi periculum. Arsenicum suapte natura excitat vomitum, de quo canis cuidam aliquanto plus quam unum scrupulum objeci, quod damnum præterea nihil attulit ei, quam quod gravius vomuerit, quanquam laboranti pinguedine quadam subsidium tuli. Quæ hoc loco de forti lixivio & mercurio sublimato commemoravi, ea scio quibusdam, hæc duo ex aspectu dumtaxat & sapore considerantibus mirabilia visum iri, cum utrumque acrimonia quadam præditum sit. Ego vero benevolo lectori primum quidem externum quoddam specimen proponam: sumatur mercurius sublimatus, quem non sine diuturna ac vehementi nausea linguâ degustare non possumus, huic purum lixivium è cineribus *potasse* vel sale tartari infundatur, fit ex utroque massa quædam rubicunda saporis experts, quæ, medicina quædam cum sit, sine nocumento ullo assumi potest. Dicat aliquis, illud extrinsecus fieri quidem posse, sed in corpore humano aliam quandam esse rationem: faciendum igitum mihi putavi ut exemplum aut historiam aliam quam commemorem, quæ, cum ego, famulus artis pharmaceuticæ addiscendæ causâ

in peregrinatione versarer, evenit. Hæc est
huiusmodi: Vivebam in civitate quadam no-
bili in officina pharmaceutica, cujus hic no-
men propter claram ejus ab uxore familiam
silentio præteribo qui chymicæ ne rudimentis
quidem vel levissime imbutus erat, utpote
quæ in omni vita nunquam dedicerat: Huic
aliquando à fene quodam docto atque exper-
tissimo doctore medico recipe quoddam mit-
tebatur, in hanc ferè sententiam R. mercurii
dulcis drach. j. mercurii vitæ scr. j. Ung: po-
mad. unc. j. ms: detur in vitro: sign: *Salblein
zum Haupt*. Is quem dixi idiota probè intellige-
bat hoc ipsum adversus phthyriasin compara-
tum esse remedium; sed mercurius ei dulcis &
vitæ deficiebat, cum tamen antecessor ejus
(qui quemadmodum ex omnibus indiciis colli-
gi potest vir intelligens & in his rebus non im-
peritus fuit,) duas propemodum antimonii li-
bras reliquisset, cum nec mercurius quidem
sublimatus ac vivus deesset. Horum utrumque,
cùm semidiei spatio confici potuisset, is, reci-
pe illud afferentem me ac significante, non
esse præsto, prætereaque interrogante an id
ipsum conficere me juberet (cùm sine ipsius
discreto mandato defectum nullum supplere
liceret) ad dispensatorium *Schroderi* con-
fugiens mercurium dulcem ex mercurio subli-
mato & vivo confici deprehendebat, à me-
que contendebat propterea ut id ipsum ex hac
compositione confectum traderem; me au-
tem

tem recusante & quidpiam metuente, idem, quod & deinceps evenit, ipse ad opus accinctus, mercurium sublimatum miscuit cum ipsa pomada: quamprimum autem unguentum illud usurpatum atque in scabiem, in qua hæc superba familia habitabat, inditum fuit non intensissimi tantum puerum dolores corripuerunt, verum caput etiam ejus vehementer intumuit, & parem, retro ac ante rotunditatem nactum fuit, adeo ut vix nasus amplius deprehenderetur, atque ita puero paucarum horarum spatio post inflammationem moriendum fuisset. Medicus, qui probè intelligebat hujus mali culpam, usitatam illius quid pro quo sumendi consuetudinem esse, magna cura ac sollicitudine conflictabatur, nec ullum in istis angustiis exitum reperiebat, ac fuisset, quemadmodum diximus, puero moriendum, nisi Licentiatus quidam Medicinæ Chymicæ non imperitus, in pharmacopoliū venisset petiturus quiddam quo carnem suam infumaret, ut, quid de nulla re magis in vita quam de Baccho & Cerere laboraret. Huic rem ego concredebam, acceptâ responsione se puello unius horæ spatio opem esse laturum, mecum arcanum illud suum ulnæ tabaci accepto pretio communicabat, idque quod supra exposui exemplum proponebat, dabatque consilium, lixivium quoddam forte præpararemus, idque puelli capiti circumdaremus, ita fore ut malo remediaremus. R. quam

Observationes Chymicæ. 41

quamprimum percepta, tempus mihi longum videbatur donec ille discederet, arrepto repente palliolo ad Doctorem illum accurrens, herum meum quanquam exiguo pretio dignum excusavi, consiliumque illud ipsum explicavi non ita quasi ante semihoram illud ab isto Licentiatoprimum didicissem, nam ei Doctor ille vehementer erat infensus, verum tanquam meopte illud ingenio commentus fuisset. Quid multa? Medico consilium meum secuto paucarum horarum spatio pueri caput pristina recuperata valetudine novam plane formam induebat. Sublato enim tumore cutis, & crines paulatim decidebant, ita ut vix una capitis & reliqui corporis caro eademque deprehenderetur; nam à patre suo mystico artis Chymicæ penitus ignaro, in alium prorsus statum transferabatur. Hæc quanquam materiæ nostræ propositæ de particulis igneis ac sulphureis minus quidem convenient, venenum tamen quod in arsenico & mercurio sublimato latet, aliquam hujus rei occasionem dedit; accidente quoque illo, ut si cui fortè Medico hujusmodi quippiam aliquando objiceretur, is vero in hisce artis Chymicæ varietatibus minus fortè versatus esset nonnihil hinc subsidii atque emolumenti petere posset. Ut vero auripigmenti quoque mentionem faciamus, illud propius aliquantò quam arsenicum ad sulphur commune accedit. Diversa autem arsenici recensent genera, veluti arsenicum album, de quo hoc loco

actum est, arsenicum citrinum, rubrum, &c.
 Quoniam vero multi ignorant, quando
 Arsenicum citrinum loco arsenici albi usur-
 pant, qua in re utriusque differentia consistat
 ac sæpius propterea quidpiam ab eo sibi polli-
 centur, quod tamen in ipso non deprehendi-
 tur, hanc à nobis institutionem accipiant
 fieri solere ut ad officinas illas in quibus arseni-
 cum præparatur, arsenicalis farinæ ut vocant
 sumantur centum libræ, 10 libræ sulphuris
 citrini ac simul sublimentur, inde arsenicum
 citrinum gignetur. Si quis dubitat, is sua-
 mat hac circiter proportionem de arsenico & sul-
 phure, eaque probè inter se commixta subli-
 met sic ad eam, quam cupiat, arsenicum puri-
 tatem rediget. Eadem ferè arsenici rubri ra-
 tio est, nisi quod scoriam scoriam sulphureis mi-
 nera quædam apponatur *Lupernisel* dicta, qua
 una cum arsenico purum rubicundum arseni-
 cum procreat. Hic denuo quæretur: quid
 ignis & flamma de hoc ipso per arsenicum subli-
 mato sulphure abierunt? respondebunt, in
 tot particulas abiisse, ut aptum non sit ampli-
 us ad prodendum flammam, non autem
 propterea sulphur in hoc ipso corpore late-
 esse negandum. Non est sanè illud quidem
 negandum cum illud nos ipsi adjecerimus
 verum, cum acidum sulphuris suo in mercurio
 arseniciejusque terra fungitur officio alium
 longè quoddam genus efficitur nec illud, quod
 erat prius, permanet, verum si probè seppa-
 ratum

ratur, acidum illud erit quod compositionem hic effecit, & à quo color quoque ipse & calor potissimum promanarunt.

CAPUT IV

Agit

*De corporea representatione Salium,
de qua antè sermo fuit; item de
corrosiva calcis vivæ natura.*

Priusquam à Sulphure igneisque particulis longius discedam, curandum est mihi, ut id quod pollicitus sum me explicaturum penitus exolvam. Proposui autem, Sal quamdiu corporeum representari posset tamdiu terram quoque aliquam obtinere; hic jam quærere aliquis posset; An quoddam etiam Salis genus sit, quin corporeum representari queat? hujus rei pauca quædam breviter exempla afferam; ac primum quidem de spiritu urinæ. De illo notum est, si destillatus fuerit, primum magnam salis volatilis copiam concrescere, quæ succedente deinceps infirmiore denuo liquecit, quo fit ut spiritus urinæ simul appelletur. Hoc sal si concrescere patiamur destillationemque repetamus ad extremum adeo penetrantem spiritum habebimus, qui vehementer satis nasum vellicabit. Jam nullum inter spiritum

illum & sal volatile siccum aliud discrimen
 est, quàm quod huic aqua sua deficit, &
 sal volatile aquæ injectum quamprimum spiri-
 tus efficitur, non secus atque ille alter in quo
 Sal volatile & aqua in ipsa destillatione inter
 se quamprimum permixta fuerunt. Pars re-
 liqua Salis, à qua terra separata fuit in aqua
 latet, adeoque volatilis est, ut corporea re-
 præsentari nequeat, hic enim aqua prædomi-
 natur nec se ab illo patitur separari, quemad-
 modum mercurii vivi terrestritas & Saal
 aquam suam tam arctè comprehendit, ut ma-
 defacere ipsa nequeat. Si quis hic credere no-
 lit in hoc spiritu urinæ Sal etiam nunc corpo-
 reum latere, sibi que peculiarem quendam
 spiritum opinione ipse fingat, veluti probè
 mihi notum est esse quosdam, qui discrimen
 aliquod inter spiritum illum & Sal volatile
 quærendum censeant; (quæ tamen opinio
 falsa est,) cum omnes spiritus aliud nihil firmius
 quam salia volatilia subtilissima in aqua resco-
 luta, cumque terra illa ab aqua per destilla-
 tionem maximam partem separata fuerit, &
 cum, si postea hæc ipsa aqua vel minimo cal-
 lore tangatur, hoc Sal subtile una cum aqua
 in altum eleuetur, & hæc inter se tam arctè
 cohæreant, ut si aëri aperta exponantur, im-
 mul avolantia vitrum vacuum relinquant
 (quod ipsum salia quoque volatilia rectifica-
 facere solent) si quis jam ut diximus minime
 credat, sal in hoc spiritu corporeum esse
 quod

Observationes Chymicæ. 45

quoddam, is solutione Solis cum aqua regis instituta hunc spiritum affundat, eousque, donec strepitus confederit & pulvis quidam flavus in fundum subsidet qui aurum fulminans solet appellari. Hic quemadmodum in priori meo libro commemoravi Sal suum volatile & acidum continet in sese: istud Sal vero ego à terra Solis elixivare non possum, quanquam Sal tamen volatile de superiori illo spiritu urinæ in eodem reperitur. Quod si animus est Sal illud corporeum repræsentare, restituo ei quod amisit, corpus nimirum cum acido conjunctum; est enim inter acida & urinosa perpetua quædam & sempiterna contentio, eousque donec unum alteri prædominetur. Si vero Sal illud volatile, in hac calce auri visibile efficere cupiam, Sumo auri fulminantis partem unam, Salis vitrioli puri partes tres, & hæc inter se probè mixta violentè destillo per retortam aut per cucurbitulam & sal quoddam nitidum sublimatur, oleo longè à pristinâ sua aciditate remotum transeunte, aurum, cujusmodi ante solutionem habueram, ita recuperavi. Hic, quis sal illud volatile à calce auri separare denuo potuit? è quo perspicuum est, me in priori meo tractatu verè dixisse, cum fulmen ab acido & volatili proficisci confirmavi. Hoc loco excipiat aliquis hujus rei causam sal illud volatile esse posse, quod à Sale armoniaco nascitur. Quicquid sit, tum illud accuratè cerni oculis

non potest, ut exploratum habere possimus. Si quis vero scire cupiat an Sal illud volatile ego corporeum repræsentaverim, is ponderatiss omnibus, aquam, ex qua aurum præcipitatum fuit, leniter evaporare sinat, & rem ita se deprehendet habere, qui enim ejusmodi experimenta suscipere instituit, omnia quàm accuratissimè ponderet oportet. Secundo Spiritus volatilis ille in vitriolo spectetur; In quo primum phlegma quoddam transit, deinde nebulosi quidam spiritus, nasum vehementer vellicantes, succedunt hos, denique graviores quidam spiritus subsequuntur. Quamdiu enim Sal in capite mortuo est, oleum aut spiritus aliquis inde elici potest. Hic spiritus volatilis, si è magis fixo, & majore cum portione terræ commixto oleo leniter separerur, nemo unquam, sal corporeum ex eo repræsentari posse, demonstrabit; nisi fortè in solutionem quandam lunæ ac mercurii infundatur, ita enim aquam suam amittere, & terræ metallica se adungere in præcipitatione cerni potest, id, quod trutinatione explorari potest, neque enim ut acida volatilia, ita ea, quæ sunt urinosa in corpore sese oculis solent subijcere. Si vero, quid sint acida volatilia, fortè quærat, sciendum est omnes spiritus acidos suam quandam, tametsi unus majorem quàm alter, habere volatilitatem. Pars enim illa volatilis nulla re alia differt à cæteris, quam ratione consistentiæ terræ, cuiusmodi

Observationes Chymicæ. 47

jusmodi sunt spiritus vitrioli, nitri, salis, &c. In hujusmodi acidis vitriolum maximè fixum reperitur, cujus spiritus & oleum nulla re, quam in eo quod odorem quam subtilissime exhibet, discriminantur. Quam ego rem permagni facio atque adeo unam unciam majori pretio dignam judico, quam integram libram spiritus mundi. Quamprimum autem aciditas quædam sentitur, ea, ab eo, quod ita vocatur oleo, proficiscitur, quod sal per destillationem una cum phlegmate abripitur. Hoc ita probatur: Sumantur omnia ea quæ per retortam transferunt, & in Balneo destillentur, & deprehendetur ultimo acidas guttulas stillare, imprimis vehementer ferverescente balneo. His itaque sese objicientibus guttulis (id, quod in balneo Mariæ vix nisi humili cucurbita & ingenti quantitate solet accidere) cucurbita cineribus aut arenæ imposita eousque, donec nebulæ apparere incipiunt, destillo. Quicquid hic per destillationem transiit, acidum est, cujus rei causa calor fuit aquæ, qui Sal illud rarefecit, & propterea id ipsum transtulit secum, quod magna salis copia adesset.

Si jam oleum residuum in vitream retortam infusum denuo destillo, initio quidem leniter, denuo phlegma quoddam deprehendo. Hoc phlegma crebro, ex guttulis à retorta destillantibus donec acescunt soleo degustare, id quamprimum animadverto sublato phlegma-

te illud quod acidi saporis est; denuo solum
sino destillare, donec oleum exeat, cujus
guttulæ linguam adurunt. Primum hoc aci-
dum adhuc abundat aqua, &, uti diximus,
per violentiam abreptum est. Hoc jam aci-
do cum eo quod per alembicum transiit con-
fuso acidi quidem purum, aquæ vero mul-
tum reperitur. His pari ut ante ratione destil-
latis, phlegma primum, ultimo quiddam
iterum acidi, & tandem oleum exit. Hoc
jam acidum tamdiu destillo donec, ut dixi,
forte illud oleum subsequatur. Huic operi
tamdiu insisto, eandemque operationem re-
peto, usque dum omnia in insipidum quod-
dam phlegma & acerrimum oleum conver-
tuntur. Unde jam planè perspicuum est,
aquam salia secum abducere, itemque cujus-
modi inter oleum illud & spiritum differentia
sit; quippe cum omnia salia tandem per de-
stillationem cum aqua transferri queant.

Gravis hic exoritur quæstio videlicet: Si
oleum quoddam vitrioli haberem, & aliquis
spiritum ejus à me peteret, an peccatum
committerem, si oleum illud vitrioli phleg-
mati aut puræ alioquin aquæ ad gratum usque
saporem affusum, traderem loco illius spiri-
tus? equidem nego, quæ & ipsa opinio per
ea, quæ attulimus, satis ut spero confirmata
fuerit. Si sal illud pellatur una cum iis quæ
prima destillatione exiverunt odoremque
adeo penetrantem spiret, spiritus vitrioli vo-
latilis

Observationes Chymicæ. 49

latilis appellatur, de quo supra copiosius explicatum est. Spiritus nitri inter cœteros volatilis est maximè, in eo sal corporeum quis repræsentabit? nisi forte sequenti ratione, nam integra nitri libra, in destillatione non amplius quam quadrantem libræ salis præbet. reliquum totum est aqua, cum alias una libra nitri integram libram spiritus exhibeat: quod hac ratione probo: Paro spiritum nitri receptaculo ad justam mensuram aqua repleto quem & rectifico, dum tantas acquirat vires ut 2 partes accuratè unam partem argenti solvant, aut tamdiu paulatim argentum injicio, quamdiu solvendo par est. Exempli gratia: fumo argenti unciam j, spiritus nitri uncias ii, idque solvo, deinde, destillatione phlegma separo, donec rubei spiritus uti sal volatile exire inceperit, & in fundo vitri fluxerit. His simul ponderatis, 2 unciiis respondere deprehendo, & una salis uncia uni unciaæ argenti solvendæ par fuit. Hæc uncia Salis si minus quam unciam aquæ obtineat, haud facile lunam propter suas vires solvit. Cujus rei causam in aliud tempus rejicio. Hic Sal illud denuo corporeum factum in igne denuo volatile est non secus atque aliud quoddam nitrum. Unde perspicitur *Omnes Spiritus nihil esse aliud quàm Salia resoluta in aère.* Hanc quantitatem Salis quæ fuit in spiritu nitri computa ex proportionem illius nitri quod injectum fuit, &, quantum nitri transierit cognosces,

Hic jam quæritur, reliquum, quod ex arena elixivari denuo non potuit, quò abiit? Ad hanc quæstionem respondere non est hujus loci, sed illud modo, quo dixi animo subji- ciatur, sal terram aliquam adeptum, aut terram sal aliquod, quo indigebat, nactam, postea neque igne neque aqua mutuo posse se- parari. Si cui minus credibile videatur aquam per destillationem Salia transferre secum, is huic Sali & lunæ aquam affundat destillatam & aliquoties destillet, & singulis destillatio- nibus copiosorem calcem argenti in fundo de- prehendet. Quantum enim de Sale nitri transi- it, tantum abjicit argenti. Hæc edulcoratio philosophica appellatur quæ magni laboris est, & sæpius priusquam Sal hac ratione transfera- tur, repeti destillationem postulat. Quæ- rat hic quispiam, quid ex isto tanto labore uti- litatis percipio, cum certum sit illud me una destillatione in arena denuo posse separare? Respondeo nec ego quidem propterea descri- bo ut quidquam ex eo utilitatis percipiatur; iis, quibus volupè est unam partem Salis ex aliquo corpore nasci, nec tamen per communem edulcorationem sine totali solutione adipisci possunt, hæc in usum suum convertere non ignorabunt. Quæ hac de re ulterius com- memorari possint in aliud tempus diffe- ro.

De Sale communi observandum est, ejus spiritum probè rectificatum & oleum appella-
tum

Observationes Chymicæ. 51

tum Sal suum volatile magis tamen amittere quam oleum vitrioli, quod si enim vitrum linteo vel alia quadam re obstruatur, eam multo celerius quam reliqui omnes corrodit; ne dicam si sal & vitriolum una destillentur, quam fortistum is esset futurus. De reliquis autem compositionibus Salium veluti nitri, salis armoniaci, &c. itemque de variis & diversis eorum effectibus, eorumque causis impofterum aliquando explicabitur. Hunc spiritum Salis corporeum repræsentare qui cupierit, instituat solutionem martis, & similium id genus, accuratamque cum ipsius aquæ tum cæterorum omnium supputationum adhibeat, ita, quantum salis de una libra spiritualiter transferri potuerit, deprehendet.

Postremò etiam illud adhuc commemorandum est, quæ causa sit, quamobrem calx omnia corrodat, è qua tamen acre Sal nulum elixivari queat. Sal eam quoddam acidum habere supra demonstratum est. Quod si jungatur corpori, in quo corrosivam suam illam vim exerere queat, volatile quoddam plerumque urinosum aut aliud quoddam sal è cineribus appositum reperit, ubi aut contentio aliqua tum, aut convenientia existit, semperque ex ejusmodi contentione aut convenientia alteratio quadam nascitur, id quod cerdonibus probè notum est, ut, qui coria sua illo inficere solent adjectis quandoque calcis vivæ cineribus. Nunc vero plus in cineribus

bus quam in calce acidi reperitur, quanquam illud quod in calce est terræ suæ arctius jungatur. Convenientibus igitur hisce duobus, suaque inter sese mutuo communicantibus adeo invalescit acidum ut ejusmodi ex sese lixivium pariat, quod cutem & pilos simul avelit, eò, cum à cerdonibus usurpatur, primum ob volatilitatem suam pilos aggressum corio detrahit cùm, si nimis diu insideret, ipsum quoque corium aggressum corrumpere. Hic aliqui jam scioli, quod lixivium illud acidum appellem nullum me inter acidum & alcali discrimen intelligere, suspicabuntur. Proverbium vulgare habet, ejusmodi hominibus inchoatum opus non esse ostendendum; ingenio qui valent, non offendentur, sed expectabunt, dum de acido & alcali tracta vero; nunc in sulphure duntaxat occupatus sum principium ne illud in mineralibus appellandum sit. quo factum est, ut de Salibus quæ mineralibus tribuuntur, & falsa acida dicuntur, mihi simul fuerit necessario tractandum. Nunc illud quoque videbimus an sulphuris aliqua in sua substantia in metallis vis sit. Quanquam vero instituti mei non est hoc loco plenam de metallis tractationem instituere, nonnulla tamen de principiis argumenta proponam, & tanquam in transitu attingam, ac primum quidem de coloribus & odore, an videlicet illi à sulphure proficiantur, explicabo. Sequitur itaque

CAPUT V

Tractans hanc quæstionem :

An Color & Odor in metallis & mineralibus à Sulphure proficiscantur?

Non progrediar longius hoc loco quam patet regnum minerale, reliquis eousque dilatis, donec ad vegetabilia pertractanda pervenero. De sulphure Veneris & Martis jam tum in superioribus actum est, cum nulla interim de colore facta fuerit mentio. In superiori tractatulo meo, colorem naturæ quendam luscum esse dixi, cujus ex æqualitate & inæqualitate salis acidi volatilis & terræ semper est origo. Nam sal volatile acidum in solutionem illius ex quo natum est, infusum, nullam aliam facit alterationem, quam quod priorum, quem deprehendebat colorem rariorem aliquantò ac magis pallidum reddit; neque enim ullum hic contrarium est, cum & ante ejusdem generis fuerint, &, quemadmodum ante diximus nulla re alia quam ratione consistentiæ differant. Exempli causâ: si Venerem in oleo vitrioli phlegmate suo prædito solvo, spiritu volatili quem supra descripsi affuso, alteratio quædam apparebit: Si verò in

C 7

istam

istam solutionem Veneris pauxillum duntaxat salis communis infundatur, illa, quæ antea cærulea fuerat nunc amœnum quendam viridem colorem induit. Sed nullum jam hic ulterius Sulphur deprehenditur, imo si maximè aliquod in genere sulphur inesse probaretur, cum tamen nihil unquam ex hoc metallo demonstrari possit, quod nomen Sulphuris mereatur, aut ullam cum ipso affinitatem habeat, nisi respectu duntaxat ipsius acidi. Accedit autem hic jam acidum ad acidum, omnemque sal commune in se habet terrestreitatem suam, quæ ab oleo vitrioli opere ac beneficio affusi phlegmatis separatur, ex qua amœnum illum viridem colorem nanciscitur, quia cæruleus color in terram sese & contrarium acidum insinuat atque alterat: quamprimum vero spiritum aliquem Salis armoniaci aut urinæ affundo, quia inter spiritus & salia mineralia vegetabilia & animalia perpetua quædam pugna est, & rarius jucunda quædam conjunctio, in spiritibus præsertim quæ sic dicuntur existit, alteratio quædam oritur & spissior evadit ac cærulea cocti instar amyli, omnisque sese terra ostendit, quæ in Venere, sale communi & oleo vitrioli fuit adeoque inspissatur, ut unguenti quandam similitudinem induat; talem enim frigus in volatili calori in acido junctum commutationem efficit. Si plus spiritus Urinæ affundo, ut is prædominetur, similitudoque aliqua caloris ac

Observationes Chymicæ. 55

ac frigoris nascitur tantumque liquoris ipsa terra nanciscitur, solvitur denuo in puncto temporis, & cæruleo colore tinctum, insignem quandam pulchritudinem consequitur. Quod si oleum vitrioli denuo infundo, oleum flavescens discriminatim cernitur, si confundo, ad pristinam suam viriditatem redit, cum sale volatili commixtum cæruleum colorem recuperat. Vellem nunc scire quomodo probari possit ex Sulphure nasci colorem, cum hic denuo ex contrariis colores oriantur. Quis ex sale volatili sulphur demonstrat? quin ex ipso acido nihil quoque aliud, quod colorum varietatem pariat, existit, quam dissimilitudo quædam acidi & volatilis, plurimique ex hac contrarietate colores eliciuntur.

Aliud exemplum: Solvo Venerem in oleo salis, & rubescet, aquam si affundo, terra quædam albicans præcipitatur, & cæruleum colorem consequitur, affuso deinde oleo vitrioli primum videtur tanquam flavescens præcipitaretur, si confundo amœnam accipit viriditatem. Postea sale communi affuso viriditatem assequitur albescentem. Si spiritum salis ammoniaci aut urinæ affundo, iterum ut prius mutat colorem & pro quantitate affusi spiritus cæruleum evadit. Aliud exemplum: Venere in aqua forti soluta, solutio cæruleam præ se speciem fert, absque spiritu salis ammoniaci. Affuso sale communi, flavescit, addito spiritu salis ammoniaci aut urinæ,

urinæ, cœrulei fit coloris & pro quantitate additionis simile efficitur amylo, & quemadmodum ante ad purum cœruleum redit colorem, deinde affuso oleo vitrioli, albescens denuo viriditatem assumit. Si vero oleum tartari per deliquium factum adjicio magno edito strepitu elevatur, & albicans terræ quædam præcipitatur & denique hyalum adipiscitur colorem. Hic præcipitatur terra, qua observatione, quantum in spiritibus terræ sit, potestprehendi.

Ex his jam benevolus Lector intelligit, quod pacto in re una duntaxat eademque, à Sale contrario semper color mutetur. Quod si ex Sulphure color oriretur, nonne necesse foret, corpora quædam, quæ illud secum afferrent, accedere. Nunc vero pura duntaxat hic Salia conveniunt, & quæ dissimilitudine volatilis sui, acidi ac terræ inter se differunt. Sed quærat hic aliquis ergo tam multæ ex ternario colorum varietates existere possunt in compositione & odore? an non commodius hac ratione possum proponere: ter tria efficiunt novem? Quoties vero novem personæ sedes suas mutare queant, ita ut nullus eorum in pristinam redeat, ea de re consulte Mathematicos, *Sxenterum* & alios, qui rem istam plenissimè tractaverunt. Simili ratione res hæc melius quam ita percipi non potest: Sumatur salis quoddam pro lubitu genus inspecteturque accuratè, & ex aqua, Sale,

acc

ac terra constare deprehendetur. Aqua post solutionem corpus ac principium simplex est ac propterea pro uno reputandum, Sal & terra vero pro maiore aut minore subtilitate sua semper in tres partes, quarum singulæ iterum in tres partes dividi possunt, ita adjuncta aqua, quæ partem unam exhibet, numerus 19 emergit, quæ toties commutari potest ut exprimi verbis nequeat.

Quoniam igitur omne corpus ex hisce tribus, ut aqua, sale, & terra constat (ubi tamen observandum est aquam primam esse materiam generationis omnium corporum, terram vero ultimam annumeratis ipsis quoque gemmis, sal vero medium & vinculum omnium rerum) facile omnem colorum varietatem animo comprehendere possumus, itemque odoris, saporis, formarum, venenositatis, ac salubritatis diversitatem quàm vel artificis manus, varia ac diversa commixtione & compositione, vel etiam ipsa ex sese natura peperit. Hoc ut clarius aliquantò atque illustriùs proponemus, exempli causa: sumo Arsenici, Sulphuris, antimonii ana, ista tria vitro infusa sino liquefcere, & gignitur insigniter rubicunda massa pellucida, si particulatim spectatur. Deinde sumo arsenici semiunciam, Sulphuris quadrantem unciam, antimonii unciam & denuo variatur. Et cùm in hisce tribus solum pondus mutaverim, tu ipse cogita quoties effectus ipse & color commutari

tari possit. Eadem in aliis omnibus rebus ratio est, exempli gratia: Jam generatur quædam materia mercurii, ad hanc terra acido conjuncta accedit, prout hæc jam æquali aut inæquali proportionem conjunguntur ita gignitur metallum vel ductile vel friabile cujusmodi videlicet conjunctio fuit, & prout denique frigus & calor suo in hoc opere munere functæ sunt; nam putrefactio, digestio, & fermentatio faciunt omnia, & prout hæc ipsa corpora primum inæqualiter ab aqua generantur ita calor subterraneus suo fungitur munere. Non quasi necessario mercurius in hac ita dicta generatione prima materia metallorum semper esse debeat. Nequaquam sequitur illud: Verum hac materia *Gur* dicta generata, nulla res propius aut commodius in eadem quam mercurius gigneretur. Quoniam vero, ut jam dixi, aqua terram suam per calorem adventitium in nimia copia uno loco dimisit, in hac materia *Gur* dicta fermentatione acidum gignitur, quod ex ea firmiter arteque junctæ, simul metalli genus quoddam efformat. Quare de causa fit etiam, ut sæpenumero in uno lapide, tria metalli genera reperiantur, quod materia illa *Gur* dicta non sit æquabili per omnia compositione, quando mox celeriter, mox tardius ipsa coagulatur. Semel igitur compacta illa ut ita loquamur, sive firmiter duntaxat conjuncta, terra instar est corporis humani quod suis quidem venis præditum est, quæ

quæ aquis illis in fodinis comparantur, in quibus sanguis ultro citroque, circulatione quadam vertitur; nihilominus tamen circumposita caro, suum quoque sanguinem obtinet, nec suo quodam, cujus ope ac beneficio calor ipse conservetur motu carere potest. Cujusmodi ergo quispiam diversis utitur ciborum potusque generibus, vel naturam suam assuefacit, ejusmodi quædam sese sanguinis & aque dissimilitudo ostendet, subinde calore, subinde vero frigore, vicissim prædominantibus. Ipse vero calor & frigus pugna est illa inter acidum & volatile, quæ in fermentatione inæqualiter prædominantur, unde tumores, tubera aliaque id genus incommoda oriuntur. Fieri igitur nequaquam potest, ut æqualitas ulla verum mixtura quædam semper & inæqualitas tam in terra quam in ipsis quoque hominibus inveniatur. In priore meo tractatulo scripsi, hominem alcali quoddam in naso perpetuo secum circumferre cujus beneficio odorem ipse perciperet, his accuratiùs deinde consideratis, aliisque susceptis experimentis, istam sententiam defendere amplius ac tueri non possum, consistit enim olfactus in acido, ipse vero odor suapte natura volatile quoddam est. Quod hac potissimum ratione in regno minerali demonstrari potest. Sumo Spiritum vel Sal Volatile CC. urinæ, Salis Armoniaci eique aromatibus odorem quendam concilio: His deinde in hypocausto quodam mensæ im-

p o s i t

60 JOHANNIS KUNKELII

positis, amploque vitro infusis, sumo recens destillatum oleum vitrioli quod ita dictum spiritum volatilem adhuc in se continet, acriterque nasum vellicat, hunc in hypocauftum illatum spatio duarum circiter ulnarum ab hoc ipso spiritu salis volatilis pono, & hæc duo unum corpus formare magnumque atque insignem vaporem videbis expirare: verum ita hæc ponenda sunt, ut aer ab uno ad alterum liberè commeare queat. Nam si is arbitri interponeretur, illud fieri non posset. Quoniam odor ab uno ad alterum per aëra semper omnis deferri debet. Quod hinc percipi potest, sic ubi foetidum cadaver aliquo loco projectum sit, egoque pertianseam adverso quidem vento nihil olfaciam prorsus, is vero qui mihi est è regione, cuique odorem ventus afflat, foetore gravissimè vexabitur. Similis etiam hic ratio est; ex utroque enim spiritu acrem sanè odorem admoto naso perceperam, rem vero oculis nullam cernebam; cum tamen deinde per universum hypocauftum oculis & naribus probè percipiatur. Quemadmodum enim fumus sensu quodam oculos afficit, eo, quod secum affert sale acido ac volatili, ita etiam hoc ipsum sensum quandam in naribus gignit. Hujus rei periculum non commodius quam æstivo tempore & serena tempestate potest fieri, utpotè cum odor facillimè tum percipiatur. Imo si dicto spiritu volatili aut Sale ejus volatili

Observationes Chymicæ. 61

tilli tantum deposito accensoque sulphurato, eoque combusto in medium progrediar, inter sulphur & vitrum in quo spiritus ille est, fumum nullum prorsus deprehendo; quamprimum autem invisibilis ad volatile ipse accedit, ascendit fumus, odorque per hypocaustum diffunditur, cum prius ille longè ita gravis non perciperetur; est enim volatilibus cum acidis naturalis quædam aut pugna, aut amplexus pro ut illa diversis speciebus constant, ambo enim eundem ortum, ex fermentatione videlicet habuerunt. Quod si ergo dissimilibus è corporibus gignuntur, veluti hic ex sulphure & spiritu CC. aut urinæ, perpetua quædam inter ipsa pugna existit: Si vero ex eodem sunt corpore, acidum cum natura volatilis affinitate quadam jungitur, atque inde fit, ut continuus quidam inter illa complexus existat. Plura hujus generis commemorare possem hoc loco, nisi vereretur, ne longius, ab iis, de quibus hîc tractationem institui, mineralibus dilaberer. Ut igitur ad propositam antè quæstionem revertar, an in mineralibus color & odor à sulphure proficiscatur. Non immerito ex iis qui sententiam istam tuentur quæreretur, si spiritus nitri destilletur, qui fiat ut integer recipiens rubicundo colore tingatur, adeo ut oculis perspicere nequeat, sale verò illo in aëre resoluto, & in liquorem spiritumve converso, quamprimum pelluciditatem solitam acquirit, nec amplius rubescens oculis

re-

repræsentari queat, si spiritum salis destillo,,
transit albicans & recipientem facit albescere.
Quod si jam colorem invisibilem in nitro re-
præsentare oculisque subicere cupiam, illud
commodiori ratione fieri non potest, quam
si sali communi spiritum nitri affundam, sicc
enim is non ut spiritus nitri ascendit, sed alius
quidam inde spiritus, nempe spiritus salis nasci-
tatur qui aurum solvit cum id antè non faceret,
tantamque flavedinem consequitur, ut auro
comparari queat. Est autem omnis plerum-
que extensa rubedo flavescens & quam acris,,
qui prius in duobis illis non erat, accedente
calore incipienteque destillatione, odor sit ar-
tifex ipse deprehendet. Jam alius hic quidam
color, alius odor, saporque reperitur, nec
tamen sulphur hic ullum adesse statuendum
est, hinc ergo quantum inæqualis terræ salis-
que proportio valeat, intelligi potest. Hu-
jus generis sexcenta afferri possent: exempli
causâ: Cujusmodi nitrum & sal armoniacum
gignant odorem, qui tamen in neutro eorum
separatim latet, verum violenta illa conjun-
ctione & inæquali commixtione producitur.
Sic ergo & odor ipse corporeus repræsentatus
est. Jam quæritur, an color sine forma re-
præsentari possit, ut comprehendi nequeat,,
& nihilominus color sit? Hac de re multa
mihi & varia in mentem venerunt; an vide-
licet esset aliquid, quod cernere quidem ocu-
lis possem, tangere non possem. Dicat ali-
quis,,

Observationes Chymicæ. 63

quis, hoc esse ejusmodi ut singulis quoque diebus eveniat. Verum res probè spectetur, & semper corpus hic quoddam adesse deprehendetur. Spiritum nitri tangere equidem non possum cum suo tinctus colore ascendit, postea vero quiddam habet sali non absimile corpus suum, nec retineri si præcipitatione potest, quin color ille in sal suum sese insinuet. Hoc, qui experiri cupit, sequenti ratione id fecerit commodissimè: Sumatur Arsenicum album & nigrum ex his conjunctis spiritum destilla, hinc quam valde rubeus vapor ascendat, verbis explicari non potest. Quod si colorem illum perpetuo conservare animus est, Sumo globum aut aliud quoddam vitrum ejusque orificio operculum vitreum quam accuratissimè adapto, vitroque mediocriter calefacto rubicundum hunc spiritum celeriter in id transire facio, vitroque vehementer jam rubescente, operculum quam ocysimè intrudo, ne quid humidi aëris una subintrare queat, vitro deinde vernice undique firmiter communito ne quid aër irrepat, color ille vel integrum seculum conservabitur; cum tamen nullum hic quod contrectari queat corpus reperiatur. Par est quoque ratio luminis, quod eodem modo, licet majore difficultate conservari posset. Odor ut hic videri potest, multas ut color subit varietates. Silice, quamdiu libet naribus licet admoto nihil odoris percipio, duobus vero in obscuro loco mutuo inter

ter se collisis, non tantum collidente me fulgens lumen apparet, verum etiam satis olfactu-
cienti gravis odor præbetur. Multa enim su-
am, motu quodam violento, aut vi ignis, aut
artificis commutatione accedente, mutat
naturam, qua de re plura deinceps exempla
asserentur. Quare superius scripserim, vi-
trum illud in quod spiritus iste compellendus
erat, calefaciendum esse, hanc habet ratio-
nem, quod crassior ille ac humidior aer ex-
pellendus sit, ut subtilior ibidem conservari
possit. Atque ita tractationi de colore &
odore in mineralibus finem imponam; quan-
do omnia experimenta explicare nimis lon-
gum foret; cum præsertim in doctrina de Ve-
getabilibus de istis uberius sim acturus. Re-
liquum adhuc est in hoc regno, ut de Salibus
separatim tractetur, sequitur ergo

CAPUT VI

Explicans quæstionem:

*An Sal alcali in Salibus mineralibus locum ha-
beat, quæque huic annumerari debeant?*

*Item quid inter ea & Salia ex Plantis
intersit? Denique an Sal principium sit?*

Prin cipio Salibus mineralibus annume-
ratur vitriolum, nitrum, Sal com-
mune, Sal gemmæ, alumen. Hinc
quæritur, quodnam inter hæc Salia

sta-

Observationes Chymicæ. 65

statuendum sit discrimen, & an aliquid in iis
insit, quod cum sale alcali comparari queat?
in vitriolo quidem, nihil reperitur, nec quic-
quam ulla ratione elici potest, quod salis al-
cali nomen mereatur, cum purum sit acidum,
vinculumque metallorum. In omnibus il-
lud metallis & mineralibus reperitur ex iis-
que elicitur. Meo itaque judicio mirabile il-
lud sal, sal universalissimum omnium metal-
lorum & mineralium jure ac merito potest
appellari. Omnia, quæ ipsius opæ ac bene-
ficio præstari possunt nullius ætas hominis un-
quam perscrutabitur. Ego quidem multos
de illo centenarios consumpsi, multaque
possem de illo commemorare, nisi tempus &
vocatio impediret. Ut summatim comple-
ctar, sera & clavis est omnium metallorum.
Quantum enim ego judicare possum, res nul-
la in natura rerum, neque nasci, neque con-
servari sine acido potest, (de quo in vegeta-
bilibus uberius fiet mentio) hoc, prout vali-
dum aut infirmum est, ita cujusque rei vita &
discrimen est. Nec in alumine quicquam repe-
ritur, quod sic dicto sali alcali attribui queat,
atpote quod omnium acidorum volatile est
maximè, cujusque minera ad mineram vitri-
oli proximè accedit propter urinam, quæ ad
usum adhibetur, planè mutat naturam su-
am, vimque magnam habet in exaltandis co-
loribus, id, quod in sericis aliisque colorum
generibus perspectum est; quam eandem vim

D

spi-

spiritus quoque urinæ aliaque id genus obtinent. Boracem ab hac minera aluminis non ita longè diffitum esse oportet, similem enim in calcinatione speciem præbent, præterquam, quod terra boracis sal suum ad extremum quam terra aluminis tenet arctius. Hic enim liquefscens in vitrum abit pellucidum, sed non ita alumen; adhæc nihil in borace ostendi potest, quod alcali nomen merito habeat; quamquam prius ex eodem, quam superioribus duobus vitriolo & alumine, ope videlicet terræ suæ volatilis posset demonstrari. Nitrum, & sal commune ita dictis salibus alcalibus maxima ex parte annumerare licet. Hæc enim si fluant in igne cum pulvere carbonum, aut sulphure comburantur, alcali naturam induunt. Acidum enim, quod à terra sua separari potest ea deserit; reliquum sal acidum terreitatis habet nimium, ita ut ab ea nequaquam per ignem neque per aquam separari queat. Quia nunc ista aquam suam in igne perdidderunt, eam, quia sal ipsi terreitatis æqualiter denuo ad se attrahunt, & facilius quam ante in aëre diffluunt; adjuvante potissimum saali acido sulphuris ex eodem aut ex carbonibus profecto; sic enim aliquantò sal magis quam ante dominatur, faciliusque in aëre solvitur quam cum inæqualitate constaret, mune quoque suo cum in aëre fluxit, non secus ac quæ alia alcalia in præcipitatione metallorum perfungitur. Quamobrem ita dicta salia

Observationes Chymicæ. 67

calia in aëre diffuant, & quare alcalia dicantur hujus rei tractatio propriè pertinet ad eum locum cum de sale ex vegetabilibus agitur, ubi omnes observationes, quoad ejus fieri poterit explicabuntur.

Nunc quidem restat ut ad duas quæstiones respondeatur, nempe, quantum salia mineralia à salibus ex plantis aut vegetabilibus differant? item, an sal & terra principia sint? Ad primam sic breviter est respondendum, respectu quidem ipsius acidi nihil ipsa differre, quando ex salibus ex plantis æquè spiritus acidus metalla solvens elici possit, quàm ex iis, quæ mineralibus annumetantur. Nisi vereretur ne quid illi mihi succenserent, qui nitrum Sal universalissimum censeri volunt, mineralibusque annumerari, hanc illis quæstionem proponerem: respectu acidi, an volatilis id faciant? profecto omnibus accuratè ponderatis, tam ex sale ex plantis ejusque sale volatili, quam ex animalibus nitrum conficere possum, cujus spiritus non minus metalla pro eorum differentia solvit quam sal, spiritus, aut oleum vitrioli (puto enim mihi licere illud ipsum, mox Sal, mox spiritum aut oleum appellare, dummodo nominis ejus faciam mentionem, cum solummodo accidentaliter differant.) Quærentibus an Sal commune propriè mineralibus potius quam aliud genus annumeretur, sal marinum propono, & ex omnibus animalibus sal quoddam huic assimile

demonstrari posse confirmo; cum è contrario in mineralibus, nihil præter purum acidum ei simile possit reperiri. Satis me dixisse puto, si vitriolum seram & clavem omnium metallorum esse dixerò. Hoc enim verè acidum est purum, reliqua acida sunt mixta superiori commutationis ratione intelligenda.

Si jam verum illud quod quærimus acidum, nitrum esse volumus, quare non fumo purum quoddam? quanquam non nego, ipsum excepto vitriolo esse optimum, majoremque in mineralibus quam cætera vim habere. Hinc, quantum ipsa Salia differant intelligetur; Deus naturæ sal quoddam ac terram tribuit quæ ab aqua proficiuntur. Ex uno enim oriuntur omnia, omnibusque in rebus trinitas hæc cernitur indissolubilis. Sal enim cum semel fuerit generatum in subtiles quidem spiritus per aëra denuo potest dissipari, nunquam vero ex sua trinitate in aquam redigi, tametsi in eam dissipetur. Pari ratione neque terra & ipsa similiter ex aqua & sale generata nunquam in aquam ad ultimum resolvi potest suamque aquam & sal ad extremum usque ultimi judicii diem inseparabiliter atque indissolubiliter retinet. Omnia, uti diximus, fluxerunt ab uno, à quo hæc duo generata inseparabiliter se mutuo permanent. Non sum Theologus ego sed Chymicus, haberem aliàs quod hoc loco dicerem, nunc vero tacendum est.

Qui-

Quidam Chymici mihi objicient, quare ab his aqua separari non posse censendum sit, cum tamen igni aqua haud illibenter locum cedat? Non sum equidem ita hebes, ut ista nesciam: est autem alia hic ratio, ubi minoris ac majoris vis reperitur. Quemadmodum igni aqua cedere cogitur, ita & ille ab hac extingui potest. Et licet Sal in igne liquefiat, aquam nihilominus tamen retinet suam, & quamdiu in igne est pelluciditatem. Non quasi omnis in igne aqua secesserit, sed à terra & sale indissolubiliter conservatur. Imo si vel in ipsum quoque vitrum redigatur non tamen aquam ab eo penitus omnem separatam esse sequitur, cujus ab aqua & sale pelluciditas proficiscitur. Hæc, scio, multis portenta quædam videbuntur: sed ego peculiarem his de rebus in sæpius jam memorato laboratorio meo experimentali tractationem reservo: possem equidem hoc argumentum diversis experimentis comprobare: quoniam vero res est in Chymia magni momenti, & instituto nunc meo minus convenit, etiam hoc loco nimis longum foret, unum tantum afferam exemplum, quod multis absurdum fortassis videatur; illud me tamen consolatur, quod sperem fore ut inter decem imperitos dimidia tamen pars peritorum atque intelligentium reperiat. Tu ipse cogita quoties argentum & plumbum ignem sustinuit! Inde confice mercurium qui sine igne fieri non potest. Ego vero in superiori

tractatulo meo mercurium ex aqua & Sale potissimum mediante subtili quadam terra perlata statui constare. Ad hanc rem plenius demonstrandam multa possem afferre experimenta, quod tamen opus esse non judico. Hunc igitur mercurium caletac, quoad eum tenere manu potes, & cucurbitulam candefacito in eamque mercurium infunde, & vix erit, quin frangatur vitrum magnoque edito fragore avolet, hanc rem probè considera: Primum cur vitrum rumpat, cur fragorem edat, cur ignem fugiat, &, ista propter aquam suam facere facile judicabis. Hinc quoque modo perspicitur, qua ratione in his corporibus aqua in igne indissolubiliter conservetur. Hæc ideo tantum commemoravi, ut accuratius considerandi præberem occasionem, ego vero omnium rerum principium aquam, deinde sal ac terram esse concludo. Quanquam enim mixta sint hæc duo, ex nullo tamen constant alieno, quod ab uno profecta fuerint. Si quis quærat quid igitur sal est ei jam tam ante respondi, in quo videlicet illud consistat: In intima vero natura sua essentiaque quid sit? Ad istam quæstionem prius respondere non possum, quam mihi quid ipse sit aqua, dicatur. Unde rerum omnium Creator sumpserit illud, ex quo aqua natus fuit, de eo equidem non laborabo, nobis illud satis est, nos nihil ea prius reperiri, naturæque & arte quotidie demonstrari, mirabile

hanc creaturam generatricem, nutricemque
& propagatricem esse rerum omnium. Sed
vos primæ materiæ patroni ne quid mihi suc-
censeatis, qui hac de re scribam adeo simplici-
ter. Si enim vos primam materiam ex aëre
capere noveritis, non equidem vobis invideo;
si lapidem Philosophorum inde conficere cupi-
eritis, nec illud quidem impedio, sed videte
ne operam ludatis! Eam cum adepti fueri-
tis, sanè quiddam inde præparaveritis, sin-
minus lapidem Philosophorum at erit fortassis
lapis rusticorum, primam vero materiam
adepti principio aquam ex ea conficite; scio
enim libenter vos naturam imitari, deinde sal
atque terram, ac deinceps semper naturam
ducem sequimini; quod si fortè acciderit, ut
eiusque dum finem & perfectionem videat-
is, vitam minus produxeritis, fieri potest,
ut ne ipsi quidem fortè liberi vestri eiusque vi-
tam producant. Equidem scire vellem quis
tandem speciosæ hujus stultitiæ primus auctor
extiterit, & quis hujus excogitandæ materiæ
primæ deliramenti princeps fuerit; nam Suc-
cessores tantopere non admiror; cùm prover-
bium illud, unus multos &c. nostris potissi-
mum temporibus, quovis ad aliorum sermo-
nem ac sententiam confugiente, nemine vero
aut admodum sane paucis naturam ipsam spe-
ctantibus manuque tractantibus, vel nimium
quoque comprobaturum est. Sic enim rebus
fese habentibus verè dixerit ille; sic mundus

infatuandus est. Quod si me, quomodo lapis Philosophorum conficiendus sit consulas, alia tibi quercus excutienda est. Nam de ejusmodi lapide Philosophorum, cujusmodi fortè multi sibi persuaserunt, ego quidem prorsus nihil scio; cujus videlicet ea vis sit, ut facultatem eorum in summam, omneque humanum ingenium superantem sapientiam convertat, cùm ego mihi persuadeam, eos, si prius saperent, facilius eum adepturos. Multi in ea sunt opinione, cujusmodi multos ipse cognovi, ut si modo cum nacti essent, angelicam sese adeptos sapientiam, (si Diis placet) solo ejus usu adeptos arbitrentur. Ann vero homo opinionis quodam errore deceptus, ulla quæ in rerum natura reperiatur, medicina curari queat, magnoperè profecto dubito, ut jam de eo nihil dicam, an ipse per se idoneus sit ad eandem conficiendam. Hi ciniflores adeo stolidi sunt, ut aquam in vitro hermeticè sigillato, quod tamen contra omnem naturam est, coagulare se posse opinentur. Quod si ex me quæsisseris an igitur fieri non posse existimem, ut aut deterius metallum immelius aut melius in deterius convertatur? quando ejusdem utrumque & paris artificium est, quod simpliciter transmutatio metallorum appellari solet. Istiuc remotis ex me quære arbitris, & hac de re quid sentiam explicabo. Nam si hic affirmavero, verendum est ne quis ex universa multitudine progressus;

Observationes Chymicæ. 73

gressus *Aristotelem* objiciat, cujus hæc esse pethibetur, ut fieri non posse existimet ut una species in alteram transmutetur. Cum contra, mea ista sit opinio, ut in rebus ad naturæ obscuritatem pertinentibus, nulla cujusquam prorsus hominis auctoritate movear, adeo ut nè tantillum quidem à sententia discederem, etiamsi vel decem *Aristoteles*, aut 15 *Plinii* aliquid mihi in natura, quod aliter se habere experientia deprehendi, persuadere conarentur. Plane quod scribat *Aristoteles*, nescio, nec sanè scire laboro, quantum vero de illo sermonibus aliorum percepi, magno-perè vereor ne multo de eo melius judicium, in iis præsertim rebus, quæ ad naturæ cognitionem pertinent feratur, quam Anonymus quidam Gallus apud *Hubertum Thomam Leodium* in vita & regimine Comitis Palatini *Friderici Secundi* Electoris libro sexto No. 39. pag. 159 editione Germanica in quarto. de *Plinio* ferendum putavit. In qua quidem controversia ego meam auctoritatem nequaquam interpono, verùm libenter concedo ut suus cuique honos tribuatur; illud modo scire cuperem, quis tandem is vecors sit, qui tam crassam nobis Chymicis transmutationem affingere audeat, qui in sola tantum maturatione quædam versemur. Quin & sæpius contingit, ut quidam ex ordine Ecclesiasticorum commodam minus de nobis opinionem suscipiant, tanquam ipsorum opinione aliquid in hoc ge-

nere adversus Legem Divinam committatur. Quo sanè loco illud nequaquam negari potest. Chymicos adversus Legem Divinam peccare. Ecquis enim tanta virtute sit qui nihil unquam in vita contra Legem Dei committat? verum enimverò propterea institutum veri Chymici non magis, quam aliud quodvis justum & Christianum propositum peccato obnoxium aut reprehendendum est, cum æquè per Chymiam, quidam quo & Deo & hominibus im-
serviatur, præstari queat. Parum abest quin & nonnulli ex ordine Ecclesiasticorum Chymicos cujusdam hæreseos arguant, quod corpus animam ac spiritum in homine constituant; cum tamen extra omnem controversiam sit, verum Chymicum & naturæ indagatorem, multa facilius repræsentare & credere posse, quàm multos nonnunquam Theologos. Non suscipiam equidem hoc tempore illud, ut abusum atque ignorantiam tueari, maximè cum nullus usquam qui suo crimine careat ordo reperiat. Fungatur suo quisque muner, nec quisquam prius in quemquam acrius publice quid dicat, quam, quid res sit planè cognoverit, certumque habeat quod sequatur, alias enim idem ei acciderit quod ab Apelle futuri contigit. Equidem quod me at-
tinet, absit jactantia dicto, nullum hucusque cognovi Theologum, cujus quidem ego consuetudine usus sum, cuique sententiam hac edicte meam aperui, qui durius de me quicquam

suspici

Observationes Chymicæ. 75

susplicatus fuisset. Verum ut ad illos primæ
materiæ patronos, primam materiam lapidis
quærentes revertar, non est eorum unum ge-
nus: Alii enim eorum eam quærunt in nive &
hoc est Nix Germanica, alii in stercore & fi-
mo, & hi sunt fixi in Limo, alii in spiritu
mundi, & illi sunt speculabundi, alii jactitant
Universale, quod tamen nihil est tale, hi
crepant Particularia, & hæc sunt pura menda-
cia. Si quis me in hoc genere auctorem sequa-
tur, ei satis consilii dedi. Ego ex mea expe-
rientia unam phrasin bis tibi posui, illam ac-
curatius considera, ego enim ipse accuratius
considerabo. Illud autem de me tibi pollice-
ri noli, dicturum me esse tibi, qua ratione cu-
mulos auri quomodo imperiti vulgo per ludi-
brium loquuntur, arte Chymica parare possis,
huius enim ipse artificii ignarus sum, quan-
quam nonnihil tamen fortè præstare potuis-
sem, nisi peculiari quodam casu in hunc us-
que diem impeditus fuisset. Qui ditescere
cupit ad mercaturam se conferat & faciat ar-
gentariam, aut officinam monetariam con-
ducat multosque permutet minutulis nummis
taleros, sic enim nisi æstimatione decipiatur
quoquo modo his maximè temporibus voto-
rum suorum compos evadet. Quod vero
tanto à principiis nostris intervallo deerravi,
lapidisque Philosophorum mentionem feci,
quæ tamen instituti mei non erant, illud pri-
mæ materiæ patroni illi effecerunt. Antequam

vero de regno minerali disputationem concludam, unicum etiam de Sale ejusque spiritu quæram. Sit igitur

CAPUT VII,

An reperiatur menstruum aliquod universalissimum quod omnia sine discrimine corpora & gemmas solvat.

Hac quæstione scio nonnullorum adversus me iram, Universalistarum maximè, concitaturum; sed mihi fixum atque statutum est nulla cuiusquam hominis auctoritate, aut ullius scriptoris opinione deterritum, sed ipsam licet odiosam fortè, quoad usu atque experientiam cognovi, veritatem candidè profiteri. Qui irascitur non intelligit; qui intelligit non offenditur, qui non intelligit nihil officit, si quis fortè intelligit ne cavillerur. Priusquam vero quis gloriatur se tale quoddam menstruum, quod omnia solvat, habere, adeo ut ne ipse quidem Adamas ab eodem tutus sit futurus, quod *alchaest* appellatur (unde quidam *allesi* conficiunt, quod nonnullam quidem rationem videtur habere, verum reipsa minus convenit,) is ad hanc mihi primum quæstionem respondeat, & si adamas ei resistere non potest cuiusmodi ergo vase utendum censeat.

Observationes Chymicæ. 77

in quo menstruum illud paret aut conseruet?
Hæc quæstione nonnulli haud secus, credibile est, quam fulmine percellentur, si quando ipsis proponatur, iis præsertim, qui clavis viuis, illud menstruum tenere se, aut illius præparandi rationem habere, persuadere conantur. Fortè regnum tantum minerale intelligi volunt, & in sacculo pelliceo quodam præparari & conservari. Quod si ita est, multum abest adhuc ut menstruum universale habendum sit, eum sacculus quoque pelliceus sanè quiddam & ipse sit, & in mundo existat; quantum adamus sufferre queat, illud Princeps meus beatæ memoriæ serenissimus *Friedericus* Dux Holsatiæ ætate mea, apud beatum parentem meum in fornace ejus vitrea periculo facto exploravit, cum quidem eum in intensissimo æstu 30 propemodum septimanas retinuit, qui quidem æstus eundem ne forma quidem sua ullo modo privare potuit; quod periculum de argento quoque & auro fecit, argento quidem pauxillo quodam, auro vero nihil prorsus decedente. Neque enim hæc metallorum genera simplice fluxu quicquam sibi patiuntur auferri, quod tamen lenitate quadam paucarum septimanarum spatio fieri potest. N B. Dicat aliquis: lenitates vel ipsum quoque adamantem solvi posse: Huic ut respondeam, vitrum opponam Adamanti: Quam facile vitrum solvi aut certè moderato menstruo comminui queat, præter ceteros, quidam

dam studiosi Medicinæ in laboratorio meo viderunt, quin & Pharmacopolis quibusdam calamitate doctis (quod vel ab hoc ipso loco testimonio comprobari posset) satis notum est: Verum non idcirco in omnibus illicò vitris idem usu venit æquè celeriter, aut eadem prorsus ratione. At Thuringica quidem vitra non multum neque temporis, neque laboris opus est, quippe quorum nonnulla, prout vel crassa, vel subtilia sunt, unius noctis spatio intereunt. Magni laboris est vel mollissimum filicem solvere nedum adamantem, rubinum, granatum. Multa mihi varia diversique generis menstrua nota sunt omnia metalla solventia; quæ tametsi metalla quidem omnia, & nonnulla quoque mineralia solvunt, lapides tamen, præcipuè compactos, non aggrediuntur. Si vitrum solvendum sit, opus est primum ut illud ipsum crassum foret, etiamsi alterum illud subtiliter pulverisatum ingrederetur; aut opus mihi est vase crystallino, quod ipsum, impetum quoque aliquem potest sustinere. Adamantem vero aut rubinum, multo pretiosorem ac solidiorem solvere instituenti cujusmodi tandem vas sumendum est? Etsi enim adamas vel subtilissimo pulveri subtilitate similis foret, tamen vas crystallinum prius, (quod tamen fieri non potest) consumeretur oportebat, quam ullam adamantem vim inferret. His aliisque pluribus de causis velim mihi ignoscatur, quod hætenus
qui-

Observationes Chymicæ. 79

quidem fidem iis non habeam, nec mihi patiar persuaderi. Equidem quod sciam, nemo nunc vivit, qui habere se gloriatur, de iis vero qui vixerunt & habere videri voluerunt, nemo præter eos ipsos vidit. Jam vero tale quid, quod contra naturam sit, cujusquam gratia ut credam, nemo me ut arbitror cogere poterit. Quod aliquam in natura probabilitatem habet, facile adducor, ut alicujus gratia credam tantisper, nec tamen diutius, quam donec contrarium experientia demonstro. Quamdiu vixero artemque chymicam professus fuero, veritatem neminem unquam celabo, quod sibi de me quisquam perpetuo polliceatur licet; neque enim unquam hypocritam agam, ne in me conveniat illud Hiob 20. vers 5, 6, 7.

CAPUT VIII.

*An aliquod etiam in metallis Sulphur,
nec ne, statuendum sit.*

Hoc in priori meo tractatulo de auro & argento jam tum equidem negavi, causasque in superioribus satis multas adduxi nihil esse videlicet in metallis, quod Sulphur merito appelletur: nihilominus tamen ut hac de re quadam etiam amplius proponam, moveor auctoritate clari
cujus-

80 JOHANNIS KUNKELII

cujusdam atque illustris viri, cujus quidem genus ac familia in hunc utque diem ignota est, qui eò me honore affecit, ut mei causam aliquot hic nuper dies commoratus fuerit. Hic, ut erat singularibus ornamentis, minimeque vulgari scientia præditus, omniumque propemodum chymicorum quorum nomina nota sunt in diversis regnis usus consuetudine, inter cætera in prudentissimis sermonibus suis, illud etiam, & per jocum quidem proponebat: non oportere me sulphur in metallis ita rejicere; multa enim ope sulphuris egregia posse præstari, & ubicunque metallum, aut minera quædam ejus effoderetur, ibi vulgare quoque sulphur aliquod reperiri; Hanc disputationem proximè inter nos habitam, tùm casu quodam, quo minus fieri possit impeditus, pollicitus sum, publicè me diligentius tractaturum. Principio igitur, Sulphuris communis ope in maturatione metallorum præstari non nihil posse, non nego: illud autem cum fit non est Sulphur amplius, verùm sulphur fixum dicitur. Jam verò sulphur fixum nihil est aliud quam sulphur flamma sua ac volatili privatum, remanente acido quodam simili vitriolo. Quam ab rem igitur fumo sulphur fixumque facio, cujus tamen sal respectu acidum vitriolo unum & idem est. Primum illum laborem, quem impendo sulphuri, jam tum in vitriolo natura videtur præstitisse; quorum duorum proprietate ritè considerata,

magna

Observationes Chymicæ. 81

magna mihi laboris in chymia pars adempta esse videtur. Magnum enim lucrum est, posse cujusque rei ortum accuratè pernoscere atque examinare. In omnibus mineralibus aut metallis sulphur comburens reperiri, nulla ratione demonstrari potest. In nullo præterquam in venere mineraque mercurii metallo invenitur. Jam vero minera veneris utrumque vitriolum & sulphur suppeditat, quanquam de priori plus quam de posteriore latetque in hac minera veneris sulphur commune & vitriolum, quod ipsum cum exigua quoque subinde parte argenti conjunctum est; quando perrarò metallum, in quo non aliquid argenti aut auri, reperitur. Quodvis enim deterius ad perfectionem enititur, de qua & aliquid obtinet, quemadmodum omnes vivæ creaturæ, aliquid de perfectione hominis, veluti odorem, auditum, visum participant quin etiam pro suo cujusque genere animalem quandam vim cognoscendi, in qua omnibus aliis animantibus homo, qui præterea immortalitate animi à Deo, qui super omnia, egressa divinitus ornatus est. Quemadmodum verò præter hanc, animalia consuetudine quadam contendunt atque enituntur ad humanam; homines vero ad divinam perfectionem; ita metalla quoque ad perfectionem student pervenire, & aliquam ejus partem in æqualitate sua comprehenderunt. In omnibus vero metallis sulphur aliquod commune necessariò

cessariò reperiri, illud his quoque de causis
 probare non possum; Si minera Germanicè
Eisenstein dicta examinetur, rarissimè Sulphur
 communè reperietur, cum vitriolum sanè
 aut tale quoddam acidum contineat. Quis in
 molybde imò in pyrite, uti lapide ex quo
 conflatur plumbum nigrum &c, Sulphur
 mihi commune invenerit aut demonstraverit?
 quis in lapide cassiteri ut vocatur ostenderit?
 quis in pyrite aureo vero invenerit? quid
 multis? in nullo Sulphur ita, ut in minera
 veneris & mercurii reperitur. Atque ut idem,
 priusquam à metallo separatur, comburat,
 major pars terræ subtilissimæ quæ beneficio
 subtilis sui acidi per motum flammam præsen-
 tit, efficit; non quod sulphur natura combu-
 renti præditum adesse oporteat. Nam quod
 metalla conjunxit & dissolvit, acidum hoc est
 per fermentationem naturalem. Nihil autem
 in omnibus metallis, quod vitriolo non sit
 simile, præterquam in auro, reperio; nam
 illud quidem volatile aliquod præter acidum
 desiderat alias enim solutionem non admittit,
 nisi fortè per mercuriale quoddam, quæ mihi
 res maximas sæpè numero peperit diffulta-
 tes, nec adhuc etiam causa illius à me adin-
 venta est. Quanquam enim nonnullorum per-
 spectæ mihi sententia est, nondum tamen in
 usu mihi atque experienciâ satisfaciunt. Quod
 si enim acidum rem illam præstare debet, illud
 certè calcinatione ita præparandum est, quod
 nullus

Observationes Chymicæ. 83

nullus quidem chymia Tyro perfecit, & si res probè spectetur plurimum tamen in ea volatile ipsum dominabitur. De quo hoc loco explicare instituti mei non est: verum ut institutam disputationem absolvam, non video rationem ex qua sulphur adesse oportere concludatur. Mineram veneris quod attinet, similis ea mihi videtur frustulo cuidam ligni, primum urit, deinde Sal ex cineribus elixivio, post nihil restat amplius, quod Sulphur possim dicere, aut quod ullam cum illo cognationem habeat, præterquam ejus Sal acidum. Atque ita, quid in metallis, aut ipsorum mineris reperiatur, explicavi; quo etiam loco simul, meam supradicto maximè colendo Domino meo dictam fidem ut liberarem, hæc ipsa publicè pro mea tenuitate uberius explicanda putavi. Quanquam vero tum plures inter nos variis de rebus, & inter alia de ita dicta transmutatione metallorum, sermones habiti fuerunt, de quibus sanè utile quiddam literis commendari posset; tamen non opere me pretium facturum me arbitror, quòd verear, ne quis imperitus occasionem indè capiat, præcipitato absurdè atque importunè judicio publicos apud hujus artis studiosos imperitiæ suæ testes colligendi. Cum præsertim ex omnibus honestissimorum studiorum generibus, nullum reperiatur quod magis quàm Chymia & Alchymia importuno calumniatorum judicio obnoxium sit. Quapropter priusquam de
regno

regno minerali concludam, de vitriolo, quo sæpius mentionem feci, unum adhuc etiam commemorabo; ut, si cui fortè simile quid eveniret, ne miraculum, aut singulare quiddam reputetur, quando mihi met ipsi sæpe numero usu venit. Id est hujusmodi: si tēnēre maxime hyemali oleum vitrioli recipientē probe lutato, destillatum, instar spermatitis coaguletur. Ubi cautē impetum adverterendum est, ne cum removetur, nimis id festinanter fiat. Nam si properanter removeatur collo recipientis non illicò in terram verum in aërem verso, aër tanto impetu irruit, ut sæpius artifice simul cum recipiente prostrato humi tantus vapor calorque oriatur, ut horrorem aspicienti incutiat, id, quod uni ex iis qui mecum laborarunt, aliquando accidit, qui unda cum ejusmodi recipiente, quem oleo coagulato plenum absente me removerat, repente in terram collapsus omni Spiritu privatus erat, & mihi quoque ipsi non rarò contigit. Illud jam propter dulcedinem fieri dicemus, equidem difficile mihi patior persuaderi. Pari ratione oleum vitrioli, à phlegmate suo magna diligentia separatum, & vel sexies (ut ego solitus sum semper facere) rectificatum magno frigore sepositum, vitrum plerumque diffundit; præsertim si tenuius aliquanto fuerit, in tantamque duritiem, in unam massam coactum, concrescit, ut instar glaciei, nisi manum læderet, absque vitro repræsentari posset.

posset. Hæc benevolo lectori admonitionis
vice, ut caveret ne quo detrimento afficiatur,
adjungenda putavi. Simile quid in vitriolo
mediocriter cognovi cujus non paucos manu
mea centenarios tractavi; placet autem ista
in aliud tempus rejicere, petoque à benevolo
Lectore ut eòsque differri æquo animo pa-
riatur.

CAPUT IX.

*An in regno vegetabili Sulphur & Mer-
curius principia statuenda sint? item
an explorata ratione dicatur: Ubi
ignis ibi Sulphur & calor? item
ubi flamma, ibi Sulphur? &
quid inter Sal alcali &
acidum intersit?*

P Rincipio, quomodo ab initio cuncta ge-
nerentur, & quibus ex rebus omnia orta
sint, breviter considerabimus. Et si enim
in superiori tractatu meo in quo de terra
adamica explicavi prolixam satis hac de re dis-
putationem institui, tamen hæ quæstiones oc-
casionem mihi præbent diligentius adhuc eam
uberiusque declarandi, quoniam in regno mi-
nerali docui, in aqua & ex aqua constare omnia
aquam generatricem, nutricem, propagatri-
cemque

cemque rerum esse omnium. De aqua igitur
 hæc ostendamus, sermonem instituimus.
 Sumatur enim aqua sive pluvialis, sive roralis
 sive ex stagnis, sive ex perennibus fontibus sca-
 turians, & una eademque erit aqua; acciden-
 tale autem quoddam inter eas esse discrimen
 non cerevisarii tantum sed & ii qui spiritu
 vini præpararant, tinctorum, alique, verum
 etiam mulierculæ coquendo & lavando expo-
 riuntur, hanc quidem asperam, illam vero mi-
 tem appellantes. De singulis istis aquæ gene-
 ribus sumpta particula aliqua loco aliquo
 opaco aëre tamen permeante, accedenti ex
 trinsecus calori frigori que aditu permissa, re-
 ponatur, & incipiet putrescere & orta ex
 ipso fermentatione redolere fœtorem. E-
 nim prima digestio, ex hac oritur putrefactio
 ex putrefactione fermentatio. In hac ipsa pu-
 trefactione terra & Sal generatur, ex fermenta-
 tione separatio existit crassioris & subtilioris
 undè odor ortus percipitur. Non, quæ
 principio duo Salia & duæ terræ generentur
 non est ita, sed sal est & sal manet. Si enim
 natura sal alcali & acidum sic haberet ut hoc
 loco viri, illud vero loco fæminæ reputaretur
 suam nequaquam servaret simplicitatem, ve-
 rum experientia docet, sperma aquæ in putre-
 factione sal subtile ope fermentationis dimitti-
 tere, quod accidentaliter ab ordinario suo mo-
 tu prohibetur. Ubi cumque enim non est mo-
 tus, ibi nec putrefactio aut fermentatio, nullus

deni

denique alteratio. His ita peractis faleque subtilissimo, quod subsistere non potuit à corpore separato cessat graveolentia. Non quod aliud quoddam sal illud fuerit ab eo, quod in corpore latet, sed quod restitit in pari cum terra proportionem est, omnemque penitus aqua odorem deperdidit. Quin ne ipsa quidem terra ab eodem separata ullum retinet odorem, cum tamen quædam hic trinitas, quæ in omnem æternitatem ad pristinam suam naturam redire non potest, exstiterit. Nam terra aquam suam & sal inseparabiliter retinet, quod ipsum sal quoque facit. Aqua in hac putrefactione & fermentatione ab ipsa terra separata, mortua est, nec quicquam deinceps amplius generat; nisi fortè in terram, aut in aliud quoddam aquæ genus reversa, semen aliquod recuperet, in quo tamen, an vires suas recipere valeat nobis planè ignotum est. Terra sanè suapte natura vim habet gignendi herbas, si exiccata aliquo loco reponatur; sed affusa subinde majore aquæ aut roris copia, in qua vis feminis potissima sita est, ut pultis aliquam similitudinem saltem præ se ferat & loco iterum opaco reposita ita tamen ut vento perflari commodè queat, alia quædam sic deinceps putrefactio longè alio modo existit, vermesque, termites ac muscæ inde nascuntur. Quoniam enim Sal illud & terra jam prius conjuncta fuerant & alius quidam motus accedebat, caloris exindè major vis existerat; hæc enim

enim animalia sive insecta plus, quam herbæ caloris requirunt; quanquam ipsæ quoque herbæ ulteriore quadam pro putrefactione acc fermentatione producendæ sunt. Quod si illud efficere animus est terra quidem non secuss atque antea riganda quidem non tamen adeo quemadmodum in generatione vermium humectanda est. Hac de die calido aëri exposita, sic, ut nocturore madefieri queat, herbæ paulatim inde aut gramina nascuntur. Illud duntaxat observandum est, si nimia fortè de die vis esset caloris terraque nimium exiccaretur, hortulanorum more irrigatione roris opem esse ferendam. Terra jam vehementer accumulata, pars inferior paulatim evadit solidior & arena inde existit; quin & præcipitatione caloris & frigoris in gravem arenam converti potest, quæ deinceps nec herbam ullam nec vermem gignere potest, nisi injecto fortassis semine, quæ ultima est generatio.

Hæc jam arena nullam suapte natura vim habet neque generandi neque propagandi. Quod ipsum ipsis quoque rusticis notum est, qui agrum arenosum multo uberius quam alium quendam stercoreare coguntur ut subtili intermixta terra in qua sal later quoddam, pari ut ante ratione generatio perficiatur. Stercore autem destituti, limum quem ex stagnis fossisque erutum, in agros deportant, tanti faciunt quanti fimum ipsum, quam quo-

Observationes Chymicæ. 89

quoque rem ratione nequaquam carere, ipsa docet experientia. Hic autem limus quo pacto generetur, ex superioribus cognoscendum est; in arenam vero vermesque ac termites quomodo convertatur, quotidiana, siccis imprimis calidisque æstatis diebus, experientia ostendit. Ubi primum quidem hanc terram aqua deserit, de die calor solaris interno calori opitulatur, de nocte vero rore convenienter nec immoderatè irrigatur: ita ut pluribus in locis ex ejusmodi operatione iis præsertim qui silvestres sunt, humilibusque ac paludinosis arbuftis plena tanta insectorum vis oriatur, quam sive homines sive bestię vix aut ne vix quidem propulsare queant. Illud quamobrem opacis in locis non autem montium jugis accidat, ex superioribus intelligitur; Solis enim radiis vehementer nimium incurrentibus sal illud justo maturius coagulatum aliud nihil, quam durum saxum aut arenam generare posset. Jam verò illud per se natura perfecit, quod tu labore præstitisti. Et qua ratione tria illa regna accidentali duntaxat motu per putrefactionem & fermentationem à se mutuo ex una eademque essentia generentur, demonstratum est; præterquam quod hæc conjunctio inæqualis deinceps evadit; prout enim de uno nimium, de altero parum adest, semper transpositione horum trium ex uno numerus infinitus existit. In regno vero minerali terram homini comparavi, quod ut accu-

ratiùs ostendatur affero exemplum. Sit vir-
 quidam Princeps qui magna hujus terræ copia
 parata, aut eruto ex stagnis limo speluncam
 quandam saxosam ita repleat, ut hæc ipsa in
 montem aliquem excrescat: Hic superior &
 inferior terra ejusdem foret generis, temporis
 autem progressu in superiori parte herbas odo-
 ríferas, arboresque sua sponte crescentes, in
 parte autem inferiore itemque in medio, non
 alium tantum colorem verum diversam quo-
 que corpoream naturam eodem tamen neces-
 sario manente spatio adeptam esse deprehen-
 demus. Una hic reperitur ut diximus eademque
 terra, & diversa tamen corpora inde extiterunt
 beneficio ipsius aquæ, quam in se attraxit, &
 ultro citroque per corpus suum distribuit. Hæc
 putrefacta & spermate suo dimisso, corpus gignit
 aliquod, ad loci semper ipsius calorem frigus-
 que comparatum & postea putrefactio quo-
 que generatioque existit, simili ratione ut in
 homine, qui naturæ suæ depravatione sæpe
 numero pustulas, ulcera, calculos aliaque id
 genus generat; idem fit in arboribus, loco
 aliorum fructuum, fungos, aliamque mate-
 riam ut resinam & hujusmodi efferentibus &
 multiplex ex hac ipsa circulatione, ex motu
 profecta omnisque generis commutatio nasci-
 tur. In omnibus enim rebus, quæ quidem
 vita & vi aliqua generandi præditæ sunt, tum
 in regno minerali, tum vegetabili, tum de-
 nique animali circulatio quædam reperitur.

Memi.

Observationes Chymicæ. 91

Memini ab initio diversorum aquæ generum, causam vero illius nullam proposui: hæc autem in eo duntaxat consistit, quod aqua scaturiens suum in terræ venis sperma maximam partem absterfum communicavit; unde fit ut aspera ipsa aqua dicatur, ac inde deprehendere ac videre licet, quod optimum genus sit aquæ, & si hac aqua fontana terra rigetur, quomodo hæc respectu illius incrementum adjuvet, deprehendi potest. Dixi superius: ubicunque nullus motus, ibi nec ullam fermentationem esse aut putrefactionem aut alterationem. Hac de re prolixi sæpenumero mihi cum celeberrimo atque expertissimo in aëre ac motu, Domino Consiliario *Queriken* Magdeburgi sermones intercesserunt, qui propositis argumentis, concedens, multis primo objectionibus adductis mihi tandem assensus est. Si quis mihi mortui hominis cadaver aut animantis cuiusdam objecerit, quod motu in iis cessante quædam nihilominus putrefactio fermentatioque existat, is, ordinarium duntaxat, quo calor opprimebatur, motum cessasse; aliumque deinde motum leniorem, ex quo putrefactio ac fermentatio nascitur, & per consequens alia quædam generatio vcluti vermium &c. existit, generari sciat. Si motus jam ille, id quod fieri potest, impediatur, frustra putrefactio & fermentatio ulla expectabitur; ac spero sanè Deo vitam valetudinemque largiente quædam me inusitato tem-

porē producta repræsentaturum. Qua illud ratione fieri queat, non est hujus loci, ne longè nimis ab instituto digrediar. Intelleximus igitur hætenus, quomodo ex aqua omnia generentur; libet jam mihi quærere: ubi Sulphur & Mercurius? Unde alcali & acidum? estne alcali & acidum mas & fœmina, quare non hæc de terra & aqua dico? quarum una mas, altera fœmina majore multo jure diceretur. Nam Eva sane ex Adamo egressa, hominibus orbis terrarum adimpletus est. In hos Spiritus Dei, in perpetuum immortalis, ut qui ab immortali immediatè progressus est inspirabatur. Unde singulari quadam homo præ cæteris omnibus animantibus prærogativa donatus est. Nunc primo generatam terram nobis proponemus, & alcali ea quoddam, an acidum ferat, spectabimus. Ubi sciendum est, putrefactionem & fermentationem, aliud nihil quam acidum generare, quod in subtile & subtilissimum dividitur; nam ut sæpius dictum est solo respectu terræ differunt. Hæc ut clarius demonstrentur, sumatur ea de qua supra diximus aqua fætida destilleturque, & spiritum quendam subtilem, non secus atque alius spiritus vini urentem, habebimus. Hic autem justum tempus cautè observandum est; tempore enim nimium protracto, invalescit acidum & cum terra figitur, nec ejusmodi postea spiritus vini ascendit amplius, quod nimium terræ ipse solverit, & nimis diuturna fer-

men-

mentatione corruptus fuerit. Ipsa enim variatio fermentationis corpora mutat, veluti ex tribus superioribus diversis videri potest. Sed nec illud nobis persuadere debemus, integros de hoc spiritu cantharos plenos exire, si enim ita esset quivis etiam rusticus hanc operationem institueret, verum hæc soli duntaxat curiositati inserviunt. Sequitur ut terram illam nostram, tanquam subtile imprimis genus & aptum ad omnia pulverique simile consideremus, ex hac terra sapor elici nullus omnino potest, alias enim non esset ad quamvis rem ipsa apposita; verum hic sal, aqua, terra in æqualitate quadam latent, & si vel sexcenties destillatione communi cum aqua vel minimum olei elicere coneris, nihil tamen profusus profeceris. nisi forte dissimili naturæ artificisque casu id ipsum evenerit. Exempli gratiâ: hac terra in retortam indita vique ignis admota oleum quoddam, Sal volatile, instar æruginis & aqua deprehenditur: una vero terræ pars in retorta restitit, in qua Sal quoddam latet, quod elixivari non potest, verum cum terra mavult in vitrum converti, de quo in superioribus in regno minerali copiosius actum est. Jam aliæ hic species, alius odor, saporque violenta transmutatione & motu extiterunt. Oleum istud urit, conjunctum ei Sal volatile una cum acido & terra sapore præditum est. Hæc jam terra leniter calcinata, gliscere & flagitare cœpta, subtiles quosdam cineres, è quibus

bus Sal elixivari potest relinquit, aliaque:
quam ea per retortam speciem repræsentat.
Hoc Sal, sal alcali appellatur. Hic vero ignis
nascebatur, in quo nullus odor, accidentaliss
ille motus duo ista Sal ac terram denuo sepa-
raverat, & à parte subtilissima, quæ volatiles
nominatur, lumen progrediebatur; calor ex
acido; flamma ex motu. An igitur tria hinc
salia, duæ terræ, aquæ diversæ, itemque sul-
phur & mercurius in priori illa aqua occultæ
latuerunt? prodigiosum illud sanè mihi na-
zuræ mixtum videretur. Si quis aquam mer-
curium dixerit, nihil habeo, quod adversuss
eum dicam, quin & Sal ac mercurium prin-
cipium esse ei possum assentiri; nam respectu
salis ac terræ post generationem, una cum
aqua, utpote quæ unum idemque sunt, prin-
cipium cum esse statuo. In superioribus, quid
ex hac terra per lenitatem natura faceret, vi-
dimus, hic, artifex quid præstiterit videmus.
Ac pari omnino ratione quanquam leniore ali-
quanto ac tardiore, natura arbores, herbas,
olea, resinas, lapides aliaque hujusmodi na-
tura producit. Quemadmodum diximus, si
hoc Sal aut sperma in aqua, ullum ante putre-
factionem & fermentationem, odorem, aut sa-
porem haberet, fieri non posset ut ad quamvis
æquè rem aptum atque idoneum reperiretur.
Hic non dubito quin dicat aliquis: materiam
esse olei; ergo Sulphur: materiam salis; ergo
Sal, atque ita deinceps, in illis inveniri: Jam
il-

illud quidem negari non potest, materiam in illis esse, è qua hæc ipsa generantur: Sed quænam illa tandem materia est? Scio equidem doctos argumentum quoddam habere; in quodcumque aliquid resolvi possit, ex eodem & ipsum constare. Aut prius illud locum habere non potest, aut posterius vim nullam habet; quodcumque enim in regno est vegetabili, ulterius quam in aquam, Sal & terram resolvi non potest, &, ut sæpius dictum est, in sola duntaxat subtilitate & crassitudine salium differentia est, quando ex salibus quidem alcalibus acida, ex acidis vero alcalia fieri possunt. Ut hæc ex aliqua parte consideremus, primum vinum & sacharum quæ inter se probè conveniunt, spectanda proponemus. Spectetur uva à primo, cum florere cœperit, principio, &, quomodo paulatim quasi per gradus caloris ad suavem maturitatem perveniat, consideretur. Quod si vitium hic aliquod aut in calore, aut in natura ipsius uvæ, accessit, acidumque præbet saporem, id quod vinitores in Misnia suo sæpius cum detrimento experiuntur. Uva ad summam perfectamque maturitatem adducta, suavis aliquis ac turbidus liquor exit, qui, ut notum est, sine cujusquam ope hominis aut arte validam subit fermentationem, & beneficio subtilis terræ externique atque interni caloris, motus quidam existit. Hic fermentatio suo munere perfuncta, terram separavit, suavitatemque in aciditatem commutavit. Jam

vero simulac fermentatur, spiritus ille subtilissimus, veluti spiritus vini, tam in prima fermentatione musti, quam in reliquo vino occultè latet. Hæc terra exiccata atque combusta magnam præbet salis copiam, quod sal tartari dictum inter alcalia numeratur; quam nonnulli aliquam inter hoc & inter illud quod ex subsequente tartaro ex vino doliis adhærente, differentiam esse volunt, quod tamen nequaquam ita sese habet. Hæc per retortam destillata oleum quoque suum & aquam præbent, veluti supra de terra adamica generata dictum est: restat autem nigra in retorta quædam terra, quæ magnam præbet salis copiam. Et terra in retorta nunquam albescit, sed suum perpetuo nigrorem retinet: Tartaro autem in aperto igne idque per gradus calcinato, & ipsa albescit. In destillatione nec flamma est ulla nec lumen, sed oleum aliquod foetidum, & in aëre aperto, flammam, lumen & sensibilitatem præbet, quam flamma satis exigua est; plus enim salis adest quam terræ; unde fit ut pariter gliscat modo, & volatile lumen-præsentiens in fumum abeat. Adest enim sal ac terra inæquali proportionem, & de subtiliore parum nimis adest; nam volatile illud acidum in vino remansit; quod spiritus ejus indicat, in quo volatile prædominatur, quocirca lumen præ illo præbet. Spiritus vini non minus in hoc ipso acido consistit, quam tartarus ille separatus

ratus consistit. Si jam illud vinum accidentaliter quodam artificis calore in aliam quandam internam fermentationem præcipitationemque adducitur, denuo terram suam multo subtiliorem quam prima erat, dimittit; atque ira ex priori suavitate, quam post primam aciditatem ex seipso nactum erat, alia denuo fortiorque aciditas, quæ acetum dicitur, existit. Hoc destillato, principio quidem perparum spiritus vini exit prout multum in aceto aciditatis est; nam si plurimum est aciditatis parum, aut etiam nihil prorsus exit. Hoc acetum cum destillatum est, post admodum exiguum spiritum, præbet phlegma aliquod, cui tamen paulatim denuo aciditas succedit. Fæces sepositæ perpulchras pellucas crystallos exhibent, reliquæ quæ nullas amplius præbent, si nimia siccitate destillentur, & postea per retortam pellantur, aut in aperto igne calcinentur, iterum idem illud, quod prior ille tartarus suppeditant. Aceto illo sive destillato sive non destillato sali tartari superfuso & destillato primum exiguum admodum exit spiritus vini, & acetum specie ac sapore limpida aquæ affectum prodit. Sal enim quod erat in fundo plus adhuc terræ desiderabat, & terra ab hoc sale nondum soluta, plus salis requirebat. Quamprimum igitur suum quodque adipiscitur, illud quam arctissime tenet, reliquum vero, veluti insipidam aquam dimittit. Sal enim & terra, acidum hunc saporem for-

mantia, separata sunt. Repetita autem sa-
pius recenti aceto operatione, acetum pristi-
na sua aciditate præditum iterum exit, & sal,
quod prius alcali dicebatur, aliam profus na-
turam induit, lenique fluit calore, aliaque
præterea hic jucunda spectari possunt. Hoc Sal,
ut dictum est, tantum, quantum desiderabat,
ab aceto assumpsit, idcirco reliquum aceti
acidum denuo dimittit. Neque enim plus na-
tura siue res quævis plus assumit quam ad sui
perfectionem requirit, artifex & natura ex ar-
bitratu quoque suo operantur. N. B.

Hactenus, quotuplices naturæ artis-
que beneficio in unico hoc duntaxat subjecto
variationes factæ sint, indicavi ac demonstra-
vi. Deinceps tartarum illum solum amplius
etiam tractandum suscipiam. Non omnia eum
requisita habere, quæ sal aliquod desiderat,
quis audeat negare? Solvitur in aqua, habet
suam posteaquam purgatus est pelluciditatem
& quis ullum ex eo elici oleum posse, præter
quam per violentam hanc destillationem, de-
monstrabit? Dictum est supra, in quodcum-
que quæque res resolveretur, ex eodem & ip-
sam constare; hoc indubitato verum est, po-
testque sequente ratione demonstrari.

Sume primum tartari crudi partem unam,
calcis vivæ duas aut plures, his inter se mixtis
& affusa aqua decoctis tartarus omnino solui-
tus, à terraque sua separatus in sal purum &c
acre convertitur quo elixiviato, neque ex hoc

neque

neque ex residuo unquam deinceps oleum aliquod demonstrabitur. Quo nunc lumen, quo sulphur & flamma abierunt? Si dicas in odore, qui avolavit esse potuisse: Si quis est in ea opinione, is cunctis in magnam quandam cucurbitam confusis, impositoque alembico, quod transit intercipiat, & errorem suum deprehendet. Jam vero sal illud & terra soluta sunt; ergo in iis consistat oportet. Ante sal erat acidum, nunc est alcali. Sed quærat hic aliquis, quoniam ante oleum exiit, necessarium esse ut illud quoque in sale ac terra consistens in eadem ipsa resolvi posset: sed respondeo illud fieri sanè aliquo modo posse, & sequentem instituo operationem: Sumo oleum illud, & rectifico per se aut super arenam aut sal donec omni sua crassa terrestreitate amissa probè extenuatum & clarificatum fuerit, postea fumo hujus olei partes duas, olei vitrioli partem unam, quibus oleo vitrioli successivè infuso rubescit & calefcit. Hæc initio in parvulam, secundum tamen proportionem vitream retortam infundo, & cum intelligo nullum metuendum esse ebulliendi periculum (quædam enim oleo subtiliora vehementer incalefcunt & in sublime ascendunt) illico recipiente quodam ad capacitatem retortæ applicato eoque probè lutato, spiritus quidam amœnus subtili odore præditus prout oleum illud est, absque igne transit. His deinde in arena destillatis, initio subtilissimum acidum postea

fortius aliquod una cum oleo quodam subtili
 exit. Tandem cum fortius pulsum excan-
 descit, in collo retortæ dura quædam resina
 ascendit remanente quadam in fundo terra.
 Hæc si in ore detinetur instar crassioris inter-
 dentes est arenæ, hanc asservo. In collo re-
 tortæ quod subsedit, probe collectum una
 cum oleo quod transit in retortam indo, di-
 midia parte oleo vitrioli affusa, tum admo-
 dum parum incalescit. Nam acidum ejusmo-
 di Sal volatile non reperit hic amplius ut ante,
 & oleum à pristino suo sapore plurimum im-
 mutatum est. His ut ante destillatis pars de-
 nuo subtilior ascendit, una cum oleo & resi-
 na, verum longe alia quam prius ratione. In
 fundo iterum ejusmodi quædam terra residet,
 quæ, excepta crassitudine, priori per omnia si-
 milis est. Hanc operationem toties repetivi,
 donec quicquid esset olei, in hujusmodi ter-
 ram & acidum redegi; ac sciendum est, in
 tertia destillatione olea illa penè olei olivarum
 aut amygdalarum similem saporem habere;
 nam volatile, quod acidum saporem habebat,
 avolavit. Quin & illud observandum est olea
 illa quo subtiliora sint, hoc vehementius ac-
 cendi; nam fortè acidum vitrioli, ab acido
 volatili ex oleo profecto, acuitur. Ego ex
 drachmis sex tres propemodum drachmas ter-
 ræ elicui. Jam illud quidem ex hisce non rectè
 colligitur, hanc à solo oleo terram provenire,
 verum oleum vitrioli suas quoque ad hoc
 ipsum

ipsum operas contulit. Acidum enim illud quod transiit, plurimum de pristina sua vi amisit, utpote à terra sua separatum, aquæ vero plus adest, quia oleum aquam suam cum ea permiscuit, nec deinde in tam validum acidum redigi potest, adeo ut affusa aqua, eundem quem prius calorem reciperet. Nisi forte ultimum esset in destillatione, cui oleum tantum nunc amplius aquæ impertire non potest. Sed ego jam pridem causam, quare ab aqua & oleo vitrioli calor oriatur indicavi. Quod si urendi vis ex dulcedine nasceretur, cur in altera hujus olei confusione tantus calor non existit, cum tamen oleum duplo tantum habeat in sapore quam prius suavitatis? nam hac quidem sanè ratione vehementius incalesceret, sumpto oleo expresso, veluti amygdalarum aut olivarum, utpote quæ olea destillata multis partibus suavitate antecellunt. Quoniam vero acidum mediante terra sensibilitatem gignit, & lumen ex volatili proficiscitur (qua de re singulare quoddam arcanum in manibus habeo) illud propter suavitatem fieri non potest, & hæc fucata suavitas, quæ tamen propter perditum duntaxat volatile illud præsentat, in aquam & terram omnis resolvitur, & aqua ista non suavis, sed acidi est saporis. Et ponamus sanè suavem habere saponem, aciditatemque ex solo vitriolo proficisci, tamen nondum sequitur, ex dulcedine vim habere urendi: de qua re deinceps

pluribus, pluribusque propositis exemplis docebitur. Habeo tamen uti dixi unum aliquod quod subverti non potest; de quo tamen nihil mandabo literis, verum privatim duntaxat ostendam. Resolutis igitur in aquam sal acc terram oleis, ubi tum sulphur tanquam principium sit, quæritur. Olea, sive natura, sive arte formata, propter suam, inter se terræ, salis & aquæ æqualitatem, aquæ innatant. Quod si penitus compertum habere cupio, aliud quoddam examen instituo, quo quibusdam oleis ab una parte aliquid adimo, ac tum contra naturam suam subsidunt, id, quod multi studiosi hic apud me spectaverunt. Quin & ita parare possum, ut neque natet neque subsidat, quæ res in aqua limpida aspectu est jucundissima. Quod ut melius probetur, sumatur aqua probe salsa, cui in vitrum inditæ affundatur aqua limpida, & non inter se mutuo miscebuntur, nisi fortè confusa; verum hæc gravis colorata aqua salsa in fundo residet, aut aliæ cuidam aquæ affusa fundum petit, gravis est enim, & non multum habet volatile; è contrario, si spiritum aut sal volatile summo, fundum non petit, sed restat in superiori parte; est enim levius, nec tam crassam habet terram: quod si vero hæc tria in uno aliquo genere æquali proportionem sunt, natant aut subsidunt, prout aliquid iis additum aut ademptum fuerit. Lumen in volatili constat e, in oleis destillatis facillimè cernitur, utpote quæ sub-

Observationes Chymicæ. 103

subtiliorem longè terram, nec tantum salis
acidi, contra vero plus aquæ quam olea ex-
pressa sortita sunt. Nam si ejusmodi aliquod
oleum subtile, veluti oleum tartari, aut ole-
um therebintinum quod unum est potissimum
ex subtilissimis, accendatur, clarius multo,
quam ex cæteris lumen affulget; & instrumen-
to quodam lamineo canali prædito superim-
posito, quam vehementer subtilis terra sive
fuligo in summitate adhæreat, deprehenditur,
cum in tam subtili ac pellucido corpore, tan-
tum terræ latere cogitandum fuisse non videat-
ur. His quoque oleis in aquam infusis, gut-
tulæ eorum admodum subtiles dissipantur,
cum contra quæ de oleis expressis sunt perma-
nentes à se mutuo non discedant; causa est in
terra quadam graviori posita: cùm è contra-
rio olei expressi libra una flammam diutius,
quam de hujusmodi oleis quatuor aut quinque
libræ retineant. Atque discrimen perspicuè
cernitur, in inæquali tantum natandi & sub-
sidendi proportionem constare. Spiritus vini &
lixivium, item oleum therebintinæ, aut si-
mile aliquod vitro inditum, prout quodque
per se solum cernitur quantumvis diu in se mu-
tuo agitata, in suum tamen quodvis locum
revertitur, cùm tamen olea cum lixivio &
aqua nullo negotio conjungantur. Servata
duntaxat proportionem spiritus vini, oleum,
aqua, sal, cuncta inter se permiscentur.

Haftenus, quo pacto in aquam, terram &
sal

sal olea resolvantur, indicavi; reliquum est, ut
 spiritus vini, in quo videlicet ipse consistat,
 examinandus esse videatur. Quo quidem lo-
 co illud negari non potest, illum omnia eae
 requisita, quæ & cætera olea, obtinere; uno
 illo excepto, quod non quemadmodum cæ-
 tera olea ipse natat. Hic ergo spiritus vini,
 sive spiritus frumenti (quem hoc loco unum
 eundemque intelligo, quanquam respectu sa-
 lis acidi differant, id, quod in solutione me-
 tallorum videri potest,) urit non secus atque
 aliud oleum, præterquam quod nullam fuligi-
 nem neque terram gignit, tametsi magna ejus
 copia comburatur, vix enim applicata lamina
 sentitur. Nam ejus pars maxima acidum est;
 quod subtilissimum est omnium & volatile
 maximè, terrestreitas autem adeo subtilis est
 tamque exigua quantitate ut fuliginem gene-
 rare nullam possit; nec rectificatus in combu-
 rendo, quicquam ut cætera olea, relinquit.
 Si dixerimus, urere illum sensibilitatemque
 restare respectu dulcedinis, frustra illud est &
 absque ratione; nisi forte sic mecum agatur,
 ut in suavitate suavis esse dicatur quæ à pro-
 pria cujusque rei natura & essentia proficisca-
 tur; esset enim illud acutius quiddam, quam
 ut à me intelligi queat, ac pertinent hujus-
 modi subtilitates ad chymicum nequaquam,
 qui solis ac nudis experimentis cogitur acqui-
 escere, ac politæ eruditionis signarius est. Equi-
 dem quod ad me attinet, ad quamcunque rem

usu & experiētiā aspirare non possum, de ea non mihi arbitror magnoperè laborandum; natura & essentia alicujus rei, eo, unde venit, iterum abeat. Cum hæc maximè scribo somnium aliquod per quietem videre mihi videor, à phantasia profectum, à quo ut ipse me excitem, spiritu vini me ut exhilarem necesse est. Quæ igitur in spiritu vini suavitas ostenditur? quod si suavitatem intimam eius esse naturam dixeris; cum intrinsecus sive extrinsecus spectes licet, corpus ejus est aqua, quam forma ejus liquida repræsentat. An ergo urit respectu aquæ suæ, flammamque inde suam obtinet? nequaquam; verum sal acidum in fermentatione in corpus subtilissimum transiit, nec tanquam sal acidum fixum cernitur, verum tanquam sal acidum volatile. Pars ea, quæ magis fixa, acidumque crassius in residuo remansit. Si spiritum illum vini in aliam transferre naturam animus est, per acida id fieri potest, veluti per oleum vitrioli, aut spiritum nitri, qui in pharmacopoliis spiritus nitri dulcis appellatur. Hic spiritus vini, terram suam quæ in lumine corpus repræsentat, tanquam resinam aut terram post se relinquit; unde fit ut ei lumen quoque suum sive flamma adimatur. Hæc terra, æquè ac terra ex oleis, vitrum gignit, estque prorsus ei similis: prout tamen spiritus vini sæpius rectificatus fuerit, aut parum aut multum relinquit. Est autem hic spiritus adeo subtilis, ut quamcunque ve-

ficam

ficam omneque penitus lutum penetret. Nam in regno minerali spiritus nitri, in regno vegetabili spiritus vini, & spiritus urinæ in regno animali omnium est subtilissimus. Forti quodam spiritu urinæ spiritui vini rectificatissimo affuso, calor & frigus inter se mutuo convenientia, unum glaciei simile corpus efformant. Nam salia urinosa respectu acidorum perfrigidæ sunt naturæ. Hujus rei periculum fiat sæpius: Sumatur calidis æstivis temporibus sal armoniacum sublimatum; sive sal urinæ, hæc in cucurbitam immitte, hæc verco manui imposita cucurbita, affunde aquam, & ita frigescent ut præ frigore vix manu teneri possint. Unde hic glacies & nix oriantur colligi facile posset. Omnis ex acido concentrato, calor, & frigus ex volatili proficiscitur. N. B. Convenientibus igitur hisce in visibilibus sua natura, unoque in alterum dominante, semper pauciora plurium potestati subjiciantur necesse est, estque plus hybernis temporibus de volatile quam de acido in aëre, imprimis vehementer invalescente frigore. Quod ipsum aliqua ex parte à nive demonstro. Colligatur nix miti aëre delapsa, quæque citò liquefit, itemque alia, quæ nondum liquefacta congelatur, & quæ inde fluxerit aqua, in solutionem lunæ infundatur; aut, quod melius injiciatur nix ipsa, & frigidam nivem, quomodo respectu alterius eam appello, magis quam alteram propter sal ejus volatile præcipitari deprehendi.

Observationes Chymicæ. 107

prehendetur ; instar enim volatiliū urino-
forum aut vegetabiliū præcipitari solet. Hoc
ipsum observari potest etiam de aqua pluviali :
cujus una pars prorsus non præcipitatur, al-
tera vero probè percipitur, dum cumulativè
præcipitentur, non est quod expectes, sed so-
lutionem subinde duntaxat faciunt lactescere.
Hic exultate vos Domini qui universale ali-
quod ex aëre venamini aliquid hic tandem de-
prehendistis! Sal enim aliquid in nive sive
aqua pluviali esse, fateor, sed aviculam *Her-
metis* quo pacto tandem capietis? Quæ mea
sit sententia & opinio pluribus locis licet vide-
re, neque etiam adhuc ita pertinaciter sal hic
aliquid subtile reperiri, negavi ; imo adeo
subtile illud est, ut ne vos quidem ipsi quic-
quam ex eo, quod desideratis elicere queatis.
Quod nonnulli reperiuntur ex eorum nume-
ro, qui Sal in nive quoddam ac rore inesse
volunt, aurum per sympathiam quoddam re-
solvens, quod mihi non persuadere tantum,
sed sæpe quoque numero demonstrare conati
sunt, hos quidem toto à veritate cœlo aber-
rare fatendum est. Ne quis mihi, quod verè
loquor, succenseat, veritatem enim, quæ
maximè propter usus sui raritatem diuturna
est, neminem unquam celabo. Iram istam
mitigare studebo, & , quam operationem in-
stituatis, ut in rore aut aqua pluviali aurum
vestrum solvatis indicabo. R. Roris Majalis
aut aquæ pluvialis 2 5 tinas & coque in cucur-
bitis

bitis vitreis ad siccitatem usque, si propositum
à me putrefactionem non placet expectare.
Hanc terram destilla per retortam, & spiritum
nitri aut salis eundemque permixtum habebis.
Hic spiritus debita ratione tractatus aurum,
quantumvis magna difficultate solvit. Sed
dic mihi quem in usum 25 tinæ roris adhiben-
tur? Non satis erat libra salis communis &
drachma una nitri ad solvendum aurum? Sed
tamen vos à natura incipitis, sin minus me au-
diveritis haud sanè magnoperè laborabo; ve-
rum ad spiritum vini revertar. Hujus, cum
spiritu nitri in unum conjuncti, tanta vis est
in metallicis de qua in præsentia nihil attineet
dicere. Hic quæro, si is cum spiritu illo ritè
permixtus fuerit ubi sulphur ejus? Si ubicun-
que sal, ibi simul quoque sulphur adest, nihil
habeo quod excipiam. Quidam existimant
spiritum vini nullum in se sal assumere nec se-
cum per alembicum auferre: Quorum ta-
men opinio falsa est. Fiat solutio Lunæ, quæ
ad siccitatem usque abstracta, paulatim affun-
datur spiritus vini quem iterum destillandum
abstrahere; & cum non sal tantum nitri, verum
aliquam quoque partem lunæ, quæ in præci-
pitatione reperiri potest, secum auferre de-
prehendetur. Affundatur sali tartari, vel
puris cineribus clavellatis destilleturque & il-
lud ipsum secum transferre apparebit, quod
tum animadvertitur cum in solutionem me-
tallorum adhibetur. Dixi supra spiritum vini
nul-

Observationes Chymicæ. 109

nullam post se fuliginem relinquere : recordor
tamen quendam aliquot ante annis , quoddam
instrumentum mihi attulisse , in quo sal ex
spiritu per combustionem se paraturum arbi-
trabatur. Hæc autem erat artis ratio , ut
prima aromata infunderentur , ita fore , ut sal
& melius & auctius redderetur. His auditis ,
ne flocci quidem demonstrationem istam ar-
temque pendendam putavi , nec erat instru-
mentum illud majoris pretii quam quodvis ali-
ud cuprum. Nisi tam celeriter , unde in ca-
mino nasceretur fuligo , deprehendissem ad-
miratione necessario correctus fuisset. Si
quis , quod negandum non est , negaverit ,
illum salia transferre secum , is mihi dicat , an
odorem ex aromatibus , tanquam sal volatile
secum non auferat ? negabis , & dices illum
tanquam sulphur auferre secum. Nunc qui-
dem gravedine laboro , nec olfacio quicquam ;
cum ad odorem pervenero plura hac de re
commemorabo , id quod & in superioribus
meis tractatulis factum est.

De Sacharo , quod inter salia suavitate ex-
cellit , ut pauca proponam in hodiernum us-
que diem nullum ejusmodi salis genus notum
est , quod instar sulphuris , adeo facile ut sa-
charum ignem concipiat. Quod si dicatur ar-
dere propter dulcedinem , nequaquam illud se-
quetur , quicquid ignem concipiat ex dulcedine
ortum habere. Sumatur duntaxat Sacharum
illud , & exigua ejus portio , (vehementer
enim

110 JOHANNIS KUNKELII

enim sublime petit) in retortam coniecta destilletur, & an propter dulcedinem suam sensibiliter caloremque gignat, animadvertetur. Lumen ex dulcedine oriri concedi facilius posset, calorem autem nequaquam. Si Sacharum in sartagine duntaxat coniectum decoquere, prorsusque deflagrare patiaris, & spiritus ejus in oculos cujusdam invadat, dulcedo ejus animadverti potest. Sacharum illud, quam vehemens acidum habeat, non in ejusmodi tantum destillatione videri potest; verum acetum quoque quod tam ex eo, quam ex melle conficitur, ostendit. Priusquam destillatur ardet instar sulphuris; ab soluta vero destillatione ubi flamma ejus & calor? consideretur, in quod resolvatur, & multo maximam ejus partem acidam esse necesse erit confiteri, sapor vero calorem ejus in lingua satis arguit; cum enim calor alias nullus probari potest, lingua eum licet persentire. Rerum enim lingua saporem dijudicat, nasus odorem, atque deinceps. Auditum quod attinet uno modo cuncti homines & animalia audiunt; verum judicium non est unum idemque. Odoris & saporis, qui duo sensus sibi mutuo conjunctissimi sunt, non est una eademque in omnibus ratio. Suum quisque peculiarem odorem, si non in omnibus rebus, at in pluribus saltem sortitus est. Huic fastidium parit amaritudo, illi grata est hic suavitate, ille aciditate maximè ducitur

Observationes Chymicæ. III

unus alicujus rei odore delectatur, alter eundem respuit &c. Si cui vero tibiam percusseris unus idemque est in omnibus sensus, pari ut ratione percipiatur. Sacharum genus salis est admirabile; omnibus suis partibus totum transcendit, ac potest hic intelligi, quantum artificis transmutatio perficiat. Antea perquam suave erat, nunc acre est vehementer; prius albescebat; nunc planè rubescit ac nigrescit. Unum est quod magnam mihi admirationem adfert, esse videlicet nonnullos qui calce auri sacharo permixta & per retortam destillata colorem transcendentem ab auro provenire, contendunt, cum tamen prorsus à Sacharo iste proveniat, auro penitus omni in quantitate & qualitate remanente. Si exploratum esset, eos rem aliter non intelligere excusationem mererentur; Chymicorum vero nomen professis & ejusmodi ex instituto affirmantibus, venia nulla videtur esse tribuenda. Sunt enim multi qui Chymiam tractant artis tamen probandi ignari sunt; quam sane si tenerent, fieri non posset, quin cum aurum sine detrimento ullius *grani* recuperant hanc persuasionem abjicerent. In hoc ita dicto auro potabili cum sacharo (quod haud immeritò quidam *Italus* aurum potabile rusticum dicitur appellare) plurimum situm est in fide, nam effectus quidem admodum est exiguus. Hanc tincturam sachari, neque aqua fortis, neque aqua regia nec quicquam hujusmodi præcipitat,

tat, plurimus ergo ejus solet esse abusus. Eggo de ea, quæ scribere possem haberem non pauca, sed non videtur esse operæ-premium, cum abusus ejus satis per se magnus sit; non igitur cuiquam majorem præbebo occasionem.

CAPUT X

Ulterius agit

De Alkali & acido, quantum illa differant, quæque alcalibus annumerentur.

Item, an Acida in alcalia & Alcalia in acida transmutari queant?

Primum admiror non paucos, qui corpora terram solubilem habentia, & sale destituta, velut sunt creta, calx viva, coralla, oculi cancerorum, conchilia, testæ ovorum, & quæ hujusmodi sunt alia alcalibus annumerant, nulla alia ducti ratione quam quod acida his affusa corrodeodo corrosivitatem suam amittunt & intereunt, ut in salibus alcalibus, veluti sale tartari, cineribus clavellatis aliisque cineribus ex plantis apparet. Hæc ratio mea quidem opinio nec valde est infirma. Cum enim, quam salia alcalia & spiritus acidi inter se mutuo habeant proportionem, quæque aliarum harum terrestreitatum in spiritibus ipsis ratio sit conside-

Observationes Chymicæ. 113

ro, multis à sese partibus differre intelligo. Nam primum quidem salia alcalia ope acidorum in acida transmutantur, quia sal alcali idem prorsus illud erat, quod sal acidum. Habet enim natura unum Sal duntaxat in regno vegetabili, & unum in regno minerali, & hæc differunt motus duntaxat alteratione, aut actionis naturalis, aut tractatione artificis, cæterum ab uno originem duxerunt. Quod hæc alcalia alia vero acida vocantur, causa in eo est, quod alcalia primo in cineribus tanquam terra remanentia in eisdem immutabilem sedem suam retinent. His jam per aquam elixiviatis, subtiliores partes à crassioribus separatæ in easdem resolvuntur. Non quasi terra aut cineres omnia dimittat; nam id quidem nunquam fit, quemadmodum suprà commemoravi, verum ipsa suam partem retinet, quæ cum ipsa in vitrum convertitur. Pars subtilissima terræ suæ solutæ retinendæ impar est, nam & hæc pari ratione in duo divisa sunt. Et accedente exigua parte humiditatis, defluit in liquorem, è quo spiritus mundi (si Diis placet) destillari potest. Hoc enim Sal, quanquam cum terra sua filtrum transit, tamen ab eadem iusto minus, aut unam partem nimium obtinet. Quædam enim eorum salium genera, quæ ex herbis confecta sunt, solvuntur in aëre, quædam non solvuntur. Accedente autem acido, terraque soluta, nunquam deinceps in aëre amplius solvitur. Quod

F tum

tum primum videri potest, si sali tartari, purificatis cineribus clavellatis aut ex alia quacumque herba extracto oleum vitrioli affundatur, tum enim acidum, terram in ita dicto alcali solvere aggreditur. Qua soluta cessat strepitus; quo seposito sal aliquod pulchrum concrevit, pars una remanet in aqua, & quantumquam evaporare sinas, tamen per quam difficile siccat, causa est quod plus adsit acidum, quam ipsum terræ deprehendit; quo fit ut totum concrevere & siccare nequeat; ergo necesse est, ut aqua gelida huic sali affundatur, quo facto reliquum acidum quamprimum transiit in aquam, sale, quod in ea concrevit, remanente, quod tum deinceps facile ut prius illud exsiccat. Affuso deinde reliquæ frigefactæ acidæ aquæ iterum ejusmodi sale, in suam denuo partem solutum per facile concrevit. Hic ergo tartarus ille est vitriolatus, ex quo tandem genere salis conficiatur. Sequitur quæritur hic: hoc sal acidum est an alcali? Adhuc erit responsio sal esse duplicatum ex acido & volatili compositum. Quod equidem negotio docente longè aliud quiddam experientia, & Sal acidum quoddam, tanquam nitrum & Salsum commune esse dico. Spiritu illorum elicitum reliquum ita dictum alcali est, spiritu autem recuperato acida sunt denuo, spiritumque suum denuo præbent, id quod & reliqua faciunt ant alcalia; exempli gratia, affunde sali communi, aut cineribus clavellatis, aut alii cuidam

Observationes Chymicæ. 115

rei, cui videbitur, spiritum nitri, & in destillatione spiritum nitri nullum, verum potius spiritum salis accipies, sale, quod in retorta remansit, in ardens nitrum converso. Non arbitror quisquam negabit ex hoc nitro spiritum denuo aliquem elici posse, atque ita consequenter, donec omnia alcalia in acida, aut spiritus acidus convertantur. Si plura in una herba, quam unum salis genera laterent, necesse foret ut admirabiliter artificiosas natura præparationes haberet. Spectetur quercus in comparatione pini aut abietis, & multum abesse, ut quercus tantam, quantam cæteræ arbores flammam emitratprehendetur; quia vero ipsa plus habet acidi quam reliquæ, Robur plus respectu acidisui, veluti à quo calor oritur, nec vero à dulcedine caloris exhibet. Quercui, fagus succedit, alnus aut betula, hæc ligni genera, in comparatione pini dura vocata, rogo ut ignem concipiant, imposita, si satis sicca non fuerint aut motum non ritè consequantur, fumum edunt, in quo ex aliqua etiam parte ligni substantia simul aufertur; pars enim volatilis suo munere fungi, & una eum terra subtilissima, flammam aut lumen præsentare non potuit. Unde fit, ut conjunctim, tanquam subtile corpus ascendens arctè concreseat. Hæc autem non minus ardere vehementer quam lignum, negari non potest, tota enim hoc est ligni proprietas & substantia. Exhibet oleum, sal volatile, alcali, terram ligno similem; sal quoque

116 JOHANNIS KUNKELII

illud cito in oculis sentitur, & mollium ligneorum fumus nemini tantum oculis perceptus, dolorem, quam hæc afferet. Sal volatile, aut subtilissimam partem salis, lumen flammæque generare, vel ex hoc intelligi potest; lignum, si siccum satis, & recens detectum fuerit, claram spargit flammam, si motu suo legitimo non prohibeatur, omnes enim jam suas partes obtinet; putrefactum vero, ut manibus conteri possit, pars ab eo subtilissima decessit. Hoc accensum flammam præbet exiguam gliscitque duntaxat, donec in subtiles cineres redactum fuerit, in quibus multis partibus plura salis est, quam ex eo, quod recens combustum fuit, elici potest. Primum enim motus tam vehemens non est, quam cum lignum suam obtinet integritatē; quod hic in terram quasi maximamque subtilitatem redigit, quemadmodum à terra tanquam subtile corpus exierat, & affert putrefactum hoc lignum quibusdam rebus haud secus, quam fimus fecunditatem; idque propter sal suum, quod justam hæcenus æqualemque cum terra sua proportionem obtineet. Nam de lignis quibusdam putrefactis, cinnam maximam partem sal est. Hoc igitur totum alcali appellatur, quod è cineribus elixivatum est, aut quod à nitro & Sale perignem continuè ita confectum est, ut salia alcalia nominari queant: nam cum subtile suum Sal acidum transferit, residuum ejus alcali est, quo recepto iterum acidum est, ut supra diximus. In suo perico

Observationes Chymicæ. P 17

perioribus meis scriptis proposui omnia Salia
alcalia post purificationem suam unius esse ge-
neris, cui tamen opinioni multi sunt qui mi-
nus assentiantur, verum contrarium ut demon-
strent, herbam ex sale denuo productam, pul-
lulare confirmant; unde illi effici volunt, na-
turam illud etiamnum ipsius herbæ propieta-
temque habere. Hæc tanquam per jocum dicta
sic accipio, quando illi, qui sic sentiunt, suam
duntaxat opinionem, & quæ ab aliis accepe-
runt, sequuntur. Si cui animus esset tam diu
experiri quam ego sum expertus, sic tamen ut
ne ipse se luderet, eum demonstrationis opi-
nor satietas hæsitantem aliquando caperet.
Ego hujus rei periculum aliquando aq̃d eum
cui tum serviebam, qui nunc autem est *ὁ τοῖς
ἀγίοις* Ducem Franciscum Carolum necesse ha-
bui facere, & instituere per herbam mentham
dictam, quod esset aliquis, qui nobis tum illud
persuadere conaretur. Me igitur nullam pror-
sus diligentiaẽ partem prætermittente, tandem
mentha pullulabat; hic persuadere mihi cona-
bantur ex Sale generatam. Cum primum vi-
derem, credere incipiebam, cum vero densius
aliquanto inciperet pullulare, hæsitans leniter
aliquantulum eruẽbam, & semen herbæ artifi-
ciosoẽ insinuatam, ne artifex confunderetur,
artificiosoẽ insinuatam deprehendebam. Quo
simul ac præsentato is haud mediocriter turba-
tus fuit. Primum quæso cogitetur qua ratione
tandem Sal in minutissimas atomos divisum &

in aqua solutum insinuetur terræ, & quo pacto hæc postea atomi, denuo in unum corpus confluari possint. Similis esset ratio, ac si ovum conquassatum testæ iterum inderem, ut pullus ex eo nasceretur. Quæ de fungis feruntur, eos aqua calida ablutos ut aqua limosa reddatur, & aque tum terræ affundatur denuo generari. Ista non sunt hujus temporis, & tale quiddam in istis aliisque pluribus accidere posse non nego; sed fungi isti nondum in cineres redacti, & sal eorum elixiviatum fuit. Nam illud si factum fuerit vel vitæ meæ pignore certabo, nec eos, nec ullam aliam herbam denuo pullulaturam. Equidem Sal è Napella eadem dosi, qua illud è Melissa aut absynthio assumam. Si qualitas herbæ adhuc in eo esset, moriendum mihi foret. Periculum feci in carne gallina quibus curiositatis causa Sal cicutæ & hyoscianni in mutuo permixtum (quod napella destitueretur) objeci; etiam postea, cum nullo gallinam periculo esse videbam, ipse aliquantulum assumpsi, & nullum corpori aut valetudini meæ postea discrimen allatum fuisse sensi. Nullum adeo evertendam opinionem meam commodius experimentum adferri potest, quam illud fungorum, auctor sum, ut planè fileant illi, nec verbum deinceps ullum hujus rei causa perdat. Nam si seriò loquantur absurditatem ridendo. Aliam adhuc de Salibus alcalibus observationem hoc loco afferam oportet. Exempli causa, fumantur cineres clavellati aut Sal tartari.

tari, quod candefactum & denuo in aqua solutum filtretur, sic terra in filtro remanebit, deinde fac in vitro leniter evaporet, & in eo perpulchrum sal quoddam angulatum concrescit; illud aufer primum, parum est enim, & eundem cum sale communi saporem similemque habet spiritum, nec unquam in aëre diffluit. Deinde ulterius cum evaporaverit, sal aliquod crassius succedit, quod & ipsum angulatum quidem, sed priori non per omnia simile; utpote quod aliqua adhuc ex parte in aëre solvatur; illud etiam asserva separatim. Denique non amplius concrescit, verum paulatim fundum petens aliquantulum quidem ad vitrum adharet, verum duobus illis prioribus per omnia dissimile est, & mox in aëre denuo solvitur. Si hoc posterius sal, quemadmodum priora illa totum obtinere cupiam, calcino iterum, donec candescat, & iterum solutum filtro, eandemque quam prius operationem instituo, atque ita Sal aliquod sali culinario persimile, & quod, ut dixi, spiritum reddit accipio. Verum magni hæc operatio laboris est, nec magnam hactenus quidem utilitatem ejus animadverti; exponendam tamen hoc loco censui, ne quis posthac tam prodigiosam de acido & alcali fingere velit opinionem, atque ut ostendam studiosum, qui curiositate ducatur, omnia quam accuratissimè animadvertere oportere, in quibus tractandis versetur quando perraro aliquid temerè contingit. Equidem

concedo præparatum hoc sal non id præstare quod antea, cum adhuc omnia conjuncta essent, præstabat, præsertim in metallicis; sed eò contrario nunc quoque illud quod ante minus operatur. Cui jam animus est verum alcali mercurio metallorum aut aliis operationibus asservare, is sumat illud ex quo Sal ab initio separatum fuit, & quod instar butyri relictum absque calcinatione non amplius concrevit. Hoc à crassiore terra separatum majorem potestatem vim obtinet retinendi illud, quod mercurium in metallis ligavit; facilius quoque sulphur quam ante solvit, non ideo, quasi non æquè acidum aliquod in eo lateat, nam illud ex superioribus planum est factum, omnia eò posse reduci; verum quia hic adhuc terra quædam quæ plus acidi requirit, & ab hoc suo sale nondum soluta est, reperitur, acidum, quod metallis adhæret, cum quo mercurius ille coagulatur, cupidè amplectitur, atque ille vivus abire cogitur. Sapienti sat.

Magnum illud in pluribus Chymicis flagitium est quod aliquid sæpe numero tam crude arripiunt, & cum semel evenerit, non ita deinceps feliciter semper succedat. *Omniis circumstantiis probe consideratis, ingredientibusque ritè pureque præparatis semper succedit operatio.* Quod ego meo sæpe detrimento sum expertus: exempli gratia: si sumatur sal tartari aut simile quid semel instituaturque operatio sic ut succedat, alio vero tempore idem denuo tentetur,

Observationes Chymicæ. 121

tur, nec feliciter tamen evenerit; hujus rei culpa in sale est, quod uno tempore vehementius calcinari, cumque terra sua firmitus siccusque ligatum esse potest, quam altero tempore, ut suo propterea munere ita commode hac vice quam illa fungi non possit. Equidem non nego, Salia hæc alcalia, hoc modo præparata non alia ratione in metallicis munus suum obire, quam si ex iis acida conficiantur; sed nec tamen illud negari potest, sal in sua ipsius natura prorsus ejusdem esse generis; præterquam, quod, ut sæpe dictum est, ratione consistentiæ terræ differunt. Omnia enim alcalia post præparationem unius sunt generis, eundemque præbent spiritum. Multi ex sale tartari spiritum elicere conati sunt; cujus tamen laboris exitum invenire non potuerunt. Quod si maximè additione salis magnæque vi ignis spiritus exeat aliquis, spiritus salis est ordinarius, & in imaginatione duntaxat consistit, quemadmodum prodigiosis ejusmodi opinionibus multum inutiliter temporis & pecuniæ consumitur. Si quis in Chymia operæpretium aliquod tandem facere cupiat, ei una species post alteram unumque metallum post alterum capiendum, quidve in singulis insit videndum, & tales concipiendæ sunt opiniones, quæ naturæ minimè repugnent. Habet enim suam quæque res peculiarem anatomiam; quam qui non intelligit, is neque huic adimere quicquam, neque illi addere potest, quod ei deest. N. B.

F. 5.

Hoc.

Hoc loco mei instituti non est de metallicis agere, verum ad Sal meum revertar, & annu-
bitur, haftenus me ostendisse, in quo sal alcali
consistat, quid ipsum sit, quomodo in acci-
dum converti possit maxime per spiritum ni-
tri, is enim est, ut jam tum diximus, acidorum
omnium subtilissimus, terreitatemque ip-
sius alcali assumere commodissime potest, id
quod in solutione ejus in metallicis videre li-
cet, in qua in corpus redigi non potest nisi
metallo ei, aut hujusmodi terra illud conceda-
tur.

Nunc, an etiam acida aut spiritus ipsorum
alcalia converti denuo possint videbimus. Ill-
lud vero fit hoc modo: Sume corpus aliquod
veluti cretam, calcem, &c. quæ alias immerito
alcalibus annumerantur, idque solve in spiritu
nitri, salis, &c. abstrahere primum phlegma
& deinde in arena spiritus, quotquot ipsorum
elici possunt; expone deinceps corpus aëri-
tum imaginarius ille spiritus mundi tanquam
pura aqua ad volans solvit illud, ut aliud quod-
dam alcali, potestque ad eosdem, ad quos ill-
lud, usus adhiberi, cerniturque perspicue, et
inter se ratione consistentiæ differre. Si postea
omnem diligentiam adhiberes, ut hunc spiritum
aut Sal ejus à terreitatem denuo separare
illud neque per ignem, neque per aquam effe-
ceris. Hæc enim terra mortua sal, quod ei de-
erat, & sal illud terram, qua destituebatur
consequatur; unde fit ut postea tam arctum

sibi hæreant, ut penitus denuo à sese mutuo separari nequeant. Facilius enim quam Sal suum deferant, in vitrum convertuntur.

Hæc omnia sunt ejusmodi, ut ea Chymicus ignorare non debeat, ne frustra, temerè, ac sine ratione operetur, verum cujusvis suæ operationis rationem teneat. Sexcentæ operationes temerè instituuntur, quarum reddi cur fiant, nulla ratio potest, ac res sæpè numero præclarissimè tractantur, quæ ignorantia imperitiæque artificis perduntur, nec bonitatem suam retinere possunt cum corrumpantur, quamquam ab horum numero ne meipsum quidem excipere possum, qui superioribus temporibus non in sex modo sed adeo in octo furnis anemiis simul (ut de catinis arenariis cæterisque furnis jam nihil dicam) diversas uno die operationes institui; verum postea ipse me collegi & de natura ita conclusi, corpora juncta corporibus nequaquam generare nec propagare, verum spirituali quodam modo propagationem fieri oportere, & uni demi aliquid, alteri verò addi posse, mutavi sententiam, nec quisquam deinceps tam absurdas me in Chymia operationes instituentem videbit, speroque adjuvante Deo majus me quam hætenus operæ pretium facturum.

Ex superioribus igitur perspicuè intelligitur, quantum salia ex plantis differant à salibus mineralibus, & per ista certatione idem illud effici posse, quod per salia mineralia. Equi-

dem quoad perspicere possum mineralia nullum aliud Sal habent quam ipsa vegetabilia excepto vitriolo, quod per calorem terræ fortissimè fermentatum aciditatem acquirit; vellem alias scire quodnam sal minerale vocare oporteret. Quod si quis Sal gemmæ aut sal culinarium objiciat, est illud quidem ex terra, & sciendum est, si terra hujusmodi Sale non fuerit imbuta plantas crescere non posse, id, quod in arenosis montium jugis licet videre; attamen sal illud in mineralibus per se neque reperitur nec ullus ejus in eisdem usus est alius, quam quod per aliud quoddam fermentum majorem aciditatem adeptum est. Primum enim non est negandum antecedere aliquam dulcedinem oportere, priusquam incrementum ullum esse possit; illud enim principium est; accedit deinde interna quædam fermentatio post putrefactionem, quæ generato acido calorem format. Quo quidem in quovis corpore non generato illud vitalem vim habere nullam posset, quia nisi per motum illud conservetur, interitus sequitur qui alia quadam putrefactione novum denuo motum parit & alia quadam corpora format.

Haftenus igitur, quo pacto alcalia in acida, & acida in alcalia transmutari queant, viderimus, itemque illud, cretam, calcem, ovorum testas, aliaque id genus immerito alcalia appellari. Si quis hæc omnia diligentius aliquantopensitaverit is plurimis semetipsū opinionibus libe-

liberaverit. Quamdiu Salia alcalia adhuc alcalia sunt, terra ipsorum singulari quodam amore fertur in ipsum acidum, ut se cum illo conjungat, quod videri potest, cum hujusmodi quiddam in crucibulo aperto liquefiat, ita ut à flamma colorem in se attrahat, & cæruleum aut alium quendam colorem consequatur. Non, quasi necesse sit, ut in radiis solaribus illud fiat, quod nonnulli tamen viri docti probare conantur. Non illud quidem mihi propositum est quatenus ut reprehendam, verum ut generatim quid res sit exponam. Quod si ista non æquè obscura nocte, quam sereno cælo Soleque splendente illud accideret, esset causa cur huic opinioni assentirer, quia vero illud exploratum habeo nemo mihi vitio verteret, quod nullius gratiæ causa quicquam ut repugnante conscientia credam, adducar. Illud modo scire cuperem, undenam hæc tam subtilis persuasio nasceretur. Equidem vix credo ab homine perito eam ortam esse, arbitror autem, si maxime in arte versatus aliquis videri cupiens istam opinionem tueri conatus fuerit, eum tacitè delectari, tum esse multos, qui opinioni suæ quam nec ipse tamen probet, assentiantur. Si quis autem serio probare conaretur hanc vel illam liquefactionem necessario fulgente Sole cœloque sereno fieri oportere, quemadmodum nonnulli de regulo antimonii stellato aliisque similibus affirmant, id quod res est aperte dico, ex pura id ignorantia fieri. Vitium non

in Sole sed in artifice hæret, ejusque ingredien-
tium præparatione probaque observatione vi-
tium hæret.

Non vereor ne quis ea quæ hætenus scripsi
nominatim ad se pertinere suspicetur, verum
ut potius an fortè alicui erratum à se fuerit dili-
genter consideret. Quod si fortè deprehende-
rit, mihi sanè, qui errorem ei suum indicave-
rim gratias egerit. Accedit ut ne fieri quidem
possit, ut unus sibi soli ista tribuat, cum sem-
per cogitandum ei sit, non se esse solum, ve-
rum multos adhuc plures in orbe terrarum re-
periri, qui pejore etiam quam hic sit in errore
versantur, Præterea nec mihi quisquam illud
deteriorem in partem interpretabitur, quod
tam libere veritatem professus, nec in præsen-
tia, neque etiam in posterum iis in rebus, quæ
à veritate alienæ in publico versantur typis ex-
pressæ cujusquam auctoritate hominis obtrudi
quicquam patiar aut omnino persuaderi; ve-
rum potius libertate utar, amicéque demon-
strem, frustra esse ejusmodi inanitatibus illu-
dere hominibus, ut aliquid tibi nominis famæ-
que concilies. Non eo dico, quasi mihi pro-
positum sit momum aliquem agere, & quævis,
etiam ea quæ reprehensionem non merentur,
perstringere, è quo sanè vehementer abhorreo;
sed, ut abusus multarum rerum hominibus an-
te oculos proponatur. Ea me res in Chymia
vehementer offendit, esse quosdam, qui libros
conficiant de tinctura prædicta Philosopho-
rum

rum aut de maturatione metallorum, qui nul-
lam harum rerum possideat; verum suas mo-
do eruditas opiniones in lucem publicam emit-
tat, ad alios quosdam provocans, æquè ac ipse
fuit illarum rerum ignaros. Ac si quis ex anti-
quitate maximè ni boni aliquid scriptis reliquit,
illud ab hujnsmodi scriptoribus ita sæpè nume-
ro allegatur atque explicatur, ut fieri nihil tur-
pius nihil ignominiosius possit. Hic videas
unum in alterum ita commentantem, ut com-
mentator, qui clarior esse debebat, sæpenu-
mero obscurior multo ac perturbatior ipso sit
auctore. Ecqua tandem ratione fieri possit ut
quisquam illud ritè commentando explicet,
quod ipse prorsus ignoret? imo si rem ipsam
possideret persanè pulchrum foret Deo proxi-
moque servire, jam vero multos hi à vera via
atque itinere abductos, portentosis suis sermo-
nibus & ænigmaticis orationibus, de quibus
alio tempore faciam quoque mentionem, in
tantum homines errorem impellunt, ut non
tantum naturali sua intelligentia & ratione,
verum maximis facultatibus ac fortunis suis
atque adeo quo nihil est pretiosius tempore
priventur. Illud videlicet est Deo hominibus-
que servire? quod ipsis, & cuivis, qui consci-
entiam sequitur considerandum dijudican-
dumque relinquo. Si his de rebus, non tam
multa extarent literis prodita multo satius fo-
ret. Statui in laboratorium meum Chymicum
experimentale, quod pollicitus sum studiosis,

ne

ne tantillum quidem ab aliis compilatum, & quod ipse usu & experientia non cognoverim, inferre. Quod si maximè unum aut alterum in eo reperiretur, quod non ita prorsus meum ipsius inventum foret, at illud satis erit, si hoc me verum, illud vero falsum deprehendisse dixerò. Id, quod amicus aliquando mecum loquebatur, optandum esse ut tandem aliquando aliquis ejusmodi inveniretur, qui singula singulis annis de Chymia mendacia tolleretur, studiumque illud usque prosequeretur, ita fore, ut omnibus sublati inaneitatibus, suo tandem ars illa statu constitueretur. Erat illud nonnihil: an vero, si singulis nundinis Lipsiensibus viginti mendacia tollerentur, tandem aliquando ad finem aliquem spes foret ut perveniretur, equidem magnopere dubito. Tamen si enim viginti tollerentur, metuendum foret, ne triginta denuo nascerentur, atque ita res infiniti tandem foret laboris. Materiam igitur hanc de regno vegetabili ita jam concludam, hoc tantum de odore addito capite.

CAPUT XI.

An Odor à Sulphure aut Sale volatili oriatur? An vero hac conjuncta esse oporteat.

Hac de re sæpè numero quidem jam tum commemoravi, quin & in superioribus meis scriptis aliquam mentionem feci; quoniam vero mihi propositum est, per omnia tria regna, ut minerale,

nerale, vegetabile, & animale à Sulphure non proficisci, demonstrare, eandem hic denuo annectendam esse putavi. Primum si ex Sulphure odor oriretur, sulphur unum cupidè assumere alterum dicendum foret. Si quod maxime sulphur remaneret in rerum natura in corporibus, illud in confusione veluti unius olei in alterum sanè succedit, itemque in mineralibus veluti auripigmento, sulphure & antimonio: verumtamen quod etiam hic mihi obstat illud est: primum si oleum aliquod veluti cinnamomi aut simile oleo amygdalarum affundatur illud plurimum de odore suo pristino amittit, multo plus, quam si in aquam infundatur, causa est in promptu. Si vero flores jessmini, aurantiarum, aut liliorum sumo indeque oleum aliquod odoriferum præparo per destillationem, ne minimum quidem, de floribus, præsertim liliorum convallium, impetrari potest; cum tamen in destillatione sine affusione aquæ, jucundam in primis & odoriferam aquam præbeant, præsertim cum modo quodam peculiari sicci destillantur, cujusmodi commodum vas destillatorium in Principum aulis usurpandum imposterus aliquando delineabo. Sæpius jam commemoravi amorem Salis erga aquam quam erga oleum, aut sulphur hætenus statutum esse majorem; sed nulla unquam in eo pinguedo probari poterit. Si objiciatur primum mihi, Sal aliquod ex hac aqua ostendendum esse, perpulchra ista fuerit objectio; potest
autem

autem hoc multo citius fieri quam illud. Quamquam corporeum illud repræsentare cum odore præsertim suo, magni cujusdam fuerit artificii; in quod ego sane magno jam studio diligentiaque incumbo, & propius aliquantulum nunc accessi, sic ut magnopere confidam, fore, ut labor meus nequaquam sit inanis. Ex cineribus autem ejus combustis fieri posse, nihili est, verum ego existimo, omnes simul istius herbarum partes adhibendas esse. Quoniam igitur in sale volatili odor consistit, in quo tamen citra violentiam artificis oleum nullum reperitur, sal ejusmodi artificiosa præparatione unum cum odore florum conservari sanè potest, & nequaquam ego resurrectionem plantarum nego; verum ex Sale earum tantummodum prorsus est negandum, id enim neque poterit unquam succedere, nec futurum est ut succedat. Qui vero cupit scire, an in hac aut illa aqua Sal adhuc volatile sit, is omnia genera confusionum in solutione metallorum experiatur oportet, sic enim potissimum deprehenditur. Jam illud sal volatile veluti odorem ejus oleo amygdalarum aut simili cuidam commodius insinuare non potest, quam sequenti modo: Sumatur oleum amygdalarum recens expressum sive de Ben & in illud gossypium immergatur ita ut probe inficiatur, postea ex hoc gossypio infecto & floribus illis fiat stratum supra stratum, idque 24 horis quiescere permittatur, nec multo diutius. Quod tam

men
nig
man
ope
ber
odo
re
pot
Quo
le
jalm
facil
fi h
dan
oloi
volu
oleu
nat
fiden
cogn
tue
form
ter
quo
mon
adm
beu
man
mod
dcl

mem

men experientia docetur cum flores videntur nigrescere, tum summum tempus est ut eximantur, tum imposito denuo gossypio eadem operatio repetatur. Illud toties fit quoties libet. Expresso deinde gossypio oleum una cum odore ex istis floribus obtinetur; si vero flores justo diutius ut dictum est relinquantur, putrescere incipiunt nec succedit operatio. Quoniam nunc illud purum subtile sal volatile est non diu oleo isti adhæret, quod in oleo jasmini videre est; quin & olea suapte natura facile rancida tenaciaque redduntur. Præterea si hæc olea in cucurbitam aqua plenam infundantur destillenturque, ne minima quidem de oleo illo guttula transcendit; verum sal illud volatile separatum aquæ insinuat, tanquam oleum igitur an potius tanquam sulphur insinuat? an tanquam sal? hoc diligentius considera quænam videlicet maxima sibi mutuo cognatione jungantur. Modus aliquis mihi notus est, quo flori cuidam odor non læsa ipsius forma adimatur. Quibus per retortam violenter destillatis foetidum semper oleum exit, quod ipsum superius quoque de vino commemoratum est. Hujusmodi flores si statim igni admoveantur gratum nunquam odorem præbebunt; hoc enim sal volatile tanquam pars minor, statim violentia quadam opprimitur. Is odor si à Sulphure proveniret mirabile sanè illud foret, ac non immerito quæreretur, unde flos ille omne illud acciperet, quod naribus

com-

communicaret. Si florem adhuc crescentem frigida tempestate prætereo exiguum sanè odorem percipio, nisi naso forte versus illum inclinato: Sole autem suos in illum radios emittente, aëreque rarefcente, pergratum flores odorem spargunt, eumque per circulationem retinent tamdiu quamdiu ipsa in illis nondum exoritur; tum enim putrefactio quædam aliaque prioribus hisce dissimilis fermentatio succedit. Flore decerpto cessat circulatio, nec odor est tam diuturnus; quamprimum enim Sal volatile vel minimam humiditatem amisit, una cum eo quod suæ est naturæ avolat, perparum sæpenumero sicco fiori aut nihil prorsus relinquens. Quod in lignis, ut ligno rhodio, Sassafras, &c. odor sit diuturnior, inde nonnulli concludere conantur, illud fieri propter sulphur ipsorum: illud Sulphur, quid sit jam tum dictum est; ratio vero cur hæc ligna odorem diutius retineant, hæc est, quia Sal volatile ex intimo ipsorum corpore non ita exhalare potest, utpotè quod veluti arctè incarceratum sit; illud tamen omnes mihi haud invito concedant oportet ista ligna, cum diutius jacuerint, si præsertim non calefacta fuerint, nullum prope modum odorem præbere, nisi de secta forte particula, ut sali abitus pateat in aërem ad homogeneum suum evolandi. Ut paucis complectar, ubicunque odor ibi semper quoque sal aliquod cernitur, sed non ejusmodi semper quiddam quod sulphur posset appellari. Quo pacto

paſto per acidum & volatile odor oculis objici queat, jam tum dictum eſt. Reſtat jam illud tantum adhuc, ut pauca quædam de animalibus dicantur: ſit ergo

CAPUT XII

De animalibus; an videlicet odor ab illis exiens, à ſulphure oriatur? & an de ullo alcali & acido ipſa participant?

Primum illud quod attinet, de nobis hominibus nihil dicam, quod ad ordinarium illum odorem pertineat, quo fit ut alter alterum propter perpetuam conſuetudinem ſimilitudinemque olfacere non poſſit, niſi fortè ejusmodi quædam extraordinaria effluvia ab aliquo exirent quæ perquam nobis ingrata ſunt. Et ſi maximè majorem unus quam alter de ſe odorem ſpargat, quod in nonnullis quidem animadvertitur, illud fit plerumque propter ſudorem craſſiorem quem nullus hominum ſal aliquod eſſe inficiabitur. Spectentur ſolummodo in *Holſatia* & *Megalopoli* (quorum officinæ vitriariæ nullum habent cum his noſtris ſimilitudinem) æſtivis temporibus maximo æſtu laborantes, quod plerumque ſolis tecti induſis facere ſolent, quo paſto ſæpius in ipſorum humeris tanta quantitas ſalis cernitur ut vel ipſum induſium haud immerito divelleretur. Quod ſi tantum illi ſulphuris emitterent admodum ſulphureos eos eſſe homines oportebat, & parum in corpore ſuo pinguedinis

guedinis retinerent, tum tamen genus illud hominum sit imprimis alacre firmissimum & robustissimum, cujusmodi in ullo omnino ordine reperiri queat. Sal enim volatile superfluum, una cum acido per fermentationem generatum quod per superfluitatem suam facile alterationem excitare potest depellitur. Et quantum ego quidem observare potui semper eos homines firmiores deprehendi, qui plurimum sudoris emittunt quam eos, qui raro, aut adeo nullo modo sudare solent. Sed his ommissis, odorem in sale volatili constare dico. Quemadmodum enim supradixi, si vel integrum bovem absque excrementis combureremus aut destillarem, vix duas salis fixi libras elicere possumus, & quod præter sal volatile ex animalibus elicatur, illud sali communi per omnia simile est. Causa & differentia ex iis quæ supra de alcali & acido diximus, intelligi potest. Quod vero nos inter nos mutuo olfacere non possumus, id facit similitudo, quæ varietatem gignere nullam potest. De quarundam mulierum odore hic peculiariter non agam, eo contentus, quod nemo odorem ex sale volatili existere, negare potest. Quod vero canes aliaque animantia tam celeriter tantoque intervallo resflante potissimum vento, odorari nos possint, quicquid enim odore percipitur id ab aëre afferatur oportet: illud accidit ab inæqualitate salis volatilis quod in ipsis & in nobis est, & à natura ejusdem spirituali, cujus ope ac beneficio

cum

Observationes Chymicæ. 135

cum aëre facile copulari potest. Quod nam vero in toto corpore humano sulphur est? quod si quis adipem in hoc genere ponat, assentirer equidem, nisi in quo illa consistat, demonstratum fuisset. Admoveatur adeps naribus, & nullum à principio, aut perexiguum præbebit odorem, si vero purificatum fuerit teterrimum sæpenumero foetorem nansciscitur, cujus ratio jam tum in prioribus quoque meis scriptis exposita est. Quod si effluvia quæ ab hominibus & animantibus emanant à sulphure proficiscerentur, totum eorum corpus ex sulphure constare oporteret. Calorem quid efficiat, quidque putrefactionem & fermentationem gignat, illud pari quoque ratione in superioribus explicatum est. Spectetur caper circa festum Bartholomæi aut aliud quoddam animal lasciviens examine-turque diligenter & deprehendetur præsertim in capris aliquot post diebus, ex eo loco, quo illi vel inceserunt vel recubuerunt spargi odorem; eo enim tempore sanguis eorum maximè incaluit, & circa illud tempus sal volatile potissimum expellitur, & si diligenter observaveris caprum, non crebrius ille per totum annum, urinam mittit, quam eo ipso tempore, quo quidem suam ipse urinam naribus & ore exceptam expiratione & respiratione denuo reddit, atque ita odorem efficit graviolem. Qui & ipse odor quibusdam etiam animalibus adversatur, quapropter etiam nonnulli patres familias glitium causa, qui odorem ejus ferre non posse

per-

perhibentur, in equili sæpius alere solent; tametsi quidam alias hujus rei causas afferant fieri nimirum illud, quia equorum sanitaat conducatur, &c. quod ego non disputo. Expectantiam aliquid ferre oportet, multos enim homines, sed perrarò rusticum frustra videas aliquid agere; is enim si quid agat, diuturnam experientia compertum habere certum est. Hi, ut diximus, capri gravissimum lascivientes spirant odorem, incalcescente lascivia sanguine saleque volatili fortius expulso tam per urinam quam per semen, aliosque poros corporis per sudorem. Nec tragus ullus tam graviter olet; utpote in quo motus hujusmodi Sanguinis excitari non possit. Examinetur animal quod vis, & maximam in sale volatili partem constare deprehendetur, quod inde accidit, quia omnibus in rebus, quibus animalia vescuntur, fermentatio subtilem quandam separationem efficit, & putrefactio alium gignit odorem. Salia enim volatilia, æquè atque cætera in alcalia & acida possunt converti, dummodo illud observetur, quod in aliis monui, ut, quod ei defuit illud apponatur; & tum nonnulli ex Chymicorum grege hoc sal aut illud fixum se præparasse non dubitant jactitare, & mirum, quam artificiosam sese operationem perfecisse, opinentur; cum tamen si salis ejus naturam ritè cognovissent, tam inepto labore sæpenumero semetipsos possent sublevare, sed unum animal aliam quandam calorem motumque ha-

bet

bet quam alterum, unde fit ut odoris quoque & putrefactionis differentia sit. Consideretur urina felis, quam ingratum, & sabinæ similem odorem habeat, cum tamen felis ipsa istius herbæ usum penitus ignoret; quis vero in hac urina Sulphur inesse defendet? Si quis mihi objiciat oleum aliquod in hac urina ostendi posse illud nequaquam ignoro: considerentur autem quæ supra scripsi, quomodo olea fermentur, & in quo consistant, spectetur sal quoque volatile, ex quo nihil hujusmodi demonstrari potest & odorem istum à Sale volatili proficisci concedendum erit.

His ita finem faciam, benevolum Lectorem amicè, ut ante, rogans, ut si qua alia huic opinioni meæ contraria irrefutabilia habeat experimenta, ista modeste proferat, nec mihi confutos ex aliis auctoribus centones obtrudat, nam ut sæpius jam dictum est verbis, nulla experientia comprobatis nequaquam acquiesco, & ista nisi ad mei contumeliam pertineant, æquè magnas pro iis me debere gratias existimabo, ac si melius ipse novisset, & dissimulabo, quando mihi cum nullo nominatim negotium esse volui, verum quæ de uno aut altero scripsi generalia fuerunt. Si quis autem fuerit qui ad se peculiariter pertinere atbitretur, is illud cogitet non se esse solum qui stultè egerit. Ego jam tum in superiori tractatulo meo scripsi, quod si neminem frustra aut amicitiae causa quicquam doceo, neminem quoque ociosam

operationem à me ullam accepturum, qua i
sententia persistens, integræ infucataque verit
tati perpetuo studiosus ad eamque cuius usque
ad finem obligatus permaneo.

Concludo ad extremum cum illo qui dixit

*Egediare liber mala cuncta subire paratus,
Tu pereas pretio, sim modo salvus ego.*

PERSPICILLUM CHYMICUM

Contra Non-entia Chymica.

Misit ad me nuper amicus quidam
tractatulum de non-entibus Chy
micis, petiitque ut de iis apertè ve
ritatem profiterer. Quem ego urn
dique circumspiciens non-entia ista haudqua
quam ab uno auctore propria experientia coo
lecta, verum communi & perquam vulga
ratione compilata fuisse deprehendo. Nam h
non credidit istuc, nec ille, ergo nec ego qui
dem; atque ita deinceps. Si jam primus ille re
minus intellexit, & hoc aut illud ignoravit
eumque alter ita secutus fuit, propagari ulte
rius, atque ad tertium quartumque hærede
pervenire necesse fuit; idque nullam aliam co
causam quam is vir doctrina fuit excelsus: e
go & ista vera sint oportet.

Jam equidem de istiusmodi non-Entibus
non ero sollicitus, de quibus nullus istorum

quid

quicquam certi quod sequatur habet, veluti est Quinta essentia, &c. Illa quoque præteribo, de quibus usu & experientia contrarium demonstrare non possum. Spectabimus ea ordine parum; ubi tum Quintam Essentiam suo quidem loco relinquo. Quilibet enim imperitus, & quælibet vetula hoc nostro seculo, proh dolor! aquam vitæ præparat & quilibet Circulator Quintam essentiam; at verò primam parare non possunt, parant igitur quintam. Quoniam igitur hæc opinio duntaxat aliqua est de re quadam, non laboro de ea, verum prætereo.

Secundo, resuscitatio plantarum non est pro non-ente habenda; è cineribus autem aut Sale ipsius herbæ produci denuo, prorsus in omnem partem non-ens est. Si animus est resuscitationem instituire, omnia probè simul conservanda sunt, qua ratione ea natura colligavit. Ego de putrefactione & fermentatione prius quædam commemoravi, eas semper pro commutatione ipsius Artificis alia quædam producere, ut vermes, herbas, lapides &c. id, quod in omnibus herbis demonstrari potest. Quod si non eadem illa ipsa, quæ antè erat herba, (quod fieri tamen potest) redeat, at alia quædam est, etsi quis generationem terræ Adamicæ, in qua, quo pacto ex aqua omnia fiant, indicavi, persequatur, is facile hoc ipsum deprehendet. Reliqua hæc de re, quomodo in vitro denuo crescat, & evanescat denuo, istaque calore semper præsententur, non tam esse duco impossibile, quam nonnulli, cui alia quædam nota sint, ex

quibus & illud liceat demonstrare. Arbitror igitur de hisce me satis dixisse.

Tertio, inter Non-Entia numeratur Mercurius vivus sive argentum vivum currens & verum in vegetabilibus & animalibus. De hoc facilius aliter aliud non possum, quam jure merito inter illa numerari posse; quanquam mihi aliquando segmentum ligni missum fuit, quod, si cultro aperiebas, in fissura grana de mercurio vivo cernebantur. Quoniam vero lignum illud porosum fuit, mercurius vero ille fissuris etiam subtilissimis insinuari potest, subtile quoddam artificis commentum judicavi, veluti hoc ipsum quoque modo posset demonstrari. Ut est, si maxime naturæ beneficio insinuatus mercurius fuisset, lignum illud in minera quadam mercurii procrevisse oportebat; ubi fieri sanè posset ut per speciem aquæ ligno insinuatus passim in eodem lateret, & aqua sitate exiccata non amplius, ut ante, visibilis appareret. Non est alioquin herbæ cujusquam aut plantæ naturæ conveniens, mercurium habere, quoniam à natura earum abhorret. Opponunt nonnulli, hanc vel illam herbam proprietatem habere mercurii, ergo & ipsum, nobis quidem latente, habere. Quod si quis est qui hoc dicat, & Chymicus tamen haberi cupiat magno equidem ei vitio verto. Quam enim mercurius per se, si vivus probeque purificatus assumatur, peculiarem vim habet, quemadmodum in *Hispania* contra vermes frequenter, & nunc quoque in *Germania*

ad-

Observationes Chymicæ. 141

adversus morbum *miserere mei* solet adhiberi. Ut tantum ei vulgo venenum ascribatur, causa est additio salium, cum tamen vel absque mercurio valida hujusmodi corrosiva parari queant: atque ita pro ea ratione qua tractatur, venena & medicamenta suppeditat. Et, qui intelligit quid dicere voluerim, quantum inæqualis præparatio valeat, is hoc in omnibus succedere deprehendet. Unde fit ut unum animal venenosius sit altero, prout illud ipsum generatum est. Non quod illam naturam ratione mercurii habere sit necesse, ex eoque eorum venenum proficiscatur; verum inæqualis illa putrefactio & fermentatio, ex qua ut ante explicatum est inæqualis Salis & Terræ proportio existit hujus rei causam sustinet. Mercurium vivum in corpore humano reperiri, facile adducor ut credam; verum non ita ut in eo sit necessario, verum ad suam illum perniciem assumpsit. Atque ita apud Chymicum, qui plurimum illud tractat, aut apud aurifabrum qui crebro inauravit, aut apud Metallicum qui in minera ejus occupatus est, aut denique apud illum qui salvo honore unctionem ejus subiit reperiri potest. In certo enim homine vidi & expertus sum, id, quod alioquin vix aliquis persuaderi sibi patiatur, mercurium hujus membris illitum, post, ut, qui in unguentum subtilissimum redactus fuerat, totum corpus ita penetrasse ut non omnes tantum ei dentes vacillarent, verum etiam auri quædam parti-

142 JOHANNIS KUNKELII

cula quam ore tenebat, eo inficeretur. Hæc quia plurimis Medicis & Chirurgis nota sunt, ulteriore demonstratione non indigent. Atque hac ratione in animalibus deprehendi potest, quia subinde etiam rustici pecora sua adversus pediculos eo ipso communire solent. Quemadmodum ergo prædicto modo animalibus insinuatur, eodem etiam herbis insinuari potest, non vero quasi naturâ in ipsis inesset, nam & illud pro non-ente habeo, donec certum quis attulerit experimentum, quod & ipsi mihi probabitur.

Quarto: Homo secreta ratione in vitro vel ampulla Chymica fabricatus, est non-ens. De hoc, sententiam meam, quia non intelligo, suspendam.

Quinto: aurum esse in humano corpore naturali ratione, nisi fortè per modum Medicinæ, ut supra de Mercurio, est & manet non-ens.

Sexto: Mercurius metallorum perfectorum & imperfectorum connumeratur inter non-entia. Hunc vero qui primus inter non-entia locavit, illius oculi magnoperè caligaverint necesse est, quocirca magnam causam adhibendi perspicilli habuisset. Fuerit sanè cæteris in rebus aliquo loco, in metallicis autem egregium quiddam cum præstitisse eorumque anatomiam perspectum habuisse immerito sanè ei tribuetur. Ego in tractatulo meo scripsi, paucarum horarum spatio exhibere me posse, atque illud verum est. Si prima vice minus succe-

rit,

rit, vitio, quod in sale consistit observato postea succedet estque indubitato verum. Facillimam autem rationem hoc loco exponere, & cuivis depingere non jam mihi commodum est, peritis quibuscunque & intelligentibus opera mea officiumque non deerit. Nolim autem de me quisquam suspicetur, me talem aliquem dicere qualem nonnulli volunt cum mercurio sublimato aut cinnabari antimonii. Horum enim simplicitas tanta est, tantaque imperitia in Chymia, ut ne digna quidem sit de qua scribendo ulla fiat mentio, Quidam, qui ex cinnabari antimonii, mercurium antimonii præparaturos se arbitrantur, eousque simplices & hebetes sunt, ut ne cogitent quidem cinnabaris antimonii, quomodo quibusque ex rebus conficiatur, quod ipsis si dicatur, cinnabarim antimonii per se sine mercurio sublimato confecturos se affirmant. Istiusmodi importuni artifices, iidem manent qui fuerunt; si quis vero quod res est eloqui, nec contra conscientiam & animi sententiam dicere instituat, is haud egregius in Chymia artifex est, nemini placebit. Sed ego nihil laboro, abhorret enim à natura mea cuiusquam repugnante animo auribus servire. Qui mercurium metallorum & antimonii inter non-entia numerat tantundem sapit, quantum ille qui communi mercurio cum meliorem non esse dicit. Ego in superioribus meis scriptis mercurium cum aqua comparavi, quæ ab herba calida extracta, natura

turam ejus Indolemque assumeret &c. quam mihi similitudinem nullus in rebus metallicis versatus inficiabitur. Mercurium in omnibus metallis & gravioribus omnibus mineralibus esse, demonstrari potest, ubi tamen ejusmodi mineralia intelligi volo quæ ex mineris metallicis effodiantur. Nam ii qui rationibus pugnant facile aliquid adversus eos qui experientia nituntur, excogitare possunt, nec verbis facili negotio vincuntur. Sed mi optime ac laboriose mercuri, ego non te deferam. Tu tanquam Deorum nuntius tot ut opinor patronos habebis, ut legitimam querelam tuam adversus eos deferre liceat, qui te, tanquam in metallis, veluti iis qui regunt, nequaquam habitantem, cum tamen nobilissima optimaque idem tu eorum pars sis. Disjungeris quidem ab iis, at invito, nisi quis te fortior supervenerit. Sed intercede quæso pro adversariis tuis, nec gravio-rem ipsis quam deprecandi pœnam exposce-utque iis tanquam conficiatoribus tuis silentium perpetuum imponatur. Quod si testes desideras, ego tibi una cum aliis peritis præsto ero, qui omnem à te benevolentiam expertus sum. Vale.

Septimo: Salia metallorum dicuntur non-entia. Hoc facile ignovero, quod aut nesciat aut aliquando nescierit; ejusmodi enim mysterium est naturæ, quod non cuique contingere solet: sed id ipsum inter non-entia connumerare ferendum non est. In superioribus meis scrip-

Observationes Chymicæ. 145

scriptis dixi Sal mihi quoddam metallorum esse notum, per quod mercurius figi possit in lunam atque hoc verum est. Hic aliquis illico importunè mihi ogganniat, se, si rationem istam teneret centenarium confecturum. Quæ me res huc usque ab hoc instituto retardaverit, non est à me postulandum ut cuiquam aperiam; satis est bona me conscientia hac de re veritatem testari posse, atque adeo in posterum volente Deo hoc ipsum, cum decens & commodum fuerit, liquido demonstrare. Inter non-entia rem ejusmodi constituere, de qua vel mediocriter versato homini fundamenta demonstrari queant, fieri posse, non est mediocre erratum, sed videlicet ejusmodi quod toto cœlo à rei veritate aberrat; neque enim est non-ens.

Qui in metallicis operæ pretium aliquod facere cupit, is det operam ut veram eorum anatomiam instituat & sal eorum in dubium ne conetur vocare. Est enim hæc via exiguæ pecuniæ, sed magnæ patientiæ, magnæque diligentiae & observationis, & quæ non temerè & sine ratione instituenda est, quantumvis ea simplex est; ac ne quis ejusmodi venditoribus non-entium fidem habeat, qui ignorantia sua à recta via eum abducere possunt, verum experiatur ipse naturam, & an non-ens illud sit, nec ne sit, cognoscat. Quod si minus ad eum quem volebas scopum perveneris noli tamen statim idcirco non-ens esse putare, necesse est

enim ut sapius artifex aberret ; semel, ne unum
quidem est, bis vero nondum quarta pars. Hæc
beo, absit jactantia dicto, processus quorum ceen-
tam habeo confirmationem, quos centies &
amplius diversa ratione expertus, ac ne hæc
nus quidem defatigatus, sic enim errata me
rectè disco intelligere. Quot mihi vehes ca-
bonum & quot orgyie ligni impensæ sunt in sta-
lia metallorum priusquam ullam possibilitatem
deprehendi? quæ quoniam sapius viddi
haud libenter ab hoc opere desisterem, nisi si-
gulari quodam casu huc usque impedirer. Idem
mihi in mercurio metallorum evenit.

Processus qui excepto tempore & carborni-
bus ne 16 quidem grossis constat, mihi notus
est, quem centies & amplius expertus sum,
aliquot in eo amphoras aceti in eo consumpti
priusquam ullum granum quod suum in Lu-
ritè munus obiret, consecutus sum. Jam ve-
deprehensa possibilitate, certum mihi est ve-
ratem esse in re; & non esse non-ens, sed in
vitium hæsisse incipio judicare. Hæc ob ea
solam causam affero nequis in posterum Chy-
micus aut artis peritus illico præcipitato ju-
cio irruat, verum semper ita statuatur, si qua
rem vel 99 alia & alia ratione fecerit adhuc
centies eandem facere posse.

Octavo: Sulphur metallorum esse non-ens
certum est atque illud quoque manebit,
quod in superioribus copiosè satis disputatum
& explicatum est; ubi & illud ex superioribus

Observationes Chymicæ. 147

meis scriptis colligi facile potest Sal metallo-
rum non esse non-ens.

Nono : Medicina universalis inter non-entia
merito connumeratur. De hac quid sentirem
in superiori tractatulo meo satis liquidè confes-
sus sum, quare hoc loco non amplius disputabo.

Decimum est vitrum Sulphuris, quod in
tota substantia sua est non-ens; Si vero separa-
tio ejus observetur, terra illius, cujus magna
in Sulphure pars est, perfacile in vitrum redigi
potest. De rebus tam vulgaribus itemque de
lacte Sulphuris, in promisso meo laboratorio
experimentalibus experimenta in lucem edam.

Undecimum est ex tartaro, tinctura salis tar-
tari. Hanc quivis Chymicus esse non-ens ne-
cesse habet fateri; quoniam tinctura illa non
à puro Sale, verum ab ejus impuritate genera-
tur. Nam si quis Sal tartari purum habeat in-
stituaturque tincturam ex eo præparare, id fieri
non potest, verisque Chymicæ fundamentis re-
pugnat. Si hoc ipsum in aperto crucibulo ita
liquefiat, ut pulvis tantum carbonum à flam-
ma insinuetur, colorem suum mutat, & ple-
rumque cœruleum consequitur; non quod
quicquam ad hanc rem Sal opis afferat & res
aliqua peculiaris, (quam hic honoris causa no-
minare nolo utpote quæ multis jam tum doc-
tis imposuit) inde existat; aut injecta tantum
crudi tartari particula sive carbonis, illicò tinc-
tura tartari obtinetur, tam ex *Pottasche* quam
ex ipso tartaro; estque non minus in spiritu vini

dilcrimen positum, qui sapé tam ex frumento quam facibus vini admodum oleosus est, terramque habet graviorem. Quoniam igitur alcali huiusmodi assumit, & volatile in spiritu vini exalrationem colorum in acido &c. alcali parit, fit ut sapius ipse quoque color inde fiat accpropterea medicamentum illud, quanquam colore caret nequaquam contemnendum est, nam spiritus vini &c. sal illud etiam absque colore munere suo fungi possunt.

Duodecimo, oleum ex talco non-ens est in natura. Habet enim talcum eam naturam, ut neque per vim neque per lenitatem quicquam exprimi sibi patiatur, nec ullum ex eo Sal elici potest. Eos delirantes valde miror, quorum tanta est impudentia ut magnis viris persuadere non vereantur, talcum in aqua communi solvi, quod sic experiantur: Sumunt talcum, eumque in partes subtilissimas comminutum lineo sacculo manica Hippocratis simili committunt, eumque in Balneum marie clausum immittunt, leniterque ignem administrant, ut vapor saltem illud leviter attingat: Calescente igitur paulatim undique sacculo humiditas nunc amplius locum non reperiens fundum denuo petit; quoniam ergo talcum ipsum subtile est subtilissima pars simul transit, quia nimium subtilis, & talcum præterea ipsum glabrum & ungainosum est cum manibus tractatur. Has igitur guttulas, speciem unguenti habentes excipiunt, & persuadere hominibus conantur, quia tardius opus perficiatur dum huiusmodi guttula exeunt, talcum aqua fuisse dissolutum. Istos homines non pudere huiusmodi magnis viris vendere ineptias, & opinionem tamen doctrinæ atque eruditionis captare, vix est ferendum, neque enim ignorant, ejusmodi homines gravioribus multo negotiis occupari, quam ut suam semper ad has res curam cogitationemque possint conferre; si vero tale quippiam ei proponatur, qui iusta id ipsum lance trutinat apparent ineptiæ, ac possunt hinc ejusmodi homines, cujus spiritus proles sint ex suis fructibus dignosci. At vero valet illud apud eos: Mundus vult decipi ergo decipiatur.

Non-entia ex alumine, Sacharo, Sale armoniaco, spiritum marcasitæ potabilem ex arsenico, item oleum boli armeni, &c. in præsentia præteribo, de quibus aliquid dicere:

Observationes Chymicæ. 149

dicere non est operæ pretium; verum nos ad non-entia metallorum revertemur.

Est igitur decimumtertium non-ens aurum potabile irreducibile. Potabile quod attinet, de eo jam tum in superioribus meis scriptis sententiam meam exposui: aurum vero irreducibile effici posse de eo nullum est dubium; nota est enim quædam mihi solutio solis, quæ spatio unius diei absolvi potest, in qua aurum quodcunque solutum fuerit, perdifficulter in corpus quisquam reduxerit. Non quasi aurum potabile illud appellari possit, imo multo potius aurum inortabile. Quin & alia mihi quædam, ut in superioribus exposui, destructio nota est, verum bene preciosa, si aurum ex ea potabile præparare institueremus. Ac miror sanè eos, qui multum in metallis & auro potissimum laborarunt, tam multa de hac destructione sibi præclara polliceri. Qui mercurios metallorum præparare novit, hanc destructionem facile reperiet; sed illud tamen, salva conscientia, aurum esse potabile nemo affirmaverit. Ego plurimum in hac re consumpsi laboris, atque adeo etiam nunc consumo, ut in formam salis sive liquoris absque nausea redigere possim.

Facile intelligitur, si quem adierimus & de Sole loqui cæperimus, an artis cognitionem nec ne habeat. Quidam dicunt: ego adeo volatile aurum facere possum, ut per alembicum feratur! mirane ista res sit, aurum per alembicum sive, ut quidam dicunt, per caminum transferre! infunde modo in solutionem salis parum olei vitrioli, eumque destilla ad extremum fortiter, & non unam tantum aliquam ejus partem transire guttatim, verum etiam in summam rubedinem instar plumæ ad cucurbitæ latera in altum sublimari deprehendes. Deposito statim alembico, allapsus aër solvit denuo in flavum liquorem. Unde conficitur non illud inter non-entia esse ponendum, aurum non esse irreducibile.

Decimoquarto, vitrum Solis & Lunæ, calcinatio item Solis non sunt non-entia; quia vero appositum, igne aperto una cum cæteris excusabo. Nam calcinatio quidem huic non ita nota fuit, ac ne fortè quidem eam intellexit. Vitra inter non-entia nequaquam conveniebat numerare. Si quis mihi tantum subtilem auri calcem ex aqua re-

gis aut mortificatum aurum fulminans cum borace & nitro liquefacit, & tum scorias quasi vitrum aspexit ubi valde rubens discolor sepe numero vitrum commixtum est. Quanquam non saepius illud aut semper, frequentius tamen evenit, ac si hic perspicillo uteris, non esse impossibile nullo negotio collegeris; & quanquam vera hæc non sit ratio, possibilitatem tamen ostendit.

Decimo quinto, sequitur luna. Ac jam tum quidem de luna potabili, mercurio lunæ aliisque similibus in superrioribus tractavi. Sublimationem vero crystallorum lunæ per sal tartari quod attinet, in exigua aliqua re positam eam nullaque cum difficultate conjunctam necesse habeo fateri, quod tamen ita nolim accipias quasi multas illico libras sis obtenturus. Equidem magnam ab initio difficultatem expertus sum; quia vero exploratum habebam, idem in processu aliquo de mercurio lunæ præstitum fuisse, duas & amplius marcas argenti huic rei priusquam deprehendi insumpsi. Quod si, ut impatientes istiusmodi judices, cum res aliqua prima, secunda, tertia vice minus successit, illico eam abjecissem, in eandem cum aliis stultitiam incidissem, ut hoc quoque ipsum inter non-entia connumerasset.

Non decet chymicum immaturo statim judicio sic irruere, verum diligentius rem accuratiusque pensitare, & illud, quod per lenitatem minus repererit, illud oportet per vim querat; & quod per vim non repererit, illud querat per lenitatem; nisi forte ejusmodi forent de quibus certa fundamenta haberent.

Decimosexto: de Sale & mercurio veneris, martis, Saturni & Jovis, quæ & ipsa inter non-entia connumerantur, nihil hoc loco dicam, quia de iis jam tum ante facta est mentio.

Decimoseptimo: etiam crystalli salis dulces in numerum non-entium inciderunt. Possem hoc loco nonnullos amicorum meorum nominatim testari, qui non tantum hujusmodi præpararunt, verum partem etiam ostendere etiamnum possent; non est autem mihi propositum nunc testes producere iis de rebus, quas ipse compertas habeo. Decrevi autem quadam hujusmodi

iusmodi studiosis Medicinæ qui ad me in collegium venerunt, quamprimum utrisque nobis commodum fuerit demonstrare; est enim magnæ res hac diligentia, & exigui fructus.

Decimo octavo: crassissimum omnium atque absurdissimum, cuius virum doctum merito pueret, cum publicè ejusmodi quid proponeret, tametsi fortassis aliqua adhuc ipse dubitatione teneretur, transmutatio est metallorum; hanc enim negare eorum duntaxat est hominum, qui nihil in natura amplius cognoverunt, quam quantum ex libris petere potuerunt, & crassis præterea illis ignorantibus, qui non satis cogitant ex quo hoc ipsum fundamenta negent atque contemnant. Ex his si quærat, nihil sciunt amplius, quam fraudes atque abusus in lucem proferre: mox huic illud, mox illi aliud evenit; quasi propterea natura sit impossibile, quod nebulones nonnulli ejusmodi fraudes atque imposturas suscipiant. Quod si illud sequeretur, si quis in munere quodam publico fraudem aliquam scelus aut furtum admisisset aliquam inde statim hujusmodi rationem conficere institueremus, ut omnes huic successores suos similes esse diceremus, dicat aliquis mihi obsecro ullam in vita professionem aut ordinem, qui omni penitus tæbe careat, in quo fraudis nihil unquam admissum, nec quisquam, qui capitali supplicio affectus fuerit, reperiatur.

Hujusmodi idiotæ si vel ad Electoralem arcem *Annenburg* dictam sese conferrent, in qua ego aliquot annos habitavi, laboratoriaque & cætera vestigia inspectarent, si modo non planè omni humana ratione privati fuerint, concludent non esse credendum tantam stultitiam neminem admittere voluisse, ut tantum tam multarum rerum apparatus frustra parandum putaret. Sed illud mihi omnium est levissimum, quia melius adhuc habeo fundamentum, videlicet magnorum p. minant ipsoꝝ manu confectam consignationem & registraturam per novem aut decem annos continuatam non esse mendacii arguendam. Inquiratur

præ-

præterea in aula Cæsarea, & ejusmodi quendam, qui tales tamque absurdas ineptias & tam infirma argumenta proponeret scurræ cujusdam ac morionis titulum vix effugere deprehenderet. Vix enim arbitror cujusquam aulam Principis tantum hac de revel novisse vel possedisse, quam Cæsaream & Saxonicam Electoralem, quantumvis de Parisiis & Vcuetiis gloriose jactetur. Video sane dicturos nonnullos, cur evanuerit denuo, aut quamobrem ego non repetam operationem, cum in meatamen positum sit potestate. Adhæc respondere nimium nunc mihi longum foret. Fateor equidem si ab initio, cum primum rem aggredider, tantum comperissem, quantum hoc tempore, aliam longè esse posserei conditionem; spero tamen atque adeo scio neminem fore, qui in hoc mihi genere fucum sit factururus, nec magistrum hac in re alium quenquam quam Dei opem atque auxilium desidero. nec potest à me postulari ut cuiquam hac de re præterquam Clementissimo Principi meo Electori rationem reddam.

Gratias ago Deo & Clementissimo Principi meo Electori, ejusmodi mihi res ad naturam accommodatas occurrisse, per quas ab hoc morbo stultitiæ, de materia prima, terra adamica, spiritu mundi, rore matutino &c. liberatus sum. Si quis in ea commorari cupiat, non equidem impediam, quot enim capita tot sensus. Sin autem fidelis admonitio locum aliquem haberet, & meo ego munere functus fuisset. Si dixeris naturam esse simplicem, eamque sequi ducem oportere, rectè illud dicitur, & res natura simplices operantur, nec arduum est ei talem hominibus indere simplicitatem, suamque hac in re simplicitatem ostendere. Sed tamen illud etiam scio, ubi desinit natura ibi artificem posse incipere: de ejus salute actum est, qui omne sanum consilium respuit. Si quis mihi objecerit, me parum adhuc ex principiis meis ostendisse & exiguum operæ pretium fecisse; responde autem illud quantumlibet exiguum fuerit, plus tamen esse profecto quam ex omnibus iis rebus in mundo quas supra

commemoravi possit expectari, longum enim tempus hoc morbo stultitiæ detentus sum. Ego naturam mihi tam simplicem, quam fieri potest propono, ad ejusmodi vero simplicitatem (nisi mihi Deus propitius esse desierit) nemo unquam me adducet, ut transmutationem metallorum ex prima aliqua materia quærendam, & à naturæ principio, quod cunctis tamen hominibus ignotum est exordiendum existimem. Qui naturam & differentiam Salium novit, & quomodo omnia unius sint generis, multiplicemque tantum metallorum solutionem ac præcipitationem spectat, is credo tandem aliquando excussa cæcitate oculorum aciem recuperaverit. Etiam si Aristoteles affirmaverit: species in speciem non transmutatur, aliique ei proba quædam & minime mala simplicitate assentiantur, non tamen illud hic succedit, ac ne ita quidem simpliciter accipiendum est. Afferatur mihi res ulla quæ in rerum natura existat, aqua & adamante excepto (nam hunc quidem posteriorem tentavi sæpius habeoque certa quædam fundamenta, quare mihi verisimile ex pristina sua natura transferri & in aliam transmutari posse) quam non diversa ratione ope naturæ & artis in aliam transmutari possim. Sed hæc non loquor imperitis, ut qui illico dicerent: transmuta mihi hircum in bovem. Si hoc præstare possem, externam tantum ab istiusmodi homine formam me auferre oporteret, ac tum bos, aut aliud quoddam animantis genus foret, nam ratio quidem non opus esset ut mutaretur; verum hæc ego certa ratione intelligi volo. Cum iis qui speculationibus delectantur longa foret oratio de generatione præsertim brutorum; sed in aliud tempus eam, donec mihi Deus tandem aliquando plus aliquanto otii animique hilaritatis concefferit rejicere decrevi. Nunc imperitis, ejusmodi transmutationem metallorum ex sola propria sua opinione sugillantibus & criminantibus missis, ad eos me convertam, qui etiamnum in Chymia aut alchymia versantes, ipsi quoque hac de re dubitationem aliquam conceperunt;

quana

quanquam ipsis quoque imperitis hac percipere unquam
datur potestas. Primum, si nullam unquam possibilitatem
vidistis, ego vobis aliquam ostendam eamque
ita simplicem, quam ulla esse potest, & quae satis erit
ad ostendendam possibilitatem rem diligentius & ubi-
terius considerandi. Accipite Sal gemmae (quanquam
sale etiam communi fieri potest; quoniam vero illud
in suo genere adeo varium ac diversum, & in singulis
officinis salinis aliud est, retinere securitatis gratia Sal
gemmae) hoc contundite minutatim & tum accipite
argenti cupellati marcam unam in quo liquido sciatis
nihil prorsus esse auri & extendite volvulo, ad tantam
quantam fieri potest tenuitatem, si quis hoc instru-
mento destituitur is malleo utatur, sed hac via proce-
sus ille nimium redditur laboriosus; porro conficitur
ex hoc sale stratum superstratum in pyxide terrea &
hanc prunis aut fornaci camentaria ita committit
ut saltem excandescat, & non lique scat, idque spatium
circiter 12 horarum, deinde sine frigescere, accipite
pyxidem quam probe luto munitam esse oportuit, im-
primis si non plena fuerit, recludite eam & argentum
eruite, & quam late argentum projectum fuit sal ipsum
prorsus nigrescens deprehenditis. Hoc Sal asservate
& recens accipite, operationem septies repetite, &
primum argentum paulatim non tantum nigredinis re-
linquere videbitis, illud observate.

Secundò, tandem ita friabile fit ut digitis propemodum
conterere liceat, id cur fiat cum animo vestro con-
siderate, quando spiritus salis argentum non solvit
Hoc friabile argentum inditum crucibulo, & cum sale
gemmae denuo liquefacite & in conum effusum exten-
dite denuo, denuo ut antea camentate & hac septies
iterata camentatione, si in conum fuderitis, & aqua
forti separaveritis, talem reperietis possibilitatem
quam ne suspicari quidem potuissetis: An vero mu-
tum lucri ferat de eo nihil dico. Possem equidem ex
guum quoddam compendium hinc ostendere, quoniam
am vero metuendum ne non omnes in quorum manu

hæc mea scripta venient, hoc ipsum ut par est agnoscant, hætenus duntaxat illud hic proponendum esse duxi. Ex quibus primum sane possibilitas intelligitur, ut si quis Magnus Princeps, aut alius quispiam tale aurum artificiale cinelii loco habere desiderat, is cum aliquot marcis hanc operationem instruat, & habere poterit. Et credo sane, si hæc operatio quam sapissime continuaretur, aliquem quem victum operâ & labore quærare oportet, anni spatio necessaria vitæ præsidia, aut fructum tamen utilitatemque honestam posse comparare. Si dixeris: quis tantum laboris suscepturus esset, ut toties camentationem reperat? Respondeo. qui facere illud non vult, liberam habere omittendi potestatem; nam ignavus aliquis & tardiusus itemque impatiens non est ad Chymiam accommodatus. Sal illud, in quo argentum camentatur aservandum est, posteaque solvendum atque ita quod in eo est argentum ad fundum subsidet. Nam cum ita friabile redditur, sæpius hinc inde aliquid in sale remanet, & mediocre quiddam argento decedit, quod ex parte tantum, nec sine detrimento recuperatur; quo illud ipsum abierit, & qua de causâ mihi probè notum est. Hic labor quantumvis simplex esse videtur, satis tamen tibi multa consideranda proponit, neque enim pauca sunt ea quæ tibi monstrat; si tu vero propterea existimare velles sal gemmæ aut sal commune materiam esse lapidis, equidem nequaquam facere te jubeo. Illud dico; si Salia noveris eorumque anatomiam intellexeris, & metalla penitus perspexeris, satis ubique magnam materiam habebis, nec opus erit ut in prima ulla materia quaras. Ostendat aliquis mihi tantundem ex rore aut spiritu mundi & alicujus pretii reputabo; alias in hac arte illum (nam de effectu ejus in plantis non loquor) ne vase quidem dignum existimo; nec moror quas Philosophi nonnulli hac de re foveant opiniones. Novi enim diversos, qui anno 30 & amplius, imo prius ferè quam ego humi sedere potui in hac Philosophica de spiritu mundi & rore stultitia laboraverunt.

Imo.

Imo si vel tantæ integritatis eos esse viderem ut ullam ex illo possibilitatem demonstrarent, sequeretur eorum quoque modo auctoritatem; jam vero facere non possum, quin subirasceam iis qui tempus pretiosissimum suasque fortunas in hac re, ita prorsus dissipent. Si alii quam tandem salis copiam inde acciperent, fieri posset, ut ea via quæ supra monstrata fuit exinde possibilitas quædam erueretur: Si vero illud est, quam ob rem ergo tantam stultitiam committerem, ut naturam secretus ab alphabeto, & non potius à lectione inciperem. Alii quidam illius mihi commonefaciendi sunt, siquidem cæcitatem eis adimere possem; ut tandem viderent, si quem purum cinnabarim Antimonii paraverint, ponderato mercurio, quid illud & quantum fuerit quod eum cursu privavit & hujusmodi formam repræsentavit, & perparum illud fuisse deprehenderetur. Deinde si modo præcipitatum cum spiritu nitri inde paras eumque denuo abstrahis, & omnia ponderas, denuo observata mutua proportionem sane videbis, exiguum esse quiddam, quod ligare eum potuerit, si siquidem verum illud obtineres. Vel fac coagulationem cum oleo vitrioli, sicuti turbitum minerale. Hoc in igne potes liquefacere bene longum tempus instar salis cuiusdam, antequam avolet mercurius. Si consideraveris iterum quam paucillum illud sit quod eum tam diu in igne detinet, tandem aliquando, abjecta cæritate, oculos ut opinor aperies. Verum suus cuique sensus est, ac sunt nonnulli qui vel somnia quoque sua, quæ his de rebus habuerunt, verâ esse existiment oportere.

Quamquam non magnam habere soleo somniorum rationem, quod perraro exitu comprobentur; facere tamen non possum, quin in his non-entibus tria diversa & commemoratione digna somnia, quæ & ego ipse habui, proponam atque commemorem. Videbant aliquando mihi per quietem in sylvam ingressus per amœnam, in qua crescebant herbæ & flores, quæ variis coloribus, vario odore & sapore, partim austero, partim suavi præditi essent. Tandem circumspiciens

Observationes Chymicæ. 157

arborem aliquam, animadvertēbam, quæ neque viresceret, neque aresceret; ad hanc arborem homo quidam astat ea specie, qua Satyros hominesque sylvestres depingere solent, hirsutus totus & herbidas ad genua usque in terram defixus: illius vicem dolens qui tam omni prorsus ope desertus hæreret, medium complexus conatus sum extrahere, quamprimum vero incipiebam attollere, dilabi in particulas videbatur, cute ad genua detracta, sanguineus apparebat: Clamorem nullum mittebat, ac ne verbum quidem proferebat, sed mihi quod dilaberetur consternato leniter arridebat. Quod si illum denuo dimitterem integrum denuo restituebatur, usque dum ego tamen omni ope desertum relinquere nolens fodere incipiebam terraque circa eum eruta eum eripiebam. Ille vero nullas mihi gratias agebat, sed cruentata à me genua commonstrabat & me torvo vultu intuebatur. Hanc ego ingratitudinem graviter ferens, exprobare instituebam, sed iracundia illa expergiscebar. Hac vix tum phantasia finita, alia mihi quædam objiciebatur, quæ me ad diversos montes ducebat, in quibus erat unus, in cuius apice arbor erat quædam, quæ perpulchram à longinquo præ se speciem ferebat. Ad eam me conferebam, & appropinquant potius herbidas ille & hirsutus ad ejus radicem dormiens jacere videbatur, me autem accedente propius evanuerat. Hanc arborem cum intuerer tam eleganti erat ipsa specie, ut ejus aspectu satiari non possem, albos candidos enim & flavos fructus ferebat. Cum eam tempus bene longum contemplatus fuisset, viride quoddam, & perpulchrum nidum deprehendebam, ascendebam igitur & quid in eo nido esset videre cupiebam. In quod vero inspicieus primo percellebar timore, avis enim quædam nigra & aspectu terribilis in eodem sedebat, quæ solis æstu tota defatigata & apparentibus deserta fuerat. Hæc miserabili me aspectu intuebatur, an forte se ex periculo mortis essem liberaturus. Dolebam ejus vicem, & eum per festi-

nationem nullius alterius rei copia esset, decerpere aliquam de flavis illis fructibus particulam ori ejus admovebam. Hic avis illa defatigata, prorsus recreata illam cupidè arripiebat; cum autem ego plura peditabam reuebat accipere, verum sic anhelabat tanquam siti laboraret, quare ego descendens aquam undique quærebam, quam tamen tota ista regio nullam reperiēbam. Ad extremum succum quendam tenuem & crassum permixtè ex ista arbore valde limpidum manantem animadvertebam, quam cum haurissem, ei in arborem apportabam. De hoc utroque varie tamen cupidè hauriebat, crassum quidem primo, tenue autem secundo assumens, quo facto avis non tantum prorsus recreata, verum alis quoque recuperatis, hoc assumpto potu alvoque soluta tota arborem ita conspurcavit, ut candidi illi fructus omnes flavi redderentur. Quod ego admiratus, quando propensa ad tonitrua tempestas erat, pari ratione ante excitatus sum. Mox deinde alia quædam dormitanti phantasia objecta est. Visus sum enim videre montem quendam peramœnum viridem, quo spelunca quædam erat profunda. In ista spelunca videbar mihi thesaurum quendam quæsiturus, additam vero accedente me, quiddam per foramen prostrabat, quo ego viso terrebar, ac nec odor illius mihi gratus accidebat. Cupiebam nihilominus quid in spelunca ista esset cognoscere, arrepto igitur igne prope accessi, ac tum nihil me impedivit, & quod prostrataverat evanuit. Inspicienti autem mihi cadaver, quod prorsus nigrum atque deforme obiciebatur. Timebam me speratum illum thesaurum non reperiri. Con sedi ergo è regione spelunca, locum illum diligentius contemplaturus. Eodem tempore advola candida quædam aquila & speluncam ingressa, paulatim eulam quandam de hoc cadavere exportavit. Ex spelunca reversa, pennas suas maculaverat speciemque præcæruleam, flavam, & viridem ferebat, exigua quoddam duntaxat candoris relicta particula. Hanc ego speciem

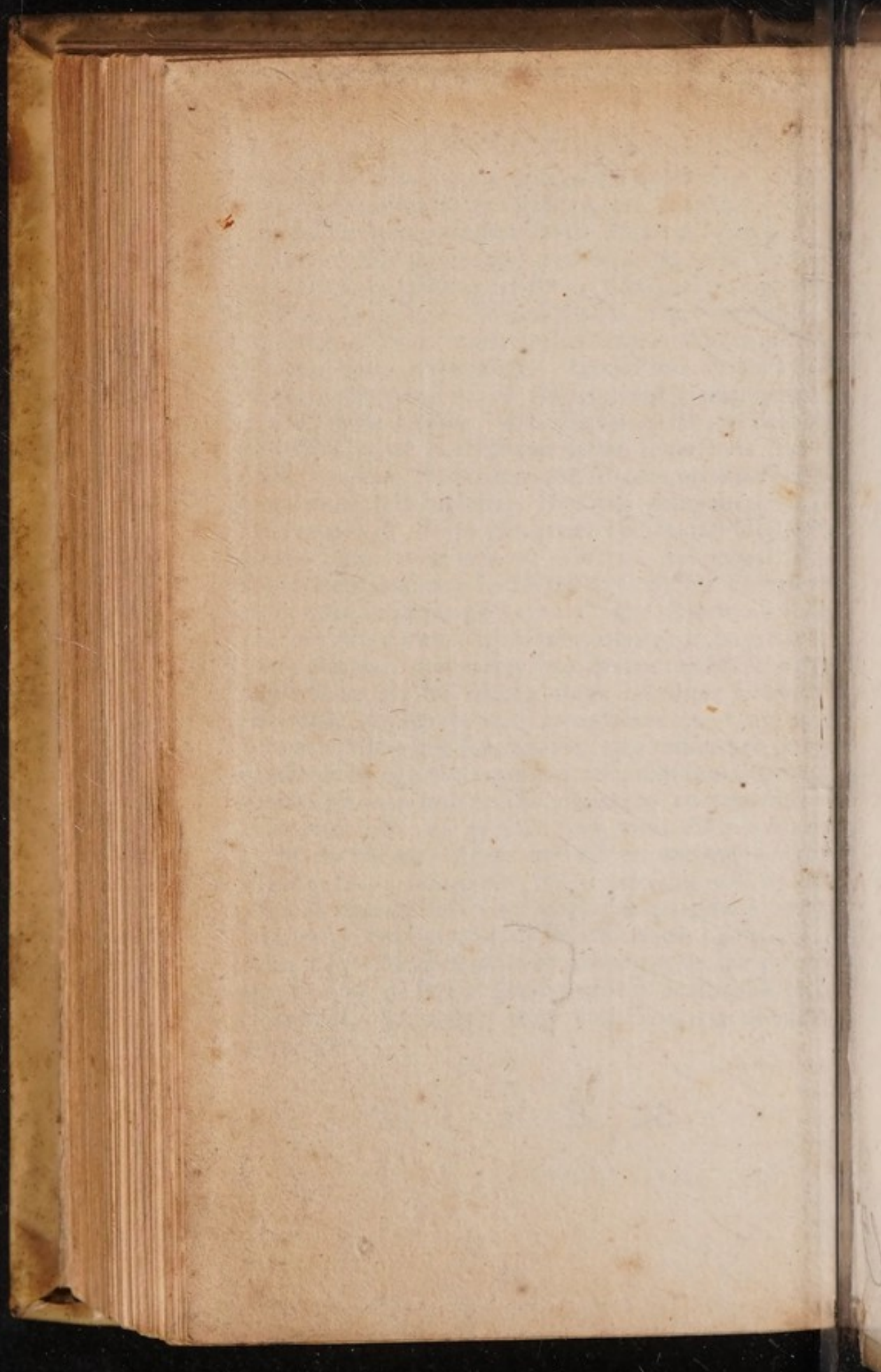
facere non potui quin riderem, & admiratione captus, quid tandem aquila illa de illo frusto factura esset, expectavi. Haud mora in locum suum deportato, reversa & in sublime alis sublata, tantum onus, quanto sufferendo par erat, abstulit, pennis ejus identidem, decies illa & amplius reversa, immutatis. Ad extremum emanente illa, ego ad speluncam accedens inspexi, cum quidem nihil amplius esset relictum; diu circumspiciens ego, tandem aquilam illam maculatas pennas suas, in fonte quodam vitreo quasi crystallino lavantem, circumposito undiquaque cadavere lavantem conspexi: me autem appropinquante, quanquam me surrepturum arbitrabar, ipsa tota candida avolavit. Parans igitur pradam è spelunca deportatam inspicere, unum denuo frustum fulvo colore instar frusti carnis animadvertēbam. Hoc mihi mirum videbatur, cum præsertim gratum esset aspectu, nec ullo modo foetidum, asumptum igitur mecum asportare instituebam. Et quadam è vestigio mihi visio objiciebatur, indicans non istam me carnem ex isto loco, nisi cibo prius potuque refectam asportare oportere. Admiranti autem, quid esset quod frustum carnis cibo & potu reficiendum esset responsum dabatur, idem illud animal ex eo efficere me oportere denuo quod antea fuisset; monstrato simul balsamo & aqua, quibus refocillatum ac perfusum, idem illud quod antea fuisset, esset futurum. Quod ego mandatum executus magna captus admiratione reviviscere conspiciens, visioni illi dixi: animal illud mortuum nunquam fuisse, nisi ex ista spelunca prorepisset; sed responsum accipiebam, hujus rei culpam tui similes sui inuerunt, sed nullus eorum resuscitare voluit. Mihi autem ad vitam revocato infigere dentes minabatur, quod nihil ei, quo pasceretur & portaretur, objecissem; & simul tonitru accidebat, cum quo simul dilapso telo fulmineo animal istud devorato de succo priore adhuc aliquantulum comporavit. Opinione celerius è manibus meis elapsum in pristinam speluncam se recepit, è qua denuo extrahere non potui nisi

nisi rogata prius aquila ut idipsum exportaret. Hoc jam pari ut antea ratione fiebat, præterquam quod pennas suas non ita commaculavit. Exportatis igitur denuo cunctis ipsaque aquila denuo lavata pulsi iterum ea, carnem secundo recuperavi. Edoctus igitur ab illa visione qua ratione vivificanda esset, pristinis adhibitis remediis, ista cuncta ab eo prius manasse tanquam sanguinem ejus, experiebar. Revivificati autem à me corpus pellucidum erat & perpulchrum, speciemque præ se leonis ferebat. Diligentius igitur quam antea custodiebam, ne in pristinam denuo speluncam illam posset irrepere. Hoc animal me diligens, apud me semper commorari cupiebat. Hac mihi derepente phantasia erepta est. Erant ejus generis plura, novi scilicet quanta illius viri & avis vel gravitas, vel magnitudo fuerit, item quantum de flavis illis fructibus comedere & quantum aquæ potaverit, aliaque hujusmodi plura. Ne quis autem Chymicum aliquem hunc processum opinatus, commentarium in eum conficere forte aggrediatur multos frustra atque inutiliter sumptus impendat, ista omnia omisi commemorare. Cum alii de non-entibus istis somniarent, quæ tamen pro veris venditarunt, ego hunc quoque tractatum somniorum, quæ & ipsa inter non-entia connumero, commemoratione concludo. Ac ne quis illud mihi obijciendum putet, dixisse me quidem, non esse ea, quæ supra variè exposita sunt, non-entia, sed contrarium me nullo processu demonstrasse, ac ne propterea me aut ignorare, aut dedita opera id fecisse arbitretur; Ego cuius, cujus aliquid interest, data occasione, privatim quoad ejus fieri potest hoc in genere officio præsto esse paratus sum. Verborum vero contentionem avertere usque ad

F I N E M.

II, &c.

utitur. Hoc
am quod per
aliquid de
quod de
ignitur ad
tota et hinc
tanquam in
autem a ne
speciem que
et quam
totam hinc
pauline con
pente pene
novi facit
magistro
as comde
asmodi pla
tunc porci
chere sine
res sumpt
e. Cum ali
en pro res
tunc com
memoria
bicipitum
supra varia
ne nullo
se antipho
ga curis
an quod
haec pu
am arietor



Chem
A

