

42

DISSERTATIO INAUGVRALIS CHEMICO-MEDICA
DE
TARTARO
VITRIOLATO

QVAM
CONSENSV ET AVCTORITATE
GRATIOSÆ FACVLTATIS MEDICÆ
IN ALMA ET PERANTIQVA HIERANA
PRÆSIDE

DN. D. HERM. PAVLO IVCHIO

SACRI PALATHI CAESAR COMITE
FACVLT. MED. SENIORE ASSESSORE PRIMAR. ET H. T. DECANO
PATHOL. AIQVE PRÆXEOS PROFESS. PVBL. ORD.
SERENISS. SAXON DVC. VINAR. ET GOTH. CONSILIAR. AVL. ET ARCHIATRO
NEC NON ACAD. CAESAR. NAT. CVRIOS. COLLEGA

*PATRONO ET PROMOTORE SVO
ÆTATEM DEVENERANDO*

PRO GRADV DOCTORIS
SVMMISQVE IN ARTE SALVTARI HONORIBVS
ET IMMVNITATIBVS

PVBLICE RITE CAPESSENDIS
SOLENNI ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT
AVCTOR ET RESPONDENS

IOANNES NICOLAVS HENNE
VVALSCHLEBIO - ERFVRTENSIS

IN AVDITORIO MAIORI COLLEGII MAIORIS HOR. CONSV.
DIE XXX. IVLII M DCC XXXXVI.

ERFORDIAE

Typis IO. CHRISTOPH. HERINGII Acad. Typogt.

DEPARTMENT OF CHEMISTRY
OF
T A R T A R O
N I T R I C A T E
G R A T I S
BY J. R. B. PAVLOVIC
PROF. OF CHEMISTRY
IN THE UNIVERSITY OF
ZAGREB
1854





§. I.

De omnibus propemodum artis medicæ specialibus capitibus hætenus dissertationes ventilatæ fuerunt; at paucæ de materia medica lucem publicam adspexerunt, & quantum quidem scio, de subiecto in titulo proposito, nulla. Tractat autem de insigni hodiernæ artis medicæ compendia amantis fulcro, quippe ingrediente famosissimi & fere medicinæ universalis loco habiti, nec sine ratione quantatenus habendi, *pulveris antispasmodici* dicti. Constitui igitur mecum, Deo propitio duce, nomen tartari vitriolati, subiecta, ex quibus educitur, præparationem, modum agendi & usum in medium proferre, ea, qua per ingenii vires licet, accuratione.

§. II.

Sal alcali vitriolico-acidum, si criticum agere animus esset, accuratius nominaremus sal nostrum; constat enim ex sale quocunque alcalico puro, non e solo sale tartari, multo minus e tartaro, & acido vitrioli, nec e vitriolo ipso. Sed cum mos ille invaluerit, hoc

nomine illum appellandi, consultius duco tempori parere, quam cum maxima parte anatomicorum & botanicorum verba verbis noviter excogitatis cumulare: nisi enim systema quoddam, in quo omnia scientificè propoſita ſint, a plerisque medicis pro exacto agnoſcatur, nulli uſui futuram eſſe mutationem particularem merito iudicamus.

§. III.

Componitur nimirum tartarus vitriolatus generice conſideratus 1) e ſale alcalico quocunq; puro & 2) è vitrioli acido in vitriolo ejuſque oleo vel ſpiritu, ſulphure, antimonio, minera martis Haſſiaca, utpote vitriolo martiali optimo in fieri, & aliis mineralibus, quin plantis auſteris reperiundo. Quoad enim ſal alcali, poteſt recipi nitrum fixum aliquoties reiterata ſolutione & forti calcinatione ab acido nitroſo liberatum, ſal vitis, ſal tartari, cineres clavellati, qui ſunt ſal fixum pinorum, quercuum abietumque, & ſilia pleraque plantarum, quæ non ſimul ſal medium aliud præter tartarum vitriolatum dant, qualia ſunt ſal filicis, quod ſale tertio, ſalis communis, ſed quoad partem ammoniacalis naturæ ſulphure ſecto, imbutum eſt, (vid. J. G. GMELIN *i. comment. Acad. Petropol. Tom. V. 1738*) unde cum acido vitrioli ſpecies compoſiti ſalis e ſale mirabili, tartaro vitriolato & ſale ſecreto Glauberi oriatur; ſal fumaricæ & marrubii, quæ ſale communi ſimul gaudent; ſalia anſerinæ, tuſſilaginis, plantaginis, pulegii, tanacetii, centaurei minoris, barbæ capræ paullulum acidi ſimul condunt, alia ut ſal origani, millefolii, ſcabioſæ, ſalviæ, anethi, ſaniculæ, agrimonicæ & chærefo-

lii parua copia alcali volatili imbuta sunt (*ibid*). His e mea penu adhuc addere possum sal centaurei minoris, quod præter sal alcalicum sal commune simul possidet, sal fixum juniperi, hyssopi, salviæ &c. quæ nostrum sal in satis magna quantitate in se reconditum habent. Salia vero recensita eodem omnia ignis gradu tractata & in vasis clausis leniter calcinata fuerunt, ita ut plantæ tantum lentissimo igni paullatim ardescerent, igne, simulac in cineres redigerentur, remoto; si autem summus ignis gradus administratur, acidum & alcali volatile abeunt, saliaque sibi magis similia evadunt, sola forsitan terra alcalica salis communis in plantis, in quibus abundat, nisi perforet vasa, resistente. In sale tartari & cineribus clavellatis quoque quidam reperitur tartarus vitriolatus, maxime si diu libero aëris accessui exposita fuerint hæc salia, unde ob actionem acidi aërei, quod per arrosionem metallorum & rubiginem, quin mutationem eorundem in flores & scobem alias satis se manifestat, in figura sua, situ partium in se invicem, adeoque actione mechanica & vi mutantur, atque sic in neutrum sal abeunt. Interim non nego, sal tartari & cineres clavellatos post fortissimam calcinationem, & recentia etiam, cum solvuntur, aliquid tartaro vitriolato & figura & gustu simile dare, fabulosum tamen id magis est, & ad lapideam crystallinam naturam accedens, restante colore illius subopaco & fusco non nihil pellucido, & acido vitriolico, ubique in terra & in aëre præfenti, debetur.

§. IV.

Nec reticenda hic sunt salia alcalica fontium salubrium,

brum, thermarum nempe & acidularum: nonnulli enim fontes salubres tartarum vitriolatum in substantia vehunt, quales sunt thermæ Carolinæ & Egranæ, licet hic iterum repetere necessum sit, quod generali saltem significatu, nomina horum fontium nomen hoc tueantur; continent enim præter sal tartaro vitriolato analogum aliud, quod instar salis mirabilis Glauberi sese habet, & sal alcalicum fixum, quod præsertim in salibus Schwalbacensis & Carolini fontis per mutationem eorundem in hepar sulphuris mediante carbonem phlogisto in igne hisce salibus addito, sese manifestat. Nonnulli addito vitrioli acido salem dant medium, supra dicto ex sale mirabili & tartaro vitriolato similem; ex horum numero sunt acidulæ Tönsteinenses, Embenses, Selteranæ & Elsterianæ, quippe quæ salis medii uberi proventu magis destitutæ sunt quam ante memorati & alii fontes.

§. V.

Acidum vitriolicum (§. 3. n. 2.) præter vitriolum ipsum continent, adeoque sal nostrum late sumtum suppeditare possunt omnia subjecta, in quibus sal acidum universale nondum antea determinatum, quodque est acidum vitrioli ab omni metalli & terræ crassioris nec non sulphuris peregrini consortio destitutum, per connubium cum terra quadam & metallicis quibusdam particulis determinatum fuit redditum, & a quorum reliquis partibus constituentibus per fortio-rem acidi vitriolici cum alcali fixo, quam cum terra & metallo cohaesionem, liberari potest. Talia sunt supra (§. 3. n. 2.) dicta, & in specie inter plantas colocynthis,

S. 11111

S. 11111

locynthis, elleborus albus & niger atque quercus, ex
 cuius ligni succo per additionem salis alcalici fixi & de-
 purationem succi ab omnibus partibus mucilaginoso-
 sulphureis ea methodo, quæ in præparatione salium
 essentialium plantarum docetur, tartarus quidam tar-
 tarifatus præparari potest, qui cum acidum fixius &
 concentratus condit, *tartarus vitriolatus* potest appel-
 lari, (vid. NEVMANNI *prælect. chem. pag. 189*). Similia
 falla etiam sine additione salis alcalici per solam succi
 inspissationem lentam & repositionem in loco quieto
 parantur e polypodio querno, filice & aliis plantis in ter-
 ris lutosis, limosis & rubicundis provenientiibus, quæ
 martiali ut plurimum substantia præditæ sunt, vid. diff.
de salis medii genesi ex acido aëreo Præf. ALBERTI 1737.
pag. 10. Sic in sale juniperi, hyssopi, salviæ & in qui-
 busdam a BELLINIO (*in tract. de org. gust. Lugd. Batav.*
1711. pag. 81.) ex communicatione Magni Etruriæ Du-
 cis Ferdinandi descriptis, sale scilicet florum mali me-
 dicæ, rorismarini, foliorum lauri, piperis nigri, corri-
 cum mali punicæ, figura figuræ tartari vitriolati ex-
 acte satis respondet, & sapor simul idem, fere observa-
 tur, si specificum illud demas, quod a particula spiri-
 tus rectoris residua remansit.

§. VI.

Quod ad præparationem ipsam proprie sic dicti
 tartari vitriolati attinet, ea quidem in omnibus fere
 libris pharmaceuticis, chemicis ac medicis invenitur:
 juvabit tamen hic omnes circumstantias & enchireses
 illum dextre præparandi hic unitas legere, cum in-
 gens inter doctos vigeat sententiarum discrepantia de
 illius

illius secunda adhibitione, præsertim si ex vitriolo crudo cum cineribus clavellatis præparetur.

§. VII.

Solvuntur scilicet cineres clavellati bonæ notæ, vel sal tartari in tanta quantitate aquæ calidæ, quanta requiritur ad solutionem satis spissam & saturatam obtinendam, non tamen adeo spissam, ut oleo alcalico per deliquium factò appropinquet in spissitudine, solvitur itidem vitrioli martialis quantum libet in aqua, confunduntur solutiones colatæ usque ad punctum saturationis ex alteratione syrupi violarum & tournefol vel heliotropii tricoeci finita cognoscendum, quo factò crystallifatur solutio clara, cujus imum filtratum esse debet.

§. VIII.

Præfertur ideo solutio vitrioli & salis alcalici, eorundem si mixta sint calcinationi vel alii in igne siccæ tractationi; quoniam sic facile partium metallicarum miscelæ sese adjungunt, quæ dein tormina & nausæam, quin vomitus dare possent, nisi per iteratas solutiones & coagulationes abigerentur, vel saltem volatilia vitrioli principia in auras abeunt, quæ methodo proposita conservantur & ad subtilitatem majorem salii huic medio impertiendam apta sunt.

§. IX.

Determinata spissitudo eam ob causam requiritur, ut in sine, cum mixtum ad saturationem inclinat, melius salia contraria in se invicem agere & chemico per effervescentiam suam mutuam indicium præbere possint, quousque circiter in commitione solutionum ingredi

progredi liceat. Si enim nimis liquidæ & dilutæ sint solutiones, effervescentia oritur admodum debilis & vix percipienda, itemque parum præcipitatur, cum a majori quantitate aquæ plus possit sustentari quam a minori ejusdem quantitate. Si vero nimis spissæ sint solutiones, ita ut illa salis alcalici oleum tartari per deliquium in saturatione æquet, vel plane sit tale, effervescentia itidem nulla fit; particulæ enim ochraceæ vitrioli copiose subsidentes inter poros & interstitia solutionum sese insinuantes & a visciditate sive cohæsiōne majori menstruorum sustentatæ actionem salium contrariorum & liberationem aëris in illis & aqua contenti morantur, adeoque effervescentiam & spiculorum vario modo in utrisque conformatorum per alterutrius combinationem perpetrandam transfigurationem impediunt.

§. X.

Olea per deliquium longius tempus ad sui præparationem postulant, quam solutio salis alcalici, & situm ab humiditate cellarum viscida mutationemque in sal medium, pro acidi ibi locorum in aëre præsentis varietate, varium facile experiuntur: patet igitur, præter dicta (§. præced.) ea minus huic negotio apta esse.

§. XI.

Vitriolum martiale multis modis venereo præferendum est ob securitatem & virtutem illius medicam multo majorem; si enim de metallico principio aliquid remaneret, quod tamen cautelis statim tradendis evitari potest, illud, martiale nimirum, vim salis medii solummodo majorem efficeret ob concentratio-

B

nem



nem ejus in corpore graviore, neque tamen mala illa symptomata, quæ multos ab usu hujus sic præparati tartari vitriolati detinuerunt, pareret, nisi nimium remanserit; tunc enim itidem effectus vitrioli exserere illud posse palam est. Sumendum igitur vel vitriolum Anglicanum, vel ubi locorum hoc multi constat, Goslarie per limaturam martis a cupro mediante præcipitatione liberatum, vel denique factitium ex sulphure & marte per hujus cum sulphure liquefactionem, marte prius usque ad scintillationem candefacto, & amborum deinde succedentem tostionem, ut destructio contingat eo melius, præparatum, quod solutionem exhibet rubicundissimam de largiori principii sulphurei & majori philosophicaque martis destructione testantem.

§. XII.

Metus eorum, qui tartarum vitriolatum Tachenianum minus securum pronuntiant, allevatur per enchiresin illam, qua, saturatione salis alcalici per acidum vitrioli facta & ex affusione solutionis ad syrupum violarum vel ex ejusdem exiguæ quantitatis in duas partes divisæ cum olei vitrioli & olei tartari per deliquium guttula separatim facta miscela cognoscenda, adhuc parum salis alcalici soluti affundi jubetur, (vid. NEVMANN. *prak. & chem. pag. 1343.*) ut particulae metallicæ adhuc per acidam solutam, per harum cum alcalicis majorem cohesionem (vid. *Tab. relation. GEOFFROY libro de materia medica posthumo præmissam & monument. Acad. Reg. scient. Paris. extractam*) præcipitentur & sal acilum perfecte saturetur. Crystallandum deinde est lixivium, non, uti putat NEVMANNYS (*ibid.*), ut sal alcali-

calicum forte superfluum separetur iterum a sale medio crystallifando, hoc enim non separatur perfecte per crystallifationem, ipsum enim sal alcalicum, si lixivium illius ad medietatem tantum inspissetur & refrigerationi committatur, in crystallos abit elegantes, prout BOHNIVS in dissert. *chym. phys.* p. 382. & ipse aliquoties observavi, non inquam, hanc ob rationem, sed partim quod nitidiores sint crytalli, confusa illa ad siccitatem usque inspiffatione, partim quod per inspiffationem ad siccitatem magis intime uniatur sal alcalicum cum sale medio, tuncque non adeo facile frigida affusione ab eo liberari possit.

§. XIII.

Per aquam frigidam affusam & pauca post momenta rursus decantatam perfecte satis sal alcalicum superfluum abigitur: tartarus enim vitriolatus ea non facile solvitur, & si quid solvitur, jactura non adeo magna est; cineres enim clavellati & vitriolum praferuntur sali tartari & oleo vitrioli multo carioribus, nec tantam quantitatem, si commixta sint, quantam illa exhibentibus.

§. XIV.

Odor effervescentium salium contrariorum & solutionis ad cuticulam tantum inspiffatae reficiens haud obscure innuit, volatile quoddam ex amborum salium reactione & ejus cum aqua combinatione ortum, abire, si inspiffatio ad siccitatem peragatur. Praeter odorem autem, quem dat hoc volatile, alembicum superpositum simul calefacit, & in febribus intermittentibus alisque pretium operae magis facit quam ipsa salia

lia sicca in pulvere exhibita. Patet igitur nova ratio præter (§. 12.) allegatam, quare solutio non sit inspissanda ad siccitatem.

§. XV.

Sed hæc de tartaro vitriolato Tacheniano dicta sufficiant. Commodum nunc erit etiam illius, qui ex oleo tartari per deliquium vel sale tartari aut cineribus clavellatis aliquoties solutis & coagulatis, (quo ipso purissimi evadunt) & oleo vitrioli triplo aquæ puræ calidæ diluto componitur, (vid. BOERH. *elem. chem. tom. II. pag. 362.*) præparationem exactius paullo proponere. Priusquam autem hoc fiat, lubet adhuc monere, ZWELFERVM spiritum vitrioli adhibuisse loco olei vitrioli, sal vero inde emergens non differre a nostro, nisi ratione aliqualis subtilitatis & solubilitatis, quam illud præ hoc majorem experitur: cæterum plus perit volatilis de spiritu vitrioli in effervescentia cum sale alcalico, quam si oleum vitrioli effervescit cum eodem, (hujus enim vapores ab elatere aëris liberati non adeo possunt in altum tolli) & magis adhuc quam perit de volatili vitrioli ipsius, quippe cujus effervescentia magis tranquilla est, quam duorum illorum subjectorum.

§. XVI.

Nec hoc silentio prætereundum esse existimo, quod plurimi malignitatem tartari vitriolati cum oleo vitrioli præparati adstruere conentur ex eo capite, quod hoc oleum partes metallicas quasdam in sinu suo foveat, cum summo fere igne calcinatorio urgeatur vitriolum, si ponderosissimum vitrioli oleum dare debeat.

Ast

Ast conceditur quidem hoc, negatur autem illud, quod scilicet inde vires noxias capiat tartarus vitriolatus.

§. XVII.

Quoad primum omnino verum est, metallici quid volatilis secum abstulisse acidum vitrioli de vitriolo: suadet id tam pondus ejus ingens, si phlegma & spiritus volatiles sulphurei repetitis vicibus ab eo destillati sint; tunc enim glaciale vel butyrosam induens formam, metallo gravitate sua specifica fere accedit, quam resuscitatio mercurii vitrioli ex eo, quæ hodierno tempore adeo firmiter stabilita & confirmata est, ut non nisi hospes in chemia esse debeat, qui negare illam auit. Quin Celeb. STAHLIVS in *Fundamentis Chymie dogmatico-rationalis & experimentalis Norimbergæ 1732. editis pag. 70.* asseverat, oleum vitrioli e vitriolo martis, si violenter destillatum sit, dulcem præbere saporem, (quod vitriolum in substantia per tantam ignis vim transpulsam esse autumo) & si rectificetur, sedimentum relinquere siccum, quod ulteriori inquisitioni commendat. Cum BECCHERVS in *minera arenaria pag. 872.* asserat, quod nonnullorum vitriolorum oleum actuale aurum in se contineat, nunquam vero idem & certus effectus sponderi possit, nisi, quod B. STAHLIVS forte non animadvertit, BECCHERVS hoc loco potius de essentia quadam vitrioli rubefacti per acetum extracta & in olei formam coagulata, quam de oleo vitrioli torturam ignis more solito passo intelligendus sit. B. Consiliarius quondam intimus *Frid. HOFFMANNVS* in *observationibus physico-chemicis p. 164.* quidem ex rectificatione olei vitrioli ruberrimi, qua il-

lud mox limpidum instar aquæ evadit, nulla colorata
 parte relicta, & ejus in rubrum conversione, si quic-
 quam olei vel alius inflammabilis subiecti illabatur,
 concludere vult, non inesse partes venereas vel mar-
 tiales in oleo vitrioli; ast præter rationes So hocce al-
 legatas tres priores attendat quisque solum ad præ-
 parationem florum salis ammoniaci martialium, ubi
 ne quidem tantus ignis gradus adhibetur, quantus in
 officinis, ubi oleum vitrioli destillatur, & tamen flores
 salis ammoniaci & martiali sapore & colore peregrino
 imbuuntur. Licet autem oleum vitrioli non sit sal
 ammoniacum, statim tamen se offerunt exempla alio-
 rum spirituum acidorum, qui ex actione in metalla,
 quando hæc solvuntur, & metallorum reactione spiri-
 tum dant & colore & virtutibus à priori differentem.
 Exempli loco fit spiritus nitri a cupro abstractus,
 qui viridis est, rubros nihilominus dans vapores, cu-
 prum hic potest resuscitari vel potius anima ejus, do-
 cente BECCHERO in *sect. V. cap. 2. n. 119. Phys. subterr.*
 Item spiritus nitri a lapide Pyrmieson abstractus, qui
 coeruleum præ se fert colorem, uterque gradationis
 operi adhibetur, quod simplici nitri spiritui datum
 non est. Color in se spectatus non exhibet indicium
 certissimum metalli præsentis vel absentis, loquitur
 hoc totus BOYLEI liber *de coloribus*, adeo ut hic apte
 cum poeta canere liceat: Nimum ne crede colori;
 proin etiam non potest inferri, si colores adeo muta-
 ri possunt in oleo vitrioli, nec restat in sedimento post
 hujus rectificationem vel cum spiritu vini tractationem
 residuo, colore martis vel veneris imbutum corpus,
 oleum

oleum vitrioli etiam non possedit partes metallicas; nam destructio metalli plenaria hic succedit, ita ut e capite mortuo tanta quantitas perfecti metalli non possit iterum fisci, quanta prius inerat, & repetita operatione omne metallum in crocum vertatur irreducibilem.

§. XVIII.

Quoad secundum, quod scilicet particulae metallicae in oleo vitrioli praesentes tartarum vitriolatum non efficiant noxium, patet attendenti, illas in fundum secedere, cum acidum alcali junctum per effervescentiam illas excutit, & quidem in praeparatione tartari vitriolati Tacheniani in forma ochrae, ex qua visibile perfectum metallum amplius reduci nequit, licet de industria vitriolum arte factum adhibitum fuerit. In praeparatione vero tartari vitriolati ex oleo vitrioli & sale alcalico confecti abeunt illae tam per praecipitationem quam iteratam beneficio aquae calidae solutionem & filtrationem. Ochra illa non in tanta quantitate secedit, ut, quemadmodum nonnulli putant, & inter eos Celeb. Dn. D. QVELMALZ, in *diff. de salibus Salsis Lips. 1741. §. 29.* discrimen pretii inter utrumque tartarum vitriolatum non sit ingens. Bono igitur cum consilio eadem ratione, qua summus BOERHAAVIUS pauperis providens arcanum tartari e cineribus clavellatis & aceto vini acerrimo pro illis parare jubet hunc ditioribus relinquere, illum pauperioribus destinari necessum esse duco. Caeterum compendium quoddam ingens suppeditat adhuc modo laudatus vir doctissimus, quod scilicet lixivio tartari vitriolati Tachenia-

cheniani sub finem præparationis nimis calefcenti loco vitrioli communis ob tædiosam, quæ tunc fieri debet, filtrationem & multas ambages, spiritum vel oleum vitrioli ad saturationem usque addere jubeat. Ad libram unam vitrioli Goslariensis aqua calida soluti circiter cinerum clavellatorum novemdecim uncias requiri indicat.

§. XIX.

Præparatio ipsa, me non advertente, fere sic jam tradita est. Sed notandum adhuc, statim hic durante effervescencia sal generari ipsum, quod fundum petit, interim sollicitè concutiendum esse vas & nonnunquam reponendum, ut principia intimius inter se invicem uniantur, utque eo securius fiat medicamentum, etiam hic parva quantitas salis alcalici superflui addenda erit, supra (§. 13.) dato modo iterum sequestranda.

§. XX.

Hæc species tartari vitriolati magis acutum exhibet saporem quam Tachenianus vel alii, qui improprie magis hoc nomine vocantur. Tales sunt illi, qui ex alumine & sale quocunque alcalico parantur, item ex sulphure vel pyritis aut ex alumine, cum nitro fixo, quod productum salis *polychrestii* nomine jure venit, si adhuc nitri quædam partes in substantia junctæ sint; si vero hoc plane destructum fuerit, *arcantum duplicatum*, ut alia falia, quæ quovis modo ex acido vitriolico & nitro fixo parantur, nominari debet. Possunt hi improprie sic dicti tartari vitriolati tam eodem modo quo Tachenianus, per solutionem & saturationem, quam per calcinationem & subsequentem elixivationem

nem

nem & crystallisationem, nec non per fumigationem obtineri. Hanc docet B. NEVMANNVS in *prælect. chem. pag. 1845*. Si antimonii acidum cum nitro speciem salis hujus det, dicitur *nitrum antimoniatum*, quod vero valde compositum est ex sale nimirum alcalico, nitro vitriolato & nitro ipso.

§. XXI.

Differe tartarum vitriolatum ab arcano duplicato suadet posterioris sapor longe magis obtusus & figura acuminum in pyramidibus hexagonis, quas utraque hæc salia ut plurimum in crystallisatione lentissima faciunt; acumina enim in pyramidibus arcani duplicati pleraque cultro quasi resecta sive truncata sunt: salia vero etiam figura sua actiones suas edere, nec figuras illas solum a crystallisatione oriri, inde patet, quod in paullo saturatioribus solutionibus ipsis microscopio accuratissimo figuræ illæ exacte satis & nitidæ videri queant. Accedit quod in arcano duplicato terra calcaria nitri, quæ nitrum fixum præsertim cum regulo antimonii combinatum satis reddit causticum more calcis vivæ salia alcalica quæcunque caustica efficientis, item nonnunquam sal commune ipsum, si nitrum non fuerit depuratum, & nitrum crudum adsit. Pars illa activa calcis vivæ, quæ alias acrimoniam tantam subiectis, quibus jungitur, conciliat, & quam ignem cum quibusdam particulis salinis adhuc indeterminatis esse ex phœnomenis apparet, sal hoc quidem acrius posset reddere, sed durante actione & reactione vaporumque elevatione simul cum aliis volatilibus, ut subtilissimum abit, restante solum terra, cum acido vitriolico in inspidum fere mixtum,

C

neutiquam falsum, coalescente. Vid. B. HOFFMANNI *obs. phys. chym. p. 147.* Hinc etiam fit, ut adeo obtusus sit tartarus vitriolatus cum sale alcalico caustico confectus, cum a priori ratiocinando acerrimus esse deberet. Differentia vero hujus & arcani duplicati a tartaro vitriolato non est tanta, ut hoc deficiente, illa surrogari non liceat, si praesertim, ut opus est, arcanum duplicatum per repetita in aliquoties solutionem & alcalici salis affusionem a particulis metallicis praecipue venereis repurgatum sit.

§. XXII.

Tartarus ille vitriolatus impurus, qui ex alumine & sale alcalico paratur, quemque plurimi rejiciunt, quod cretaceum aluminis & terra calcaria ex lixivio saponariorum in confectioe ejus ab aliquibus adhiberi solito, remaneat, purus reddi posset, si saturatione facta paullo major adhuc quantitas salis alcalici aquae sufficienti quantitate diluti adderetur; sic enim ob majorem affinitatem salis fixi cum acido quam terrae cum eodem juxta tabulam relationum GEOFFROY terra ista praecipitaretur, & aqua cretaceam filtrationem impediens removeretur.

§. XXIII.

Quidam etiam pro tartari vitriolati specie sal mirabile Glauberi haberi volunt, sed magnopere falluntur: nam & figura & solubilitate & fluxilitate in igne, purgandi qualitate, vi in metalla & mineralia, praecipue in antimonium, aliisque dotibus & praesertim sapore coagulationeque, quam efficit, si triplo vini vel aquae aut aceti misceatur, sal mirabile differt a tartaro vitriolato & illum superat.

§. XXIV.

§. XXIV.

Mirantur B. NEWMANNVS & BOERHAVIVS mutationem, quæ fit in confectione salium mediorum & in specie tartari vitriolati, quod scilicet e fluidis solida, e corrosivis mitiora, e volatilibus acidis fixa, e facile deliquescentibus minus vel plane non deliquescentia evadant. Nos non mirabimur valde hanc mutationem, sed ex principiis physicis illam sic explicabimus: omnia solida fundamentum soliditatis suæ in cohæsione plurium elementorum immediata & per subtilissimi alicujus corporis interpositionem vel plane non vel non admodum impedita, situm habent; testatur hoc aqua, quæ per se est solita, si scilicet igneæ partes non adsint in sufficiente quantitate; item corpora solida ab igne si non omni, saltem ab igne solari fusibilia. Si igitur alcali in acidum vel vice versa penetrat, replet unum interstitia alterius, & plures partes in pluribus punctis sese contingunt, ergo major quantitas elementorum immediate inter se cohæret, ergo perit subtilitas, & anguli, quos includunt vires compositæ, sunt obtusiores, spicula pluribus in locis complanantur, consequenter ex corrosivis in minus corrosiva sive acria mutatio fit. Cum autem hoc modo particula una duplo majori quam prius gaudeat massa, vi prædita centripeta, volatilitas acidi respectively minor fiet; ignis enim & aer duplum resistentiæ inveniunt, adeoque si volatilifabunt illa, in tota substantia id fiet. Id quod etiam per experientiam in tartaro vitriolato patet: si enim evaporatio solutionis paullo violentius peragatur, bulliendo magna quantitas hujus salis una evaporat, immo to-

tum denique evaporare potest. Vid. STAHLII. *fund. chym. dogm. ration. & experiment. pag. 163.* Nec deliquium adeo facile hic est ac in alcalico sale vel spiritu acido concentrato per se; salia enim media jam saturata sunt aqua, quæ durante effervescencia sive actione & reactione illis intime sese adjunxit, adeoque interstitia sunt repleta.

§. XXV.

Prædicavit quidem B. STAHLIUS de se, quod sciret modum in vola manus acidum vitrioli a sale alcalico separandi, sed hæc scientia non divulgata est ab illo æque ac conversio salium omnium in se invicem, quam Gloriosissimo quondam Borussia Regi, ut mihi relatum fuit, demonstravit. Hepar sulphuris & sulphur ipsum, quod mediante inflammabili quodam addito e tartaro vitriolato, sale mirabili & aliis ejusmodi salibus, ubi acidum inest vitriolicum, obtinetur, destructionem quidem ejus ostendit, sed hoc non potest fieri in vola manus, nisi foculum sive carbonibus candentibus plenum vas manubrio instructum vola manus apprehendere & sic operationem instituere velis, qui vero significatus valde esset sophisticus.

§. XXVI.

Liberationem hanc acidi ab alcali quodammodo sese præstitisse sibi videtur Celeb. D. D. PORT in *Miscell. Berolins.* 1737. pag. 94. seqq. ubi de diacrisi agit tartari vitriolati. Libræ nempe tres arcani duplicati (quod in hoc passu non aliter se habet quam tartarus vitriolatus) cum anatica portione arenæ fortissimo igne destillatæ illi dederunt unciam unam spiritus acidi, qui
 syrupum

Syrupum violarum rubro colore infecit, & mercurium sublimatum in album pulverem præcipitavit. Solvit etiam hic spiritus aurum foliatum addita aqua forti: residuum leviter fuit alcalisatum; syrupus enim violarum viridis fiebat. Hoc experimentum lucem quandam tenebris affunderet, nisi sal commune ubique per omnes terras quasi disseminatum esset, nec in arena pulverulenta tot sylvæ abietum, pinorum aliarumque arborum multo acido cum aliis particulis sca- tentium, exemplo terrarum Rudolphopolitanarum, ubi fere nil nisi arena talis in sylvis dictis reperitur, adessent. Si dicatur, aliquam tamen, utut fere insensibilem terræ bonæ fœcundæ & unguinosæ partem adesse, regeri potest, quod hæc non impediatur, quo minus ex libris tribus arenæ uncia una dicti spiritus acidi, forte admodum debilis, prodire queat. Certe D. Doct. KÜLBEL in dissertatione *de causa fertilitatis terrarum*, quæ præmium ab Academia Burdigalensi 1737. obtinuit, in terris sterilibus sabulosis & argillosis per distillationem ad siccitatem usque examinatis pauxillum salis acris ab instillato alcali effervescentis, ab affuso autem acido non alterati, inesse deprehendit. Acidum autem salis in adeo parva quantitate, quanta hic prodit, e sale communi sine bolo vel argilla addita, priusquam fundatur, per se prodire, certo certius scio.

§. XXVII.

Per putrefactionis actum diacrisin quandam forte obtineri putat idem non satis laudandus auctor; dissolvi enim mixtionem tartari vitriolati & ex parte in sal urinosum converti, cum aliis scilicet putrescentibus

commixtum, dixit: quod tunc bene se haberet, si sal urinosum non ab ipsis putrescentibus ortum duceret, id quod, si cui experimentum id repetere datum sit, calculo inito constabit.

§. XXVIII.

Sequitur modus agendi tartari vitriolati in corpus humanum & usus. Cum leni tantum salino & non-nihil amaricante sapore præditus sit, & in sanguine animalium recens e vena emisso nullam mutationem, nisi quod eum paullo floridiorem reddat, pariat, nec in lacte coagulum præstet, apparet, lenia admodum esse ejus principia, & ob amaritiam eum magis quam alia salia, quæ ea destituta sunt, fibras tam ventriculi & intestinorum quam totius corporis roborare, nec atoniam quandam, ut solent nitrosa diu per se data, relinquere.

§. XXIX.

Si sal humorum nostrorum naturale imitari vellemus, potius tartarum vitriolatum volatilem sive sal ammoniacale ex acido vitriolico & alcali volatili conflatum, quodque etiam *sal ammoniacum secretum Glauberi* nominatur, quam fixum tartarum vitriolatum in usum trahere deberemus. Sed non est, quod hæc consideratio usum hujus salis plane inutilem declaret: æque enim ac aqua ignis vi adjuncta tartarum vitriolatum eo usque volatilem reddere potest, ut, quod supra (§. 24.) omissum est, docente STÄHLIO in *specimine Becheriano*, facilius adhuc quam spiritus vitrioli solus vel alcali solum in auras evolet, æque, inquam, calor, humores nostri subtilissimi spirituum & sulphurei quin sale volatili ammoniacali jam imbuti eum volatilem reddere possunt.

§. XXX.

§. XXX.

Satis igitur analogum est sal hocce nostro sali medio, præsertim si natura in tale mutetur, & perinde ac illud humores tenaces subtilium cuneolorum adinstar, in quibus multum superatur dimidia crassities a longitudine, adeoque vis insigniter augetur, dividere, & cum simul satis solubile sit, plus quam alia remedia minus vel plane non solubilia, qualia sunt terrea & sulphurea non salina, ad viscerum recessus abditos & penicillos, acinos, tubulos & retia substantiæ eorundem diversæ, penetrare, fibrasque acumine suo ad excernendos humores noxios stimulare poterit; præsertim si larga aquæ purissimæ & levissimæ copia diluatur & cum spiritu volatili vitrioli in speciem aquæ mineralis redigatur, recipiendo nimirum drachmam unam tartari vitriolati ad libram unam aquæ calefactæ. Sic administratus in morbis chronicis ascendendo & descendendo, & in febribus intermittentibus ante paroxysmos, motum convenientem post ejus assumptionem simul instituendo & dietam accommodam servando, felici cum successu adhibebitur, & tam per urinam quam aluum pituitam tenacem, cujus proprium solvens sunt salia media, exturbabit.

§. XXXI.

In refracta dosi a drachma nimirum dimidia ad integram purgantibus additum, præparantis & stimulantis vice fungitur *digestivum* hoc a pluribus retro annis sic dictum *universale*. Majorem dosin, præsertim si sine enchiresi (§. præced.) indicata, propinetur, non permittunt viri in re medica periti. Licet enim B. HOFF-

MANN.

MANN. ad unciam dimidiam vel ultra hunc commendet, quando purgatione opus est, quæ sine sanguinis ebullitione, sine spastica fibrarum intestinalium contractione, sine motuum exacerbatione & virulentia quadam fieri debet; sunt tamen alii eruditi viri, & inter eos supra citatus Dn. Doct. QVELMALZ, qui majorem dosin cardialgicos spasticosque motus ac constrictiones immo vomitus ipsos excipere asserit, nisi enchiresi illa, qua sal alcalicum superfluum & dein iterum separandum iussimus, destitutum fuerit. Præterea Illustr. HOFFMANNVS sufficientem aquæ quantitatem, ita ut acidularum instar sit, præcipit, vid. diff. ejus *de salum mediorum eccellente in medendo virtute, in opusc. medico-pract. pag 313.* Aqua vero vel jusculum dilutum aut & serum lactis ideo in sat magna requiritur copia, quod salia non agant nisi soluta, & si agant, magis præternaturaliter corpus stimulando quam blande illud afficiendo agant.

§. XXXII.

Majori adhuc cum fructu ex tempore potest pro febris debellandis parari aqua medicata per sal nostrum, si ut præcipit vir idem æterna memoria dignus, B. nempe HOFFMANNVS, uncia dimidia olei tartari per deliquium fumatur, & in lagena angusti orificii illi eousque spiritus vitrioli instilletur, donec nulla amplius contingat ebullitio, qua enchiresi volatile alias periens & per spiritum vitrioli volatilem (§. 30.) refarciendum, conservatur. Perductus fuit vir Celeb. ad hanc enchiresin per observationem istam, quod in thermis Carolinis raro sint diu febricitantes.

§. XXXIII.

§. XXXIII.

In morbis acutis quoque & præsertim in febre catarrhali putredini more omnium fere salium mediorum eo magis commendari meretur, quod principia ejus adeo firmiter sint unita, nec ut alcalicum vel acidum apertum damnum inducere possit. Monet vero Celeb. Profess. JUNCKERVS, si diarrhoea accedat ad febrem catarrhalem, eum esse seponendum.

§. XXXIV.

Usus vero ejus contra indicatur largior præsertim in febre hemitritæa, docente HOFFMANNO, qui cum BAGLIVIO nitrum potius antimoniatum cum sale polychresto laudat ad grana quindecim in sufficienti quantitate decocti. In tertiana quoque biliosa arcanum duplicatum liberaliter cum aliis salibus oblatum cardiacas anxietates præcordiorum, tussim siccam, vomendi conatum, quin singultum & ab ingestis exasperationem mali observavit, quod quoque de tartaro vitriolato ob satis magnam analogiam & stimulandi virtutem, si in magna quantitate diuque porrigatur, metuentum. In febre inflammatoria ventriculi & erosione ejusdem, nec non cardialgico dolore gravi usus quoque ejus, præsertim liberalior veratur ob eandem causam.

§. XXXV.

In morbis chronicis spectatam sæpius comprobavit virtutem, in iis præsertim, ubi diuresi leni & simul nonnulla catharsi opus est. Tales sunt melancholia & hydrops, hic enim æque ac in malo hypochondriaco, quod nonnunquam illorum est mater, obstructions

D

referat,

referat, & simul viscidum stagnans ad secretiones per glandulas intestinorum & tubulos urinarios, dein etiam ad excretionem facit aptum. In ictero ob eandem virtutem operæ quoque pretium facit, præsertim si methodo (§. 30. 31.) indicata, exhibeatur & quidem per paullo longius tempus. Et si omnes morbos, in quibus eo uti cum fructu licet, enumerare vellem, sane non dissertationem sed satis amplum tractatum scribere me oporteret. Placet tamen adhuc quosdam externos commemorare morbos, in quibus cum successu adhibitus fuit: sunt hi bronchocele sive scrophulæ, vulnera, ubi mundificat, & excrescentiæ fungosæ, quas, quantum illi datum est, consumit.

§. XXXVI.

Subiectum nostrum sociari potest cum appropriatis singulo morbo remediis: sic in malo hypochondriaco nitro, ordinario ejus socio, lapidibus cancerum, succino, radici ari & corticis cascarillæ parvæ quantitati feliciter jungi & cum viginti guttulis liquoris anodini mineralis porrigi; declinante autem malo & evacuationibus rite prius factis, cum martialibus ut *croco martis aperitivo antimoniato* STAHLII sive *magnesia rubra Teichmeyerii*, utpote subtilissimo & innocentissimo post limaturam martis ipsam martiali, combinari potest. Incomparabilis quoque in medendo usus esse sal aperitivum quoddam asserit multum allegatus HÖFFMANNVS, quod constat ex lapidibus cancerorum, pro re nata nonnunquam acido tartari saturatis, tartaro vitriolato, nitro depurato vel antimoniato, & interdum etiam sale tartari vel & tartaro solubili aut regenerato, nec
non

non sale Sedlicensi vel Carolinarum, præsertim vero in malo hypochondriaco, calculo, asthmate, alvi adstrictione, cachexia, ictero, delirio maniaco, à drachma dimidia ad integram summo cum fructu illud adhiberi posse, asseverat: exhibet illud mane in jusculo, potu Caffée aut alio conveniente vehiculo.

§. XXXVII.

Compositiones illæ, quas ZWELFERVS in *Mantissa spagyrica pag. 417.* in medium profert, ubi tartarum vitriolatum cum succo herbæ mercurialis solvit & per inspissationem ad siccitatem salis iterum redigit, hocque mixtum alvum leniter ducere asseverat; item ubi radices mechoacannæ, asari, hermodactylorum & rhabarbari cum cremore tartari extrahit, & in hac solutione post clarificationem cum albumine ovorum, tartarum vitriolatum solvit & ad salis consistentiam iterum inspissat, & plures aliæ, multam non merentur commendationem; parum enim de vi purgante illas participare æque ac eæ, quæ tartari vitriolati mineralibus quibusdam imprægnati titulum præ se ferunt, judicant viri eruditi.

§. XXXVIII.

Coronidis loco adducam adhuc pauca, quæ usum tartari vitriolati in chymia curiosa demonstrare possunt e supra citato schediasmate Dni Doct. post de *diacrisi tartari vitriolati*, cum Miscellanea Berolinensia in paucorum sint manibus. Separatur nempe argentum ab aqua forti modo valde proficuo per arcanum duplicatum vel tartarum vitriolatum. Paratur etiam mediante præcipitatione mercurii ex solutione cum

aqua forti, per sal nostrum & sublimationem cum sale communi mercurius sublimatus facile & levissimo pretio; oleum enim vitrioli ad præparationem mercurii sublimati nimis esset pretiosum. In hac præcipitatione mercurius contrahit colorem instar turpethi mineralis. Cum vero dicit D. D. POTT, quod solutio vitrioli, nec non sal commune & adhuc magis itidem præcipitet mercurium, quæstioni ansum dat, *annon igitur bis salibus multo adhuc minus pretiosior fiat operatio?* Forfan hic vera vel incipiens saltem facta est destructio principiorum tartari vitriolati; asserit enim oriri nitrum, & acidum vitrioli adherere metallo, fortique destillatione inde magna ex parte arceri posse. Oleum vitrioli sali vel oleo tartari permixtum & ab eo rectificatum sive cohobatum dat spiritum subtilem aliquatenus urinosum, quorundam *spiritum mercurialem Basilii*, qui vero ex vitriolo lapidis calaminaris, ut idem affirmat, longe copiosior haberi possit. Illum, qui mediante menstruo quodam totam tartari vitriolati substantiam, excepta pauca levissimaque terra, per vas retortum transvehere possit, cum Basilio Valentino victoriam non parvam in prælio chymico adeptum esse innuit, de quo in sinu gaudeat. Menstruum hoc forte est spiritus nitri secundum ductum aureæ catenæ Homeri, quæ tam mira spondet de vitriolo per hunc spiritum volatilifato, & BOERHAAVII, qui spiritum salis a sale marino sæpius abstractum *mirifici & singularis solventis*, quod operæ faciat pretium, titulo ornat *Parte I. chem. pag. 688.* vel denique ad exemplum VIGANI *in medulla Chymia pag. 8.*, qui spiritum nitri a residuo aquæ fortis per aquam extracto cohobare in spiritum lucentem jubet. Hisce a POTTIO eruditissime pro consuetudine prolatis adhuc addere liceat, quod ille inanem non ludet fabulam, qui illud quod crystallisationem in tartaro vitriolato æque ac in residuis vitrioli, nitri, salisque veris terræ pinguedinibus, detrectat, exactius paullo examinabit.

D. S. L. H. E. G.

CORRIGENDA.

- pag. 5. lin. 7. leg. volatilis.
- - lin. 8 leg. igne.
- - lin. 9. pro igne leg. eo.
pag. 7. lin. 21. post idem del. ,
pag. 8. lin. 12. post vel adde infusi.
- - lin. 19. post miscela adde quaedam.
pag. 15. lin. 22. leg. 6. 30.
pag. 17. lin. 3. leg. Differre.
- - - 15. leg. crytallisatione.
pag. 24. lin. 8. pro nisi leg. si.



Sünff Jahre schwieg ein Schüler vom Pythagoras:
Du hast, gelehrter Freund! viel länger noch ge-
schwiegen;

Allein der Lehrer Wort das musste Dich begnügen,
Und wenn Dein edler Fleiß in stummen Büchern laß.
Da Meditrine nun Dich Redens-würdig schätzt,
So brichst Du auf einmahl das lang gehaltne Schweigen,
Und willst der Musen-Zahl durch Dein Exempel zeigen,
Wie hoch Dein Schweigen Dich in ihrer Kunst gesetzt:
Du redest Weißheits voll, Du schliessest mit Vernunft,
Drum nimmst Du auch davor den Preis von Meditrinen,
Ich füge wünschend bey: Dein Glück muß immer grünen,
Und rechne mich allstets zu Deiner Freunde Zunft.

Mit diesem wö'te dem Hoch Edlen und Hoch-
gelahrten Herrn Doctorando bey Erlan-
gung der Doctor-Würde herzlich gratuli-
ren, und sich fernerhin ein geneigtes Anden-
ken ausbitt n

D. Wilhelm Gottlieb Hesse,
der hiesigen Philosophischen Facultät außerordent-
licher Beisitzer, und öffentlicher Lehrer,
Opponents.

P.R.E.



PRÆNOBILI AC DOCTISSIMO
DOMINO DOCTORANDO
COGNATO SVO ÆSTVMATISSIMO
JACOBVS FRIDERICVS FRANCK,
Med. Doct.

S. P. D.

TE egregia imbutum esse scientia medica, testimonium
inter alia perhibet specimen TVVM inaugurale.
In hoc enim perquam doctè exemplo tartari vitriola-
ti preparandi indigitas, fallentis medicamentorum effectus
sæpe causam extare inconcinnam ac rudiozem preparatio-
nem. Eadem scientiæ TVÆ, quam indefessis laboribus
debes, præstantia efficit, ut nunc laurea orneris doctorali.
Quapropter mearum partium esse duxi, ut TIBI de sum-
mis in Medicina honoribus jamdudum promeritis gratuler
votumque ex intimo cordis affectu adponam. Prora &
puppis voti mei est, ut cum honoribus illis adipiscendis TVA
salus in TVVM emolumentum, multorum ægotantium so-
latium, artis medicæ incrementum meumque gaudium crescat,
floreat vigeatque. Vale, mihiq; in posterum fave.
Dabam e Musæo d. 29. Julii MDCCXLVI.

PRÆ.

PRÆNOBILI AC DOCTISSIMO
DOMINO DOCTORANDO

S. P. D.

CHRISTOPH. ANDREAS MANGOLD,
Philos. P. P.

Sic laudabili opera, quod mecum plures tempore satis ab
hinc longo abs TE efflogitarunt, coronidem imponis stu-
dii TVIS, non eam coronidem, qua semel extructa
desides posthac agantur anni, sed cujus jucundo intuitu more
Architectorum, luculento aliquo artificio ad perfectionem de-
ducto, accedente peritorum applausu, ad ulteriora & subli-
miora adhuc excitemur opera. Perge, quo cepisti pede &
sertissima majoraque adhuc, quam quibus TE hucusque bea-
vit Hygiea, laborum TVORVM expecta proemia, quo-
rum, cum adeo dignus sis qui illa consequaris, ut particeps
fias & Dei, in cujus favore omnia nostra posita sunt, favo-
rem nunquam non experiaris, cumque familia splendidissima
sospes atque incolumis per multa lustra degas, ex animo pre-
cor. Vale.

Dabam e Museo d. 29. Julii MDCCXXXVI.



00 A 6332 (1)

VD 18

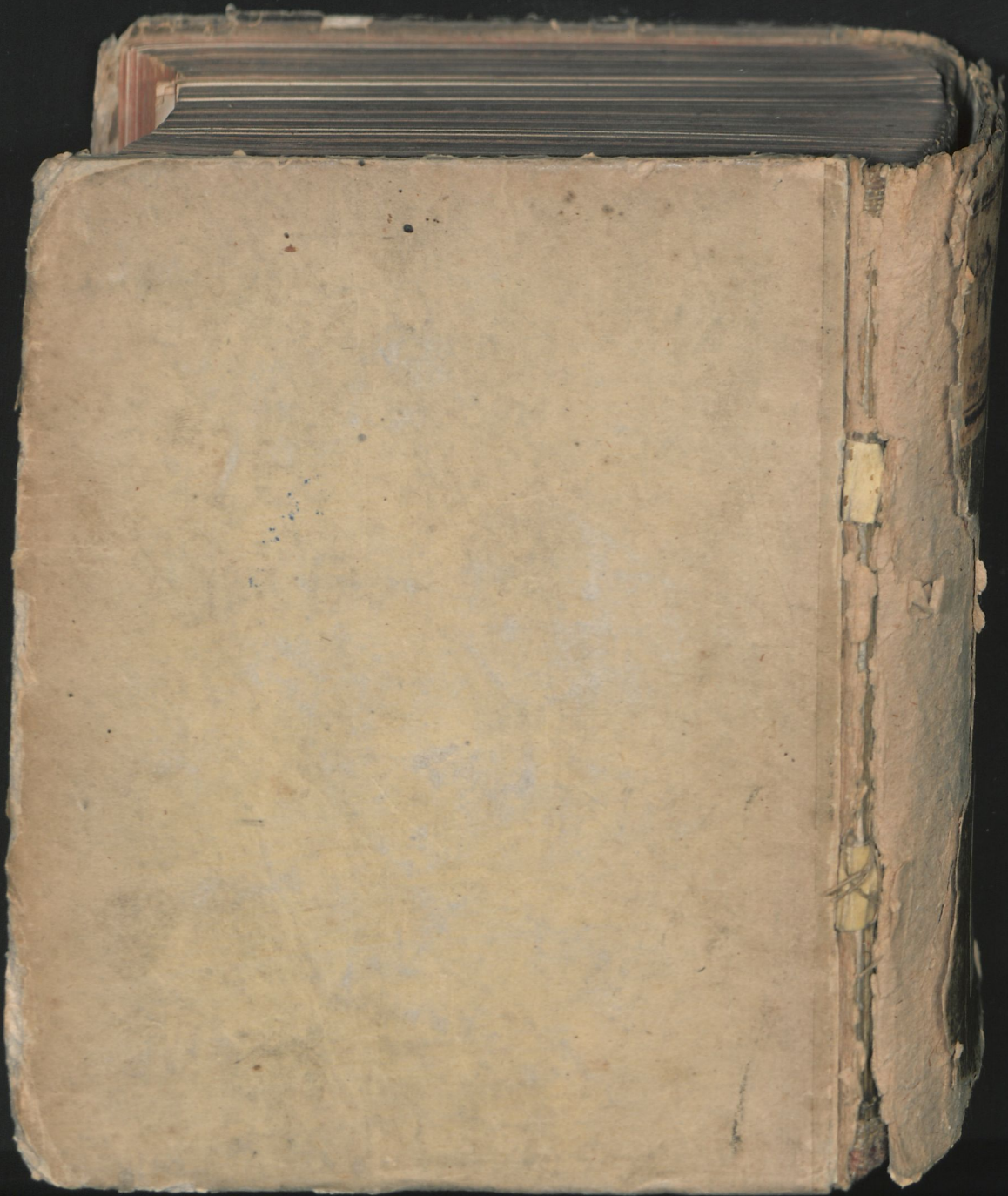
ULB Halle 3
002 836 610

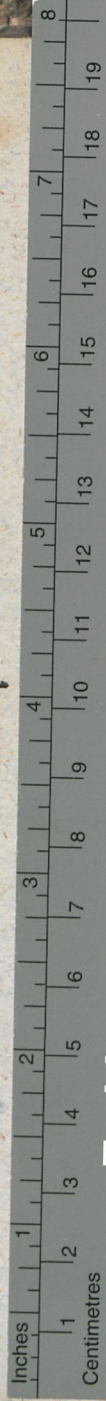


82

Debra ✓







B.I.G.

Black
3/Color
White
Magenta
Red
Yellow
Green
Cyan
Blue

Farbkarte #13

42

AVGVRALIS CHEMICO-MEDICA
DE

T A R O RIOLATO

QVAM
V ET AVCTORITATE
ACVLTATIS MEDICÆ
ET PERANTIQA HIERANA
PRÆSIDE

M. PAVLO IVCHIO

ALATHI CAESAR COMITE
ASSESSORE PRIMAR. ET H. T. DECANO
E PRAXEOS PROFESS PVBL. ORD.
ET GOTH. CONSILIAR. AVL. ET ARCHIATRO
CAESAR. NAT. CVRIOS. COLLEGA

ET PROMOTORE SVO
M DEVENERANDO
ADV DOCTORIS
RTE SALVTARI HONORIBVS
IMVNITATIBVS

RITE CAPESSENDIS
TORVM EXAMINI SVBMITTIT
R ET RESPONDENS

ICOLAVS HENNE
LEBJO - ERFVRTENSIS

I COLLEGII MAIORIS HOR. CONSV.
IVLII M DCC XXXVI.

FORDIAE
OPH. HERINGII Acad. Typogr.