

Disp. de sale, nitro, et alumine quam ex publicis praecipue dissertationibus ... / H. Conringii ... concinnatam eodem praeside publice defendet H. Jordanus ... MDCXXXIX.

Contributors

Jordan, Hieronymus, active 1639-1650.
Conring, Hermann, 1606-1681.
Jordanus, H.

Publication/Creation

Helmstedt : H. Muller, 1672.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/rcrzc6h>

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>

L. XVI. Alu

21

82 **JORDANUS** (Hieronymus) **DISPUTATIO DE SALE, NITRO ET ALUMINE.** Sm. 4to. **Only edition.** Wrapper. **£2 0 0**

Henning Muller: Helmestadt 1672

* Waring, 220, 637, 687. This is the earliest book on alum quoted by Waring.
** Not in Biog. Univ., Ferguson, *Bib. Chem.*, Bolton, Brunet or Watt.

DISPUTATIO
DE
SALE, NITRO,
ET ALUMINE

Q V A M

Ex publicis præcipuè dissertationibus

*Viri Clarissimi, Excellentissimi & Ex-
perientissimi*

HERMANNI CONRINGII
PHILOSOPHIÆ AC MED. DOCTO.
RIS, HUIUSQUE PROFESSO-
RIS PUBL.

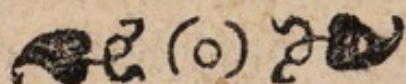
CONCINNATAM EODEM PRÆSIDE

Publicè defendet

HIERONYMUS JORDANUS
BRUNSVICENSIS.

Habebitur prid. Kal. Sept. Anno MDCCXXXIX.

In Auditorio Medicorum



HELMESTADI,

Typis HENNINGI MULLERI Acad. Typogr.

Anno MDCC LXXII.

44131 24

Jordanus
141

907
881

DISPUTATIO
SALVATORIS
ET

1. Principes et rationes difficultatibus

44131

HERMANNI CONRINGII
PHILOSOPHIE AC MEDICINAE DOCTORIS

PROFESSORIS

PHILOSOPHIAE

COVINGTONIANAE ACADEMIAE PRÆSIDIS

PHILOSOPHIAE

PHILOSOPHIAE DOCTORIS

PHILOSOPHIAE

PHILOSOPHIAE DOCTORIS

PHILOSOPHIAE


PHILOSOPHIAE

PHILOSOPHIAE

PHILOSOPHIAE

PHILOSOPHIAE DOCTORIS

PHILOSOPHIAE



THESIS I.



ORPORA mista inanimata quædam vel aquâ vel oleo possunt solvi, quædam non possunt. Non enim lapides, non aurum, argentum, ferrum ac similia ab aquâ vel oleo vulgari dissolvuntur: patiuntur id tamen ab aquâ quidem sal, nitrum, alumen, chalcanthum, chalcitis, misy, sory, melanteria; ab oleo verò, sulphur, bitumen, succinum, & nonnulla alia.

II. Quibus omnibus commune nomen sequior ætas (fortè Alberto Magno autore) imposuit, *media mineralia* nuncupantes. Voce antiquioribus Græcis Latinisque scriptoribus ignoratâ; minus etiam fortasse commodâ. Cum enim mineralia sint quæ *μὲν ἀπὸ* aut *μὲν ἐκ* priscis nuncupantur, eò quòd aut ex metallis ac terræ scrobibus vel ipsamet sint eruta, vel ex erutis illis sive naturæ sponte sive industriâ artificum confecta: horum nonnulla, ut sal, nitrum, bitumen, alumen, non ex aquis minus confiunt quàm eruuntur ex terris; nonnulla, ut succinum, ambra, vix ullibi interris nascuntur vel ex terrâ natis præparantur. Utque omnia hæc vera metallica sint, non tamen fortè ratio ulla est, quur media dici debeant, quasi aurum, argentum, æs, plumbum, ferrum, majori jure metallica sint corpora nominanda. Namque etiam id contra veterum morem fieri certum est; siquæ spectetur compositionis natura, nonnulla horum æquè multiplici varietate constant atque illa.

III. Recentiores Chymici, quæ aquâ solvuntur, salium nomine solent appellare: quæ oleo, sulphuris.

Non ferendâ facilè infaniâ. Quum loquendi consuetudo idipsum non ferat; nec ulla necessitas exigat; nec inde utilitas quæpiam rei literariæ aut usui communi obveniat. Dementia autem est, vocum significationes invertere sine causâ, saltim quo apud rude vulgus sapientiæ opinionem reperiatis. Quod Chymicis nostris post Paracelsum nimis quàm familiare est.

IV. Haud paulò rectiùs Georgius Agricola omnia isthæc, quæ eo quo diximus modo, solvuntur succos vocavit, partim liquidos partim concretos. Quare & nos illum imitabimur. Nunc tamen de sale, nitro & alumine dicturi tantum, quæ naturæ vicinitas conjungit: quid sint, potissimum autem quem fructum in sanitatem humani corporis medici inde queant capere.

V. Initium autem meritò à SALE facimus: quod alterius cujusdam succi usus temerè tam frequens sit nullus. Illum verò aut gignit natura, aut ars parat.

VI. Quem natura generat, ille vel in terrâ, vel in aquis suapte sponte concrevit. Namque & cæditur in montibus, æque campis aut factis specubus aut remotis tantum quibus tegitur arenis effoditur: & in fontibus, in fluviis, in lacubus, ad mare natus invenitur. Ille sive ex montibus sive ex campis proveniat *fossilis*: hic pro natalis loci diversitate, *lacustris*, *marinus*, *fluviatilis*, veteribus nuncupatur.

VII. Fuerunt autem olim montes salis illustres pluribus locis; hodiè longè plures per orbem terrarum innotuerunt. Quos recensere hujus instituti non est. Illustris autem inprimis olim in Indis *Oromenus*, in quo lapicidinarum modo sal renascens olim cæsus, majore ex eo regum vectigali, quàm ex auro atq; margaritis, quod Plinius prodidit l. 31. cap. 7. Qui fortè is est, qui in Ormuz insulâ Indis vicinâ reperitur, optimi salis fertilissimus.

simus adeò, ut tota insula eo constare videatur, quod scribunt recentiores multi. Certè nomen non abludit. Marcus Cato, ut refert Aulus Gellius l. 2. noct. Att. cap. 22. scriptum reliquit: *In Hispania Alpibus circa Iberum, montem ex sale mero esse, ex quo quantum demptum fuerit, tantum iterum ad crescere.* Quem locum fortè Plinius indicavit: *In Hispania* (inquiens) *quoq; citeriore Egela stæ ceditur sal, glebis penetranslucentibus, cui jam pridempalma à plerisq; medicis inter omnia salis genera perbibetur.* Refert autem & Joannes Gerundius l. i. Paralipom. Hisp. hodièque in comitatu Cardonæ Hispaniæ Tarracoen-sis montem esse sale plenum succrescente semper novo, eâ copiâ, ut quantum ad usum requiritur vicini regionibus præstet. Nunc etiam sal, scribente Georgio Agr. l. 3. de nat. fossil. *ceditur copiosus in Carpato monte, quâ parte eum Sibenburgii Ceculiq; incolunt, Salz-
burgi, Torrenburgi, Aderbellæ: Ceditur in Germaniâ pri-
ma juxta Thusam oppidum.* Salis etiam mons est juxta Seburgum & lacum falsum, & alius altissimus, Joanne Wigando teste, Halæ ad Oenum. Ut & Germaniæ me-
diæ suus sal fossilis montanus esse possit, modò facticii copia à cædendi impensis incolas non arceret.

II. X. Inter campos autem salis fossilis feraces nobilitari olim præ aliis Cyrenaici tractus per Africæ sitientia, usque ad Ammonis oraculum, remotis arenis invento sale candido maximè & pellucido. Ammoniacò appellato, sive quia sub arenis invenitur, quod Plinius scribit, sive à loco natali oraculo Jovis Ammonis claro, quod malunt alii. Videtur autem & vicina regio eodem modo fuisse salis ferax. *Invenit enim & juxta Pelusum Ptolomæus rex cum castra faceret. Eoq; exemplo postea inter Ægyptum & Arabiam, etiam squa-
lentibus locis, cœptus est inveniri, detractis arenis; quæ*

Plinius scribit. Ejus verò portio fortè est, certè illi vicina fuit vallis salis, cujus 2. Regum cap. 8. & Paralipomen. l. i. cap. 18. fit mentio. Non enim est mare mortuum, quod videtur Epiphanius scribere hæresi xix. & nunc nonnulli sentiunt Geographorum, utpote quæ Davidis tempore vallis fuerit non mare. Ne quidem juxta illud mare videtur fuisse, sed in Idumæâ potius ubi Idumæi profligati: quod etiam Claudius Salmasius Exercitat. Piinianar. pag. 614. annotavit. Arabia quoque ipsa ad eum modum salis ferax fuit, ut Posidonius testatur apud Strabonem: quo illa Plinii pertinent. *Carrhis Arabiæ oppido muros domosq; massis salis faciunt, aquâ ferruminantes.* Claruit porrò olim & Cappadocia salis campis: unde *sal effossus eroceus, translucidus & odoratissimus specularium lapidum modo* quod itidem Plinius scribit.

IX. Quamvis verò olim Ammoniacus inprimis sal medicis fuerit expetitus, Dioscoride teste l. 5. cap. 126. hodiè tamen officinæ medicæ isthoc carent. Quem enim à chymicis inventum vulgò ita nuncupamus, facticium quid est ex urinæ humanæ, salis communis, fuliginis, aut calcis vivæ variis portionibus compositum. Cujus faciendi rationem unam describit Andreas Cæsalp. l. i. de metall. c. 209. multas alias recitat Matthias Unzerus l. de sale c. 16. Nec tam in medicum usum potest cedere, ob nimiam vim, quam metallurgicum. Unde & ab illis artificibus est inventus ad aquarum quas fortes vocant compositionem, quibus metalla separantur, ad metalla quoque ipsa in sublime tollenda. Certè ut ad affectus externos in gangrænis inveniatur locum, utque non incommodè mistus sit aquæ cæruleæ chirurgorum, quæ ita appellatur, non sine periculo exhiberi potest ægrotantibus

tantibus corporibus. Chymici tamen nonnulli eum non dubitant laudare inter *Αγοστουλά*, temerario sanè conatu, quum eorum aliàs nobis sit affatim.

X. Affinis Ammoniaco veterum sali est qui Serapioni c. 403. *simpl.* Huxader, ejusque interpreti Simoni Genuensi sal Armeniacus appellatur. Neque enim ullo indicio licet colligere, illum salem Serapioni creditum esse genuinum Ammoniacum. Ut proinde eo nomine sine causâ vapulet Serapion à Matthio & aliis. Isaac Amramides apud Serapionem de Huxader in hæc verba scribit: *Est sal albus & rubens & extrahitur è lapidibus duris, clarus, & est sal mordicans multum, & defertur ex Coraseni. Et sunt ei multi colores. Nam ex eo est niger & pulverulentus, & albus sed pulverulentus, & albus clarus* (ita enim omnia sunt legenda, non ut vulgò) *sicut crystallus.* Unde facile perspectu est salem fossilem aliquem describi coloris varii non in Africâ sed in Asiâ alicubi nascentem. Nisi ex Corasena quæ Bactriana veterum est, fuerit delatus, possit videri hic sal esse Cappadocius antiquorum. Ille enim est & Armeniacus olim dictus. Neophytus Monachus, quem in alio negotio laudat testem Salmasius, p. 1154. *Exercitat. Plinianar.* *ἀλας καππαδοκικόν τὸ Ἀρμενιον.* Nempe Cappadocia olim duobus locis fodiebat salem, altero in Ximenâ regione, altero ad Colupenam & Camisenam oppida Armeniæ minori vicina. Unde ob propinquitatem procul dubio, quodque ab Armenis divenderetur, Armeniacus dictus est quem ferebat Cappadocia. Color quoque Cappadocei salis non multum absimilis Huxader Serapionis. Plinius: *in Cappadociâ croceus effoditur, translucidus.* Eodem quoq; Plinio teste Cappadocius cæsus est *specularium lapidum modo.* Verius autem est Huxader non esse

esse Armeniâ (quod vulgo creditur) sed Corasenâ oriundum, Græcis Latinisque antiquis ignotum fossilem salem, quemque postera demum ætas invenerit. Prodi-derat tamen jam olim Plinius: *In Bactris duo lacus vasti, alter ad Scythas versus, alter ad Arios, sale æstuant. item: Apud Bactros amnis Ochus & Oxus ex appositis montibus deferunt salis ramenta.* Unde patet jam tum cognitos montes salis in Bactris, etsi non cæsos. Colorem Bactriani salis quoque Plinius memoravit: *Ruffus circa Oxum*, inquit. Ruffus autem est ex parte Huxader. Quo liquet malè ab interprete Huxader appellatum Armoniacum salem, qui debuisset verti Bactrianus aut Corasenicus. Non desunt qui ex camelorum urinis factum olim Armeniacum scribere non dubitent. Attalis Armeniaci salis nullus meminit scriptorum si-ve Græcorum si-ve Latinorum veterum, si-ve postremò Arabum. Audivimus etiam Armeniacum esse Cappadocicum salem; ille verò fuit fossitius non factitius.

XI. Quamvis verò hodie & Ammoniacus verus, & Armeniacus, & Bactrianus ad nos non devehantur, in campis tamen suis copiosè salem effodit hodie vicina Polonia, tribus in locis: primo ad secundum lapidem à Cracoviâ nuper invento: altero ad Veliscum oppidum: tertio circa Bochnyam: quam fodinam Bolissao rege Anno 1251. jam cœpisse scribit Joannes Wigandus. Stasphurdi quoque in Saxo-nibus salem effodi posse arbitratur Agricola *lib. 3. fossil. quod æstivo tempore campi sale videantur aspersi, semperq; effluant salsa.* Quam suspicionem nec affirmare nunc volumus nec destruere. Calabria quoque Italiae provincia salem nobilissimum lapidum modo cædit, non ex campis tamen sed montium specubus. Sicilia item fossilem salem præbet copiosè satis partim
in

in Agrigentino igne solubilem: partim ad Pelorum violacei coloris: partim ad Centuripem Ætnæ purpureum: partim ad Pachynum pellucidum. Quod memorat præter alios Andreas Baccius, *l. 5. de therm. cap. 4.* Scripserat autem idem jam ante ex parte Solinus *c. 6.* Quem tamen eo nomine non dubitat Salmasius mendaciorum postulare, pag. 116. Immeritò tamen nisi valdè fallor. Quod enim scribit imposuisse Solinum hominibus, circa Agrigentum esse salis montes, id verò ille imponit Solino. Hic enim non dixerat esse ibi cautes salis, sed cædi ibi sales, qui fungantur cautium ministerio, *quod illinc excudantur signa ad facies hominum vel deorum.* Cautis scilicet Solino ibi lapidem notat. Nec profectò verum est, Ennam carere salinis, quum hodièque teste Andréâ Baccio mons ipse *vastissimis salis fodinis undique sit præruptus ac permultis scatet fontibus aut puteis salis.* Mirum verò etiam Ætnæ salem negare ausum Salmasium, eo quod Vitruvius scribat partem Himeræ fluminis quæ contra Ætnam profluit dulcem esse, idè quod per terræ dulcem succum percurrat: Quasi non alibi circa Ætnam possit terra dulcis, alibi falsa esse.

XII. *Aliud genus* (verba Plinii sunt) *ex aquis maris sponte gignitur spumâ in extremis littoribus ac scopulis relictâ: hic omnis rore densatur, & est acrior qui in scopulis invenitur.* Ex quibus verbis liquet signari ab illo quod Dioscoridi *αἰὼς ἄχρη* appellatur: non sincerus quidam sal sed maris falsa spuma sponte exsiccata. Quam scilicet spumam salis juniores medici vocant, obscurâ tamen & dubiâ appellatione. Quapropter nec per marinum salem Dioscorides spumam hanc intellexit, ut nec Galenus, sed qui aqua maris in salinis provenit, uti Galenus loquitur, *l. 9. simpl. voce αἰὼς,* Quod

notasse operæ est pretiūm, quò sciatur quid marini
salis nomine antiquis veniat. Cæterum aliam *αλὸς*
ἄχινω videtur describere Galenus *l. xi. simpl.* inquiring:
Spumosa est salis efflorescentia multo tenuioris substantiæ
quàm sal ipse. Videtur scilicet indicare florem salis
à Plinio appellatum. Quod jam annotaverat Cæsal-
pinus *l. i. de metall. c. 17.*

XIII. Lacus qui aut toti aut medii aut circa ex-
tremities ultrò abeunt in salem, memorantur à Pli-
nio Tarentinus in Italis: in Siciliâ Cocanicus & alius
juxta Gelam: alii in Phrygiâ & Cappadociâ sine no-
mine: Aspendi alius qui lacus est Pamphylæ: in Ba-
ctris item duo vasti: nec non alius ad Cittium in Cy-
pro, alius circa Memphim sale æstuantibus: in Africâ
plures salem ferentes. Dicitur autem Phrygius ille
lacus Tatta Strabone teste *l. 12.* Ut apud Plinium, ubi
scribit laudari maximè inter lacustres Phrygium qui
Tartæus vocatur, legendum sit Tattæus, in Dioscori-
de item *l. 5. c. 85.* illa: *validissimus est Phrygius nomine*
Tapeus, aut Tritæus aut Gantæus, quæ ex Aldinâ
editione retinuit Ruellius, partim forte expungenda
sint, partim legenda: *nomine Tattæus.* Quod factum est
à Sarraceno, diligentissimo Dioscordis interprete.
Cæterum præter illos à Plinio laudatos celebravit
Galenus *l. ii. simpl.* Tragaseum non longè a Sminthio,
& Sodomenum. Namque & Asphaltiten lacum
Judææ sponte suâ salis multum præbuisse, subamari
tamen quo accolæ sint usi, idem libro etiam quarto
cap. 20. prolixè narrat. Id quod infinitæ lectionis
virum Claudium Salmasium fugisse mirum equidem,
certum tamen est. Neque enim negâset pag. 614.
Plinianar. Exercitat. stagnum illud falsum esse eo
quod salis nihil habeat, sed totum bitumine constet,
adeo-

adeoq; à sterilitate dictum olim id Hebræis *mare salis*. Unde coactus est affirmare mare salis esse idem quod mare sterile ac mortuum. Qualem loquendi rationem nescio an temerè quis audierit. Quum contra ut mons salis est qui salem gignit, sic vulgò scriptoribus stagnum aut lacus salis notet lacum qui itidem salem generat suapte sponte. Sunt autem præter antiquis laudatos illos lacus etiam hodie nonnullis sale nativo foecundi. Multi in Africâ Barbaricâ teste Joanne Leone. l. 9. unus insignis in desertis Podoliæ ad Borystenem locis, quod memorat Thüanus l. 56. *historiæ*: in Russiâ Kazibeius: imò in Narbonensi provinciâ Marfilettus, quod prodit Joannes Bodinus l. 2. *theatri naturæ*.

XIV. Flumina salis nativi à Plinio produntur alia ad *Caspias Portas*, alia circa *Mardos & Armenios*, duo in *Bactris*, *Ochus & Oxus*, quæ ex Theophrasto videtur transtulisse. Cornelius Tacitus l. XIII. *Annal.* *Eadem æstate inter Hermunduros Cattosq; certatum magno prælio, dum flumen gignendo sali foecundum & conterminum vitrabunt.* At ille abutitur voce gignendi: non de flumine nativi salis loquens, sed quod arti præbeat materiam, ut ex iis quæ non multo post addit apparet. Nec verò in Germaniâ flumen ullum est nativi salis. Imò nec falsum quidem flumen hodiè superest quod Hermunduris Cattisq; potuerit conterminum esse, undeque sal possit excoqui. Quare multi verba Taciti de fonte quodam falso accipiunt, atque illo quidem qui Halis Saxonicis celebratur. Sed illos erroris facile coarguit, quòd Cattitum vixerint trans Thuringicam Sylvam quæ Bacenis Cæsari est, hoc est in Franconiâ, Hermunduri usque ad Danubium ab Albis seu Egiaepotius fonte usque: (quod alibi probatur) quæ terræ procul ab Hallis sunt Saxonice. An certamen for-

tè fuit de eâ scaturigine falsâ quæ in Elbogano est? cuius Agricola meminit hisce verbis: *l. 3. fossil. in Elbogano prope Sehonbachum palustris scaturigo per exigua de sale canescit æstivo tempore*. Quæ olim fortè fluminis iusti nomen potuit mereri.

XV. Verùm hæc obiter atque ex occasione. Factitii verò salis varia itidem sunt genera, differentiis partim à materiâ unde paratur, partim à parandi modo ortis pluribus. Quorum quæ priscis usitata quædam etiam nunc retinentur, quædam abolita: aliâ noviter inventa sunt. Præbet autem materiam hanc aut aqua, aut terra, aut sal aliquod impurius, aut denique & plantarum quarundam cinis. Aqua verò aut sponte falsa, ut marina, fontana, fluvialis, putealis: aut quam falsam ars reddidit vel casus.

XVI. Paraverunt autem olim hodièque parant plurimum vulgo salem ex marinâ aquâ maris acolæ. Ex puteis item, fluviis, fontibus falsis salem conficere & olim & nunc usitatum est. *Quin & è muria falsamentorum recoquitur*, inquit Plinius, *iterumque ad naturam suam redit*. Sed id hodiè minus usitatum. Ex lixiviiis tamen certis paratur hodièque sal, sed non tam frequenter, nec in usum communem. Avorum memoriâ frequens Oceano finitimis populis salem ex terrâ falsâ excoquere. Quem modum hisce verbis narrat Levinus Lemnius Zirizæus Zelandus *l. 3. occ. nat. c. 9. Majores nostri olim salem confecerunt uberrimo sanè quæstu, non ex aquâ marinâ solis ardore in salem concretâ atque indurâtâ, quale ex Hispaniis & Galliis ad nos perfertur, sed ex maritimis glebis exustis, atque in cinerem redactis, quem infusâ aquâ minutatim in salem reducebant splendidum ac nitentem. Nec alio salis genere tota Belgica ad nostram usque memoriam usa est. Quod & Norwegianos fecis-*

fecisse testis est Olaus Magnus. Quando primum hoc inventum, ignoratur. Certè apud antiquos nulla hujus memoria exstat. Nunc verò desit fere, affatim suppetente melioris salis copiâ.

XVII. Recentissimo invento cœpit in Belgio sal impurior denuò excoqui cum aquâ marinâ in melius: quam rationem videtur ipsemet Georg. Agricola ignorasse, ut qui illum non describat vel in opere de naturâ fossil. vel eo quod de re metallicâ inscribitur. Est autem hodiè Hollandis Zelandisq; inprimis in usu. Advectum siquidem ex Hispaniis & Galliis, imò Indisq; usq; & marinum & fossilem salem nigrum sordidumq; (*Boysalt* Germanis dictum) aquâ marinâ affusâ in niveum candorem excoquunt, centum libris sordidi, centum quadraginta optimi reddentibus, maximo artificû quæstu.

XIIX. Ex plantarum cineribus salem conficere, rarum quidem olim, non prorsus ignotum tamen. Duobus verò modis: aut scilicet ex cineribus falsis, aut admistâ aquâ falsâ. Ad priorem pertinent illa Plinii: *Apud Theophrastum invenio Umbrios harundinis & jun- ci cinerem decoquere aquâ solitos, donec exiguum superes- set humoris.* Quorum sensus perobscurus est: Non enim hinc quis discat parandi modum. Exprimit autem illum haud paulò clarius Aristoteles, l. 2. *Meteor. c. 3.* *Tale quid fit & in Umbris: Est enim quidam locus, in quo crescit arundo & juncus. Hos igitur comburunt & cine- rem immittentes in aquam decoquunt. Cum autem demise- rint aliquam partem aquæ, hæc infrigidata salis fit multi- tudo.* Per decoctionem scilicet quasi lixivium primò red- ditum: deinde ejus portio aëri frigido exposita con- crescit in salem. De illâ porrò ratione parandi salis nul- lum testimonium superest aliud. Altera usitatior. *Galliæ Germaniæq;*, ait Plinius, *ardentibus lignis aquam salsam*

*Infundunt. Hispaniæ quadam sui parte è puteis hauriunt :
muriam appellant : & illi quidem etiam lignum re ferre
arbitrentur. (sic enim legendum, ut sensus sit: non
quodvis lignum adhiberi solitum) Quercus optima, ut
quæ per se cinere sincero vim salis reddat: alibi corylus lau-
datur. Ita in fuso liquore salso carbo etiam in salem ver-
titur. Quicumq; ligno confit sal, niger est. Unde discere est
Germaniis Galliisque & parti Hispaniæ olim id usita-
tum. Meminit verò ejus & Tacitus, l. 13. Annal. ubi de
Hermundurorum Cattorumque bello agit: Illis sil-vis
salem provenire, non ut alias apud gentes eluvie maris
arescente undâ, sed super ardentem arborum struem fusâ,
contrariis inter se elementis igne atque aquis concreta. De-
pingit quoque modum hunc Agricola l. 12. de re me-
tallicâ. Desiit verò jam dudum posterior ratio quantum
apparet. Dubio procul nimis sordibus usum impedi-
entibus: quibus & fuligo & ipsi cineres salem conspur-
cârunt. Desiit quoque & prior ratio salem conficiendi,
in usum victus sanè. Neque enim quis populus ex ci-
neribus plantarum in cibi condimentum salem nunc
præparat. Instituerunt verò jam à multis seculis chy-
mici ex Kali herbâ, quæ Halimus veterum est, ut rectè
probat Salmasius p. 1097. salem conficere, figendo
mercurio suo, & mutando argento in aurum, uti cre-
dunt, utilem. Quando & ipsa herba chymicis Græcis
ἑγμυρ βάσις & ἰσχυρὸς κλάδος audit. Nunc tamen cineres
ejus magis expetuntur à vitrariis. Quarum præpa-
ratio in primis à Rauwolffio describitur p. 1. c. 2. ho-
dæporici sui. In locum veri salis Alkali à chymicis
substituto artificioso quodam: quem tamen nec iti-
dem uno omnes modo conficiunt, ut liquet cum ex
aliis tum ex Matthiæ Unzeri l. de sale c. 17. Eorun-
dem chymicorum, posteaquam in artem medicam*

~~Herbarum~~ conatibus intermissis nonnulli eorum cœperunt involare, recentius inventum est, ex omnium plantarum cineribus lixivio confecto salem producere, in rei medicæ commodum. Non enim ejus memoria vetusest, nec alibi quàm apud chymicostemerè reperitur. Patrum memoriâ cœpit & sine adminiculo ustionis ex plantarum succis expressis parari nonnihil, quod primus ejus proditor Beguinus l. 2. c. 17. *tyrocin. salem essentialem* appellat. Saltamen sincerus non est, utpote quòd multum habeat admistum terrei aquei & oleosi, nec ad modum veri salis aquâ solvatur, adeoque non malè ab Angelo Salâ dictum est *Herbarum tartarus*. Ita chymicorum industriâ, quod in victus condimentum ex plantis parcè paraverunt veteres, in medicinæ utilitatem copiosissimè in medio propositum est. At idem quando ex metallis, lapidibus, omnibusque in universum animalium partibus verum salem elicere sunt conati, & se & alios egregiè deceperunt. Quod aliàs demonstratum hîc exponere necessum non est.

XIX. Quantumvis verò tanta sit factitii salis copia, non desunt tamen qui arte nullum salem produci verè arbitrantur, sed elici tantum quum jam ante, existeret sal aliis rebus quasi latebris absconditus. Ita in aquis falsis jam ante esse salem, sapore prodi. In plantis quoque (licet lingua non doceat integris inesse) colligi hinc tamen quod aliàs nulla sit causâ quæ possit illum producere. Neque enim ab ustione esse, utpote quum & sine ustione salem expressi succi exhibeant. Verum enim vero si sal demum est corpus falsum siccum aquâ solubile, utique nec aquæ falsæ salem actu continent, sed potentiâ tantum. Proximâ tamen, utpote quum sal exsiccatione ex aquis falsis statim

statim confiat. Nempe quemadmodum glacies non est aqua amplius, ita nec sal aquâ solutus merus sal est. Ex plantis verò non falsis & magis producitur sal. Non tantùm enim illæ salem reapse non habent aut actum, sed ne quidem falsuginem. Certè esse ibi falsuginem, gustui repugnat, qui nihil tale observat. *Quid verò certius ipsis sensibus esse queat?* Nequeat verò gustus iudicio obstat illud, quòd lingua non deprehendat falsedinem, si parum salis in liquorem aliquem insipidum conjiciatur. Nam neque tum manet falsedo, sed admistione insipidi illius in alium saporem falsedo degenerat. Quomodo ex nigro & albo fit tertium quid non autem quale ante mistionem erat. Quæ verò causa efficiat salem mox patebit.

XX. Ratio verò quur multi salem verè confici negent, est quòd iidem omnem generationem è medio tollant. Nihil enim generari sed separari tantùm. Quid error alibi confutatur. Salem verò etiam nativum, qui ante non erat, nasci, indicat profectò æterna illa maris fontiumque plurimorum falsedo, quæ neque tempore neque perpetuo ab usum imminuitur. De fossili quoque sale idem planè constat. Oromenus coeditur *renascens*: Ammoniacus *crescit cum lunâ noctibus*, quod Plinius scribit. Mons quoque ille Hispaniæ Tarraconensis sale fossili fertilis *licet maxime à sale suo evacuatus fuerit, subinde tamen succrescente novo sale rursus augetur latiusq; in altum surgit*. Quæ verba sunt Johannis Gerundii. Quod jam ante memoraverat M. Cato apud Gellium. *Quantum scilicet demptum fuerit tantum iterum ad crescere*. Petrus quoque Petreius testis est parte 1. Histor. Moscoviticæ, ad Astracanum Tartariæ, salis montes immensæ magnitudinis reperi, unde quò major salis moles detruncatur, eò major semper illius

illius portio renascitur. Quo simul tollitur miraculi opinio de statuâ illâ salis in quam mutata olim Lothi uxor. | Scribit enim S. Irenæus l. 4. c. 51. *dum sæpe auferuntur ab eâ membra integra, perseverat statua salis.* Recentiores nonnulli idem narrant hodieque fieri, sed miraculo quodam. Quum tamen hoc ferè montibus salis omnibus commune sit. De lacustri denique sale quem Cappadocia mittit, inquit Plinius: *Aliud in eo mirabile, quod tantundem noctu sub-venit, quantum die auferas.*

XXI. Quin itaque sal nascatur, qui ante non erat, nullum dubium habet. Potius docendum, quæ causa illum efficiat, quæ illius materies. Atque Aristoteles quidem cum alibi haud semel tum l. 2. meteor: c. 3. effici falsuginem & salem omnem à calore adurentem, manifestè asserit. Cujus sententiam plerique posteriorum sine ulteriore examine sunt sequuti. Recentiorum tamen haud pauci in dubium illam vocaverunt, argumento illo, quod multa urantur, nec tamen falsescant: multa falsescant, nec urantur. Cæterum observandum est, non loqui Aristotelem de ustione quæ flammâ fit; verum de illâ etiam qualis in corporibus nostris fit ab excessu nativi ignis. Salsuginem itaque aut salem nasci nullius adurentis caloris interventu, experientiæ adversatur. Neque verò illos juvant succi herbarum expressi, qui levi etiam coctione falsuginem contrahunt. Notandum enim est, omnem saporem in substantiâ quadam terrea atque adustâ hæere, quod jam olim Aristoteli est observatum. Itaque omnis planta sapida hujusmodi aliquâ constatapidâ substantiâ, quæ post cum succo exprimitur. Illa verò ab admistis aliis quibus contemperabatur soluta fit salsa. Nempe omne quod sapidum proximè
C est,

est, humore solubile quid & siccum est: varios autem
sapores accipit pro variâ contemperatione & mistio-
ne, ut tamen simplicissimus fortè saporum falsus sit.
Quod alterius instituti est accuratè exponere. Qua-
propter succi plantarum sapidarum non de novo nan-
ciscuntur substantiam illam terream solubilem, sed sa-
porem tantum, ad quem producendum non magnus
calor sed levis aliquis, qualis vel in putrefactione solet
esse, postulatur. Itaque manet profectò, experimen-
to hætenus nullo compertum esse, produci salem posse
nisi per calorem. Quòd verò dicunt, multa uri, quæ
neutiquam inde falsescant, id fanè levius est. Non
enim qui dicit ustione fieri salem, qualibet cujuslibet
rei ustione salem gigni affirmat. Præter enim causam
agentem & materies certa adsit necessum est. Non
enim ex quolibet fit quodlibet. Approbat autem Ari-
stotelis sententiam illud, quòd pleraque usta falsuginem
contrahant: nulla autem falsedo de novo oriatur nisi
ubi calor. Ad occultam certè agendi virtutem confu-
gere necessum non est. Tum qui id faciunt, ii docen-
do nihil docent. Ergò & innati caloris vi verosimile est
à sale salem produci in montibus, non ab animâ qua-
dam; utpote quum nihil generetur illic organicum,
sed corpus simile. Anima autem organicorum est.

XXII. Materiam quoque salis observavit Ari-
stoteles esse exhalationes siccas, hoc est, fenum ali-
quem. Docet autem & hoc experientia. Omnis
enim sal quò purior est atque ab alienis admistis libe-
rior, eò est levior, aut volatiliior, ut chymici loquun-
tur hodie. Tum verò constat omne sal igneum quid
comprehendere: Quod autem tale est, id leve est ac
facile ascendit sursum. Non mirum est itaque non
omnia ustione falsescere: non enim omnia vel sicca
sunt

sunt vel in fumum possunt ire. Terreum quid igitur subtile (gravius tamen omni dulci, hoc enim levius multo est,) materia est salis. Quale quid quum esse non possit sine admisto igne, necessario & hoc elementum requiritur. Porro quum nulla exhalatio sicca cohæreat sine humido, cogatur autem sal, itaque & humidum quid adsit necesse est. Quo patet, rectè dictum ab Aristotele l. 4. meteorologias c. 10. salem terræ speciem esse. Quoniam nempe abundat in illo præ aliis elementis terra. Ita enim accipiendus omnino est Aristoteles. Ideoque & alibi scribit, *οἱ ἄλλοι γὰρ εἰσὶ μᾶλλον*, quod terræ plus habeant quàm aquæ. Fatetur nempe & ille salem aquâ etiam constare. Itaque sect. 11. probl. 43. in humorem caussa cur crepitet sal in ignem conjectus, refertur. Quin in marino sale & oleum observavit idem sectione 23. problemate 15. & 32. Opinandum itaque est terream aliquam partem quando sal efficitur à calore quid pati, ut falsuginem contrahat illa. Illam enim in potentiâ tale quid esse, calorem autem esse *δημιουργόν*, ita ut ipse insinuet sese in salem. Omnis ergò sal habet *ἐμπύρεσμα* aliquod, quæ nempe est falsugo ipsamet. Ulterius docere quomodo falsugo fiat, fortè superat ingenii nostri vim: cujus meta hîc est observare, unde soleat hoc aut illud fieri. *Beatam verò alteram illam futuram vitam: quæ docebit nos quomodo fiat ab exustione falsum!* ut exclamat Jul. Cæs. Scaliger *exercit. 51. ad Cardanum.*

XXIII. Quanquam verò hæc ita sese habeant, possit tamen fortè dubitari ille ipsâ salium concretionem, quâ isthæc virtute fiat. Plinius enim cùm dixisset salem omnem aut fieri aut gigni: *utrumque*, subdit, *pluribus modis, sed causâ geminâ, coacto humore aut siccato.* Qui vulgò nunc Chymici audiunt Paracelso magistro,

negant falem à calore exsiccante concrefcere: fed aliâ peculiari quadam vi infitâ. Quinimo non dubitant afferere omnem folidiorum corporum concretionem à falis illâ vi contingere. Non deeft verò illis argumentum fpeciofum, quod nempe fal concrefcit etiam in mediis aquis: lapides verò multum falis exhibeant. Verum enimverò ex ficcato tantum humore falem concrefcere, experientia & ufus vulgaris docet. Tum inde patet, quoniam omnis fal folvitur humido. Contrariæ autem contrariorum cauffæ cum fint, quæ frigore concrefcunt, folvuntur calore: quæ humore folvuntur, concrefcunt humoris defectu. Quod egregiè obfervavit & docuit Aristoteles. Neque verò Plinius exemplum protulerit coacti falis aliter quàm per exficcationem. Neque licet in mediis aquis concrefcit fal, non concrefcit exficcatione vel calore. Obfervandum enim eft omnem falem igneum quidquam participare, quod & fupra dictum eft. Itaque & in mediis aquis, quoad licet, vi in genitâ caloris exficcat corpus fuum. Licet autem, fi & humor flet quietus, isque nec multus fit nec valde tenuis. Quies enim efficit ne partes coëuntcs iterum difjiciantur. Paucus verò faciliùs vincitur. Craffior verò humor non ita facilè in arctos meatus fefe poteft infinuare, adeoque non ita colliquare. Hinc falem qui coagulare in aquis conantur, humorem fale ifto imbutum loco fubterraneo frigido collocant, quo concretio facilior fit. Ita enim & quiefcit humor, & craffior fit præfrigiditate. Quin & frigore fuo ambiente accendit quafi falis igneam vim *ἡ ἀπὸ τοῦ κρύου*. Porro concretionem omnem non fieri à fale, id verò alterius loci eft oftendere.

XXIV. Cæterum quoniam concretio falis fit per exficcationem, folutio autem ejusdem ab humiditate,

tate, non difficile est intelligere causam ejus quod Plinius scribit: *salem copiosum aquilonis flatus gignere: austro non nasci*. Exsiccat enim aquilo, auster humectat. Patet item quor salis coctores ut facilius sit concretio, injiciant ferventibus salinis aliquid bubuli sanguinis ac cerevisiæ. Est enim in sanguine bubulo vis caloris magna, magnaque exsiccandi facultas: ut in omnibus coagulis; quod Aristoteles jam olim observavit. Non minus liquet hinc quid sentiendum sit de illorum conatibus, qui artem aut profitentur aut invenire student cogendi sales ex aquâ falsâ, citra ignis ministerium. Quorum labores hætenus quidam frustra fuisse, fatetur Matthias Unzerus *l. de sale c. XI*: possibile tamen id factu esse credit: argumento auri, argenti, ferri, cupri aliorumque quæ humore soluta nonnullis adjectis sponte suâ coagulantur. Verum enimverò cum de essentiâ sit salis illius quo cibi condiendi sunt, facile liquore dulci solvi, impossibile est salem eum coagulare citra exsiccationem. Fieret enim sal ille humore tali insolubilis, atque ita periret illud quo iste sal maximè commendatur. Nec argumentum ullius est ponderis. Neque enim de essentia metallorum illorum est solviliquore: imò quo metalla sunt puriora, eò minus solvuntur. Itaque adjectu rei alicujus effici quidem potest ut aurum non amplius solvatur aquâ regia, maneat tamen aurum. At effici non potest, ut in aquâ sal in condimentum utilis coëat, & nihilominus sit sal utilis.

XXV. Generatio itaque & concretio salis in hunc sese modum habet. Differt autem sale à sal diversis qualitatibus, colore, sapore, odore, ac tactilibus differentiis. Alius scilicet est pellucidus, quem officinæ ab hac gemmarum æmulatione salem gem-

observante. *Pluviâ dulcescit omnis: sva-viorem tamen resfaciunt.* Cujus causa est: quod quod siccior est sal, eò magis ab aqueâ aërea & oleosâ substantiâ est liber, à quibus falsedo refringitur. Pluviâ itaque natus (de nativo enim loquitur omnino Plinius) omnis dulcescit: magis tamen roribus, quoniam pluvia & ros multum insipidae aëreae substantiae habent & aqueae, quae prae tenuitate in omnes salis particulas facile penetrant, atque ita falsedinis vim mitigant. Eadem de causâ & factitius, qui ex fontibus falsis aut aquâ marinâ vulgò apud nos exactius excoquitur, svavior est fossili Sermatico. Amaricat autem Sodomenus. Galeno teste: sine dubio à bitumine usto admisto. Hoc enim amaricat & amarore aquas inficit. Quod sentiendum quoque videtur de sale illo amaro quem Alendolo Hispaniae insula praebet, narrante Gerlandio c. 23. *de mineralibus.*

XXIX. Tactiles facultates quod attinet, multipliciter iis differunt sales. Primò enim sal sale gravior est. Ubi observandum quod de Ammoniaco sale scribit Plinius: *Insigne de eo proditur, quod levissimum intra specus suos, in lucem universam prolatus, vix credibili pondere ingravescat.* Est autem id commune omni sali fossili, quod latuit Plinium. Idem verò & causam huius rei ignoravit. Inquit enim: *Causa e videns, cuniculorum spiritu madido sic adjuvante molientes, ut adjuvant aquae.* Atqui cuniculos illos necesse est minimè spiritu madido plenos esse, ubi nempe sal in tantam potest duritiem concreescere. Ut vero sit ibi multus spiritus madidus, qui juvaverit ille molientes? Certè & aquae impediunt molientes, nisi machinas tractorias moveant. Verior causa est: latens adhuc in specubus suis sal siccior est & calidior, eoque levior: at in auram produ-

productus madorem acquirit, unde gravitas. Eadem de causâ sal fossilis & solidus marino levior. Atque in universum siccissimus aut aëreus salidem & levissimus.

XXX. Differt quoque sal à sale duritie ac fragilitate: crassitie item & tenuitate partium. Quò autem compactior duriorque sal est, eò & crassiorum erit partium: quò fragilior eò & tenuius communitur. Est autem durissimus fossilis, cum propter exsiccationem insignem, tum verò quòd succum quendam lapidescentem inbiberit. Plinius scribit: *Africa circa Uticam construit acer-vos salis ad collium speciem: qui ubi sole lunâq; induruerit, nullo humore liquecunt, vixq; etiam ferro ceduntur.* Græcus ignotus, qui tamen Aristoteles vulgò creditur, *ἐκ γυναικῶν* testatur, ex eo signa atque vasa confieri, nec in terrâ solidum esse, sed glutinis maxime lenti similem, in solem verò prolatum solidum fieri & Pario marmori æmulum. Hunc certè salem constare succo lapidescente manifestum est vel ex lentore illo & marmoris duritie. Videtur autem & alii cuivis sali huiusmodi quid inesse. Argumento est quòd cum coquitur sal, in aheni fundo nonnihil in lapidem concrecat scabrum plerumque ac arenosum: magis tamen minusve, prout ejus succi plus minusve sali est commistum. Est autem minus durus fossili marinus & lacustris nativus: crassiorum tamen partium præ illo qui ex falsis aquis excoquitur. Hic enim plerumque valde mollis est ac tenuis. Tenuissimum est & levissimum candidissimumque id quod favillam ac florem salis nonnulli vocant. Plinius testatur, *fragilem esse qui maxime candidus.* Quod si est verum; candor vel causa vel effectus vel necessarium fuerit consequens fragilitatis. Esse autem verum, probat experientia. Res autem ita sese habet. Candor omnis ab aëre admisto est.

Ergò qui sal candidissimus, idem & plurimum habet
aëris: unde necessariò fragilitas oritur.

XXXI. Ea autem quum fit diversitas salium cir-
ca densitatem ac tenuitatem, non est mirum, sales
quoque aliter atque aliter sese habere circa reliquas
patibiles qualitates, quæ ab tenuitate & densitate ma-
gnam partem dependent. Est autem observare, ab
aqua omnem quidem salem solvi; facilius tamen mol-
lem, at difficilius eum qui compactus est ac durus. Ex
compactis ipsis solvitur citius is qui ex falsâ aquâ de-
coquitur: tardius, qui Solis ardoribus sponte coit, si-
ve in lacu sive in maris littore: tardissimè verò omnium
fossilis. Qui ipsi tamen sales non omni ex parte sunt
uniusmodi. Causa autem quur omnis sal solvatur
aquâ, est concretio isthæc quæ à calore fit. Qui enim
calido succo coeunt, humido solvuntur. Citior au-
tem fit solutio, quando facile in omnes partes insinua-
re se humor potest. Id quod fit, ubi multi sunt mea-
tus. Mollis itaque sal facillimè liquescit ob tenuita-
tem patentibus undique meatibus humorum. Tardis-
simè fossilis ob pororum defectum, nimiamque com-
pactionem. Ex quibus constat multum à salis vulga-
ris & genuini naturâ abire Agrigentinum. De quo Pli-
nius scribit, *ignium patientem ex aquâ exilire*. Quum
enim exsiliat sal qui levior est redditus, levior autem
fit qui aut aërem alienum, aut ignem accipit; neces-
sum est calorem & igneum aëreumque quid concipe-
re istum salem ex illâ in aquam projectione. An sal iste
bituminis aut naphthæ naturam participat? quod in
aquâ incalescere notum est. Videtur sanè tale quid illi
admistum, quoniam & igne solvitur. Quod quidem
non scribit Plinius: Solinus tamen & Antigonus Ca-
rystius narrant. Solinus c. 6. *Salem Agrigentinum si igni
junxeris,*

*junxeris, dissolvitur ustione. Cui si liquor aquæ proxima-
verit crepitat veluti torreatur.* Antigonus c. 183. ejus
partem sibi donatam à Siculo quodam sene scribit.

XXXII. Ab igne verò omnis quidem verus sal
induratur: aliquis verò ignem sentiens crepitat atque
exsilit; aliquis non exsilit, crepitat tamen; aliquis de-
nique neque crepitat neque exsilit. Plinius ita scribit:
*In igne nec crepitat nec exsilit Tragasæus neq; Acanthius,
nec ullius spuma aut ramentum, aut tenuis.* Quem locum
Claudius Salmasius stupendæ industriæ vir p. 116. Exerc.
Plinian. emendat in hunc modum: *nec ullius spuma
aut adramenta tenuis.* Videtur tamen lectio illa ser-
vanda, quam codices, ipso fatente, confirmant. Tum
falsa est ipsius ratio, idem nempe esse salis ramentum
& sal tenue. Tenuis enim est qui mollis aliàs appella-
tur: ramentum autem salis potest non esse molle sed
spissum, quale est ramentum omne salis fossilis. Verum
porrò est, & ramentum nullum exsilire etiam spissi sa-
lis, & nullum salem mollem exsilire. Cujus causam
non difficile est reddere, si observetur ante, *cur sal igni
ingestus percrepet?* quam quæstionem solvit his verbis
Aristoteles sect. 11. problem. 26. *An quod sal humidum
continet non multū, quod à calore inflatus versum & vio-
lento exsiliens impetu scindit salem. Omne autem quod scin-
ditur obstrepit?* Aliter solvit problema Gomefius in e-
ruditissimis de sale commentariis. Sed responsio Ari-
stotelis quæsito satisfacit. Repetitur autem eodem pro-
blem. 42. & 43. ejusdem sectionis: Spuma itaque salis
qua nihil est mollius, imo omnis tenuis sal atque
omne ramentum primò parum habet humoris, qui-
que adeò facile consumitur antequam in flatus abeat;
deinde facile exitum præbet expiranti humori, ne scis-
sione sit opus. Tragasæus verò & Acanthius sal fortè

omni supervacuo caruerunt humore qui in flatum potuerit resolvi. Hac sanè de causâ & Indus noster credendus est non crepitare, ut & Calabrinus ille gemmeus: etsi uterque spissus sit ac solidus. Exsilit igitur sal simulque crepat is, qui cùm humorem habeat in flatu resolutum, non facillè tamen diffilit: qualis serè est spissior, quanquam non omnis. Crepat & non exsilit, qui humore constat flatulento & substantiâ facillè ruptili. Non crepat nec exsilit, qui aut nihil habet flatulenti, aut si habet, facillè illum emittit cìtra rupturam. Quo patet quoque responsio ad problemata illa duo ultima Aristotelica.

XXXIII. Ista verò quum sit natura salis, ut in ignem coniectus ita strepat ac diffiliat, non mirum est, figulinam fornacem olim Romæ injectu salis cum omnibus vasis ruptam atque incendio conflagrâsse. Quod religioni originem ibi dedisse scribit Sextus Pompejus, ut salinum cum sale in mensâ non ponere profanum sit habitum. Non aliunde verò quàm ab hac causâ est, quòd incaminum superiore parte inflammatum coniectus sal incendium arceat. Scilicet diffiliens sal huc illuc flammam disjicit, simulque adhærentem lateribus fuliginem solvit, quæ subitò corruens & flammam ipsam extinguit, & fomitem ignis tollit è medio. Efficat autem idem ex parte & suppositus sal: vaporibus falsis sursum elatis. Ubi notanda differentia inter ictum quem nitrum, & illum quem aurum fulminans, & illum quem sal facit. Nitri enim ictus sursum sit, auri deorsum: salis ad latera potissimum. Cujus ratio alibi expedienda est.

XXXIV. Ad qualitates tactiles activas salis progrediendum est, relictis passivis ac patibilibus. Cum autem duplex sit qualitas tactilis simplex agendi vi præ-

prædita, calor ac frigus; calorem prædominari in sale, & gustus & effectus, & tota denique ejus natura demonstrat. Omnis scilicet sapor falsus idem & calidus est. Quæ item calore concrescunt, ignis prædominio constant. Similiter & quæ exsiccant humorem tenuem aut crassum colliquant. Quæ omnia in sale licet deprehendere. Hinc rectè Plinius *l. 31. c. 9. Salis natura est per se ignea*. Quod autem addit: *Enimica ignibus fugiens eos*: ad crepitum ejus pertinet. Quum autem tam magna sit salium differentia, facile quoque patet, non eandem in sale caloris esse naturam. Primum enim quod sal ab humore magis est liberum, non potest non & calidius esse. Eâ de causâ & salustum fortius sale crudo. Quod & Dioscorides observavit: non de sale tantum, sed etiam de vini facce, nitro, calce & consimilibus ustis, *l. 1. c. 119. κατόλφα γδ*, inquit, *τὸ δύναμιν ἐμπικρύνει γινεῖν*. Observavit autem etiam & docuit idem non semel opere aureo *de simplicibus medicamentorum facultatibus* Galenus. Calidior porrò sal ille qui ad amaritiam atque acrimoniam magis accedit. Majorem enim hic unctionem est passus.

XXXV. At si omnis sal calidus est, ergò idem per se profectò & calefacit. Per se, inquam: Nihil enim prohibet quin per accidens tamen possit refrigerare. Quippe cum & ignis ipse per accidens refrigeret, extinguendo calorem innatum. Vulgò additur; omnem quoque salem siccare. Error tamen est. Namque interdum & sal humectat, colliquando concretos humores. Quâ virtute profectò stimulum addit purgantibus & dysenteriam potest excitare, ut post docebimus. Alibi ergò exsiccat sal; alibi colliquat. Limus ut durescit, & liquecit cera uno eodemque igni. An verò & ignem seu calorem per se attrahit ceu homogeneum?

neum? Sanè sentiunt ita nonnulli, eò quòd in furnis lapides quibus pavimentum sternitur, si salem habeant suppositum, diutius ferant ignis vim, nec tam facile absumantur. Cæterùm ejus rei aliam reddit causam vir doctissimus Lud. Septalius commentario in problem. 26. sect. II. Nempe salem attrahere in se humorem, ignem itaque in salem potius ferri quàm in pavimentum tanquam in obsistentem hostem. Videntur autem & illi & hic errare. Causa enim verior eventui procul dubio est, quòd sal pavimento substratus omnem humiditatem absumat, quâ alioquin in pavimentum sese insinuante & minus bene calefit pavimentum & facile diffilit. Certè Septalii responsio vix intelligi potest, nisi salem credas consilio & intelligentiâ duci. Prior autem sententia eo refellitur, ut & Septalius, quòd siquidem ita sese res habeat, tum sale substrato minus calefceret pavimentum. Quod tamen repugnat experientiæ.

XXXVI. Porrò sali alias facultates præter sensibiles inesse, nemo temerè probaverit. Itaque nec datur occultum aliquid quo ejus substantia completur, quod Latina philosophantium schola vult: sed ejus essentia constituitur congerie omnium facultatum & qualitatum sensibilibum, quæ à sale abesse non possunt. Quomodo de formâ substantiali corporum naturalium soliti sunt Græci Peripatetici philosophari, in eo Aristotelem magistrum sequuti. Quo simul patet, quàm inanis sit labor chymicorum, qui nescio quam quintam essentiam salis efficere conantur, quàm turpis quoque jactantia eorum qui hujusmodi quid vendere non dubitant.

XXXVII. Majori verò similitudine fortè ab iis offeritur, sales qui ex plantarum sive cineribus sive succis

cis conficiuntur, præditas esse suarum plantarum viribus. Nam absinthii sale absinthii, arthemisiæ ejusdem herbæ naturam retinere. Quæ assertio est Quercetani, Crollii, Penori, Rulandi & Matthiæ Unzeri. Inprimis autem probabilem reddidit hanc sententiam Quercetanus *responsione ad anonym.* narrans Polonum quendam ex cineribus plantarum umbratiles figuras variarum plantarum excitasse, admirabili artificio. Verum enimverò id quidem certum est, non omnibus plantarum quarumcunque salibus eandem prorsus acrimoniam & subtilitatem esse: omnes tamen promiscuè convenire in calidâ illâ salis naturâ, tam verum est quàm quod verissimum. Deinde si id omne possunt sales plantarum, quod ipsæ plantæ; ergò nulla vis plantarum fuit in eâ substantiâ quæ combustionem perit. Quo nihil est absurdius. Nisi absurdius dixeris esse, quod dicit Quercetanus, post combustionem illam plantarum superesse in cineribus humorem earum nativum. Porro id si verum est, quid ergò non utuntur illi inepti semper salibus plantarum? quum tamen nullum fingi possit commodius medicamentum. Quod rectè objicit Angelus Sala, is qui unus inter chymicos desinit mentiri. Nec verò quidquam juvat Quercetani historia illa. Aut enim decipit nos Quercetanus: quod illi sanè non est infrequens. Aut verò ipse delusus fuit præstigiis Sendivogii. Is enim est ille Polonus: homo magicis artibus, more Paracelsicæ scholæ, deditissimus. Frustra certè pro veritate narrationis depugnat Sennertus *l. de consensu chym.* nec quicquam pro eo facit historiola natæ in aquis plantæ, quam habet Libavius *Syntagm. arcan. Chymicor. l. I. c. 22.* ut aliàs ostendetur uberius.

XXXIIX, Quæ itaque sit natura salis, ex his constat.

stat. Est autem sal propter hanc naturam suam in plurimos usus humanæ vitæ adsumptus. Quos enumerare & longum nimis foret & à meo instituto alienum. Quoniam autem usus illi sunt pervarii, bonitas verò salis ex usu spectanda est; facile liquet graviter peccare illos, qui unum aliquem cibo fortè utilissimum simpliciter pro optimo habent, aliisque præferunt. At verò res docet, qui cibo est laudatissimus, illum medicinæ non æquè utilem esse. Imò nec eundem salem ad quævis mala medicinam expetere. Quanto rectius & prudentius Plinius? ad medicos usus scribit laudari maximè Tarentinum: jumentorum oculis Traga-fæum & Bæticum: ad cibum & obsonium utiliolem esse quisquis facile liquefcit: ut alia nunc omittam. Cærerum qualis sal ad hunc illumve usum postuletur, non est meum nunc exponere. Quanquam aliàs facile expositu sit, rectè à Plinio ex. gr. dictum esse: *ad obsonium & cibum utilior quisquis facile liquefcit. item humidior: minorem enim amaritudinem habent, ut Atticus & Euboicus: servandis carnibus aptior acer & siccus, ut Megaricus.* Patet quippe sententiæ ratio. Nam qui in obsonium quæritur, debet subito aut inspidam linguæ pituitam emendare, aut corrigere fatuitatem ciborum, eoque eos condire, quo edendi bibendi que aviditas irritetur. Facit autem hoc, qui facile liquefcens facile suas vires exferit. Non amarus tamen est & ostendit linguam, sed potius pungit. Quibus viribus si & candor accedat, adhuc laudabilior sal est, etiam oculis probantibus, quod delectat gustum. Qualibus dotibus pro Attico & Euboico Germanis nobis est Luneburgicus & Hallensis. Ast carnibus servandis sive piscium sive animalium reliquorum, præstat sal siccior, durior & acris: utpote quoniam non melius possit putredo cohiberi,

hiberi, quàm superfluo humore absumpto: Hic autem absumatur maximè sale illo qui valdè falsus non-nihil astringit salita, nec præduritie citò consumitur.

XXXIX. Sed, ut antè diximus, non est nostri instituti de omni salis usu differere. De eo quem medicinae confert, nonnihil addendum. Principio autem foris usurpatus quid possit, sal, videamus. Quum verò omnis sal calidus sit, apparet omnem quoque salem posse obire munus caloris externi, adeoque id posse, quod calor siccus aliquis, etsi non omnis præstare potest corpori. Quæ autem sit vis caloris, aliàs explicatur. Unde porrò & hoc patet, quòd sal aliquis est naturâ calidior & siccior, eò illum promptius posse caloris vices obire. Constat autem experienciâ, ad multa valere salem externè adhibitum: nec difficile ostensu est, calore salis isthæc omnia effici. Dioscorides generatim: *salis natura in communi est ad multa perquam utilis, adstringens, abstergens, repurgans, dissolvens, dissipansq; ac insuper reprimens, extenuans, & crustas inducens.* Plinius quoque: *salis natura est per se ignea & inimica ignibus, fugiens eos, omnia erodens. Corpora verò astringens, siccans, alligans: defuncta etiam à putrescendo vindicans, ut durent per secula. In medendo verò mordens adurens, repurgans, extenuans, dissolvens.* Idem docet & Galenus. Esse autem caloris abstergere repurgare, ficare, extenuare, mordere, crustas inducere, nemo potest dubitare. Sed & astringit & alligat calore sal. Dum enim validè exsiccat, humoremque absumit, partes terrestres constringuntur coalescuntque.

XL. Sed speciatim magis de usu externo naturaque salis est dicendum. Sequemur autem nunc Dioscoridis præcipuè ductum. Dioscoride itaque teste

E

ulce-

ulceraputrescentia cohibet & smegmatis pforas abstergentibus commiscetur. Plinius: Multi ulceribus excrescentibus vel putrescentibus imposuere. Exsiccat nimirum ulcera, & quod saniosum quodq; excrevit, corrodit. Unde putre cohibetur & tollitur supervacuum. Exsiccat sanè & terra, sed minus longè: minus enim calet, nec ob partium crassitiem sese ita insinuat ut sal. Excrescentia (pergit Dioscorides) in oculis reprimunt, pterygia consumunt, ceterasq; carnis extuberationes tollunt. Idem scribit Plinius, addens, ad hæc probari Tattæum aut Cauniten. Fit autem & hoc eadem virtute. Minus tamen acris sal adhibendus oculis, qualis fuit indubiè Tattæus, ne oculi nimia acrimoniâ offendantur. Lassitudines etiam discutiunt ex oleo illita, inquit Dioscorides. Plinius: fatigatos ex oleo juvat. Oritur nempe lassitudo ab humoribus excrementitiis refrigeratis, qui aut in articulis aut circa musculos delitescunt. Quod jam olim doctè traditum est ab Aristotele sect. 5. problem. & Theophrasto libro de lassitudinibus. At hunc humorem cum oleo illitus sal concoquere potest aut discutere, membris insuper iterum calefactis. Contra hydropicorum œdemata auxiliantur, pergit Dioscorides. Plinius scribit: Multi & hydropicos sale cura vere. Valde quoque hydropicis fomenta ex sale torrefacto commendat Alexander Trallianus & alii. Discutit scilicet sal & exsiccat. Eodem modo & dolores salia sacculis indita fotu mitigant, quod scribit Dioscorides. Perinde autem est siue coli, siue coxarum, siue nervorum sint dolores, quod Plinius prodidit. Observandum tamen est, non in omnibus doloribus promiscuè valere salem, sed potius iis, qui ex humore aut flatulento aut tenui frigido oriuntur. Huc pertinent verò & podagrici dolores

dolores. Testatur autem Dioscorides, *Podagricis adhiberi & aurium doloribus cum aceto*. Plinius: *Podagras cum farinâ ex melle & oleo tritus sanat, ibi maximè observandâ usurpatione, quâ quidam totis corporibus nihil esse melius sale & sole dicunt. Itaque cornea videmus corpora Piscatorum: Sed hoc præcipuum dicatur in Podagris*. Laudant autem ad arthriticos dolores tumoresque salem plærique porro medici, veteres, recentiores. Ratio autem prorsus est plana. Validè enim exsiccat corpus sal discutitque humores. Itaque cornea redduntur quasi piscatorum, qui in aquis salis commorantur, corpora, nec doloribus articulorum obnoxia sunt. Magis autem exsiccat sal, si aceto aut melli jungatur. Nunc quidam podagricos pedes immergunt aquæ falsæ: non sine effectû quidem, minore tamen auxilio. Aqua enim debilitat vim salis, acetum & mel auget. Scribit porro Dioscorides: *Pruritus sedant ex oleo & aceto infricata ad ignem, dum sudor provocetur*. Id de morbo regio prurientibus tantum videtur accepisse Plinius. Revera autem in omni prurigne & omni scabie valet sal ex oleo inunctum illo modo, si quidquam aliud. Sudore quippe excitato ad summa cutis cum bilis tum falsa pituita, unde pruritus excitatur, protruditur. Quam mox absorbet sal. Quæ curandæ scabiei & pruriginis ratio longè præstat illâ, quæ per lithargyrium, aut mercurium, aut plumbum, aut cerussam instituitur. Ita quoque sal lichenas, pforas ac lepras curat, quod scribunt Dioscorides ac Plinius, non aliter. Ita Furunculos discutit.

XLI. Quin nec anginas aliter levat. Addi autem solitum est mel, oleum, & acetum, Dioscoride ac Plinio testibus, quò sit vis valentior. Tonsillarum au-

tem vitiiis uvæque medetur tostum sal, solâ item exsic-
catione humorum, quo solent madere atque intume-
scere. Ad aptas verò crematum potius salem lauda-
vit antiquitas, quàm tostum: quod hæ majorem re-
quirant citioremque exsiccationem: quâ vi præ tosto
valet crematus. Porro etiam ad ictus morsusque ve-
nenatos omni ævo commendatus est salis impositi u-
sus. Dioscorides sanè & Plinius laudant ad ictus scor-
pionum, ad morsus viperarum, serpentum, scolopen-
dræ: contra cæsten, adversus vesperam ictus & ten-
thredinum. Auxiliari quoque crocodilorum morfi-
bus & virulentarum bestiarum. Aëtius disertè mor-
sibus canum rabidorum prodesse scribit; quem sequi-
tureâ in parte Constantinus Afrîcanus, Vitalis à Fur-
no, alii. Credunt autem permulti occultâ quadam id
effici facultate, quæ differat à temperamento. Verum
enimvero cum veneni curatio potissimum consistat in
expulsione extra corpus; Sal autem id quod circa sum-
ma hæret, extrahat ac discutiat; facile apparet, non
esse necessum ut à temperie salis ad occultam vim fu-
pîamus. Vidit autem hoc ipsum & Aëtius. Scribit
enim, Emplastra ex sale parata venenatum humorem
in moribus exdentibus relictum expurgare. Pari ve-
ro ratione sal emplâstri modo cum fermento acri im-
positus bubonibus pestilentibus auxiliatur. Valet
quoque eadem de causâ mirificè ad ambusta. Extra-
hitur enim empyreuma: in cujus extractione præcipua
laus ambusta sanandi est collocata. Prorsus eodem
modo gangrænam inhibet sal ex consilio Aëtii & Æ-
ginetæ. Est enim in gangrænâ humor quasi venena-
tus, calor natus putredine ferè emortuus. Exsiccatur
autem sal & absorbet humorem istum. Non aliâ de
causâ.

causâ sal porro febriles æstus imminuit. Soliti autem sunt veteres fervores febrium cum oleo & sale perungere: ut ex Plinio constat. Nunc cum rutâ aut raphano contuso plantis pedum plærumque admovent. Quo validè humor fervens à capite sevocatur. Discutit scilicet fortiter sal omnes acres fervidosque vapores: unde calor mitigatur. Quâ causâ quoque crapulæ vitiis medetur, quod Simeon Sethi prodit. Crapula enim effervescentiâ quadam humorum lædit, uti præclarè docetur *sect. 3. problem.* Lac quoque in mammis coërcet sal exsiccando & discutiendo, non minus quàm ruta. Mitto alios usus salis. Uno enim verbo, externè sal valet ad omnes affectus, qui discussionem & exsiccationem postulant.

XLII. Minus vero valet sal intus in corpore usurpatus. Propter enim acrimoniam & calorem facile lædit interanea, nisi inveniat multum pituitosæ materiæ. Itaque rectè Plinius *stomacho inutilem* scribit, *præterquam ad excitandam aviditatem.* Hanc autem excitat removendo pituitam. Quâ de causâ Apollonium Herophili discipulum ferunt eos, qui malè nutriuntur sale pavisse: quasi in iis laboret pituitâ ventriculus. Quod tamen non semper est verum. Pellit autem sal in vino potus & lumbricos, colliquando item pituitam, cui plærumque immisti sunt, eosque occidendo siccitate suâ & calore. *Emollit & alvum in vino mixtus*, ait Plinius. Testatur vero & Georg. Agricola, salem Sarmaticum nigrum drachmæ pondere ex vino potum alvum deicere. Non usurpandum vero temerè, nisi laborante alvo pituitæ copiâ. Hanc enim colliquando prodest. Quam nisi invenit, excitare dyfenteriam potest, corrosis intestinis. Ad Vene-

reum vero appetitum excitandum laudatur inprimis sal. Cujus causa itidem non est alia, quam quod absumat frigidos humores, qui appetitum coeundi morabantur. Fœcundas quoque mulieres reddit absorptione frigidorum uteri humorum, qui plerumq; conceptum solent impedire. An autem verum sit, mures salis linctu concipere nec ne; non est hujus instituti discipere. Fortè enim aliquod murium genus & sine coitu maris progignitur. Quomodo referunt in Persis repertas foetas mures adhuc in matris alvo lateſcentes. Sed de usu Salis interno etiam hæc sufficiant.

XLIII. Quemadmodum autem illi, qui & salis vim, & morborum naturam, & medendi leges novit, haud difficile est perspectu, quid sal quovis in affectu & quare valeat: ita eidem non difficile fuerit salem à sale in medendi usum discernere, quidq; quilibet, qui ad manum est sal, possit præstare, internoscere. Neque vero ad illos sales semper est respiciendum docto medico, quos Græcorum aut Latinorum aut Arabum medicorum auctoritas commendavit; quum fortè domi habeamus æquè nobiles sales, etsi minus cognitos. Est autem nobis id eo magis enitendum, quo veteribus ita commodati sales hodie sunt rariores, si modo ulli exstant. Sanè qui Dioscoridi laudantur, præ aliis Ammoniacus & Tattæus, nec non qui Plinio est præcipuus, Tarentinus & Hispanicus, Tragafæus item Galeni, hodiè ignorantur officinis medicis.

XLIV. Qui Arabes sunt secuti medici ab anno millesimo ducentesimo, illi operam tamen dederunt, quo ad manum haberent eos sales, quos Mesues cumprimis laudavit, *l. 2. de purg. c. 16.* Commemorat autem ille salis species quatuor: salem panis, salem gemmæ, salem

falem naphticum & falem Indum. Est autem illi sal panis, quo ad condienda obsonia utimur. Sal gemmæ, is qui fossitius est ac pellucet. Sal naphticus, qui bitumen admistum olet. De sale Indo dubitatum est à recentioribus, qui illo nomine signari saccharum sunt arbitrati: quos tamen præter omnium officinarum communem dissensum vel illud solum erroris convincit, quod Mesues scribat, amarum illum esse: & atrabilarios pituitososque succos valenter ejicere. Quæ natura procul à saccharo àbest. Quæ verò in officinis vulgò ostenduntur pro sale Indo glebulæ metæ formâ in albonigricantes, sintne genuini Indici sales Mesuei, non temerè dixerim. Minus certè valent. Videtur autem sine causâ nos ex Indiâ expectare, quum vicina Sarmatia præbere copiosè possit suum nigrum falem fossilem, qui Indum si non superat, certè æquat.

XLV. Porro quò ad medendum sit utilior sal, veteres nunc tostionem nunc ustionem adhibuerunt. Urendi quoque modum narrat Dioscorides. At nostri chymici longè aliter cœperunt falem tractare. Principio enim longe illi validius urunt falem quàm veteres sunt soliti. Deinde ustum ita falem in lapillos faciunt congelascere. Tertio & liquorem hinc parant, quem spiritum salis nuncupant. Quæ veteribus ignota sunt. Sed de eorum præparandi isthac ratione, ut & quid possint ac valeant ita parata, non est nunc nostri consilii differere. Sicuti nunc neque eorum quæ ad falem retulerunt veteres, gari, muriæ, halosanthi, quem nunc perperam nonnulli autumant id esse, quod sperma ceti non minus malè appellatur; quum accurate id fieri tempus prohibeat, vel verbo attingemus.

Præter opinionem excrevit sub manu doctrina
de Sale. Quapropter cogimur Nitri Aluminisque ac-
curatiorem considerationem nunc inviti in aliud tem-
pus differre. Interim vero ne desit ansa & de his
disputandi, placet paucet paucis thesibus eorum na-
turam attingere.

I.

*Nitrum & Litrum Græcis veteribus idem significat:
ut rectè contra Janum Cornarium docet Fuchsius.*

II.

Nitro veterum officinæ vulgò nunc destituuntur.

III.

*Nec quod vulgò nitrum nunc dicitur seu salpetræ,
potest rectè substitui in locum nitri aut aphronitri aut
spumæ nitri veterum.*

IV.

*Baurach Africum ineptè dicitur Serapioni & Avi-
cennæ, quod est aphronitrum Græcorum.*

V.

*Salpetra calidæ est naturæ: refrigerat tamen, calorem
omnem in tenui substantiâ consistentem, suffocando.*

VI.

*Non aliâ de causâ & potum refrigerat: etsi multi
sentiant aliter.*

VII.

*Nitrum esse inflammabile, perperam negat Senner-
tus pag. 409. de constitutione chymicæ.*

IX.

*Alumen eodem modo ac vitriolum nascitur ex sul-
phure combusto. Differt tamen concrescendi modo: quod-
que alumen plerumq; lapideum quid, chalcanthum autem
as vel ferrum comprehendat.*



55

+4/4

Jordanus
L. B. 376