





1739 12 20

DISSERTATIO INAUGURALIS CHYMICO-MEDICA  
DE

# CALCE VIVA

QVAM  
ANNVENTE NUMINE DIVINO  
ATQVE AVCTORITATE  
GRATIOSÆ FACVLTATIS MEDICÆ

IN  
ALMA REGIA FRIDERICIANA  
PRÆSIDE

## DN. D. JOANNE JVNCKERO

PROFESSORE MED. PVBL. ORDINARIO,  
DOMINO PATRONO AC PROMOTORE SVO OMNI  
HONORIS CVLTV PROSEQVENDO

### PRO GRADV DOCTORIS

SVMMSIQVE IN MEDICINA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
DOCTORALIBVS LEGITIME IMPETRANDIS,  
HORIS LOCOQVE CONSVETIS

*Ad d. Mart. Anno MDCCXXXIII.*

PVBLICÆ DISQVISIONI SVBMITTET

AVCTOR RESPONDENS

## JOANNES GERARDVS CLASSEN

MOENO - FRANCOFORDIENSIS.

---

HALÆ MAGDEBVRGICÆ,

Typis IOHANNIS CHRISTIANI HILLIGERI, Acad. Typogr.







## PROOEMIUM.



Venerandam Dei sapientiam  
& benignitatem sicut uniuersa  
naturæ opera testantur : ita pro  
singulari eius munere agno-  
scendum quoque est, quod ea,  
quæ nobis vel ad necessitatem,  
vel ad commoditatem vitæ tolerandæ, vel ad sub-  
levationem variorum malorum subserviunt, con-  
cedere nobis & suppeditare *liberalius* voluerit ;  
contra autem illa, quæ neque tam necessaria ne-  
que tam utilia sunt, aut *parcius* nobis obueniant,  
aut maiore labore, sumtu, & periculis quæren-  
da sint. Ideo suum cuique rei pretium non pro  
opinionem, sed pro vera dignitate & usu, quem  
nobis

nobis præstat, statuendum esse, nemo facile in dubium vocabit. Etsi enim vanitas hominum eo prolapsa est, ut ea, quæ vel rariora sunt, vel e longinquis regionibus magno cum labore & sæpe vitæ periculo petuntur, carius æstimet, aliisque, quæ nobis & largius a divina clementia offeruntur, & vel ad necessitatem vel ad commoditatem vitæ melius inserviunt, anteponat: certissimum tamen est, utilia speciosis & necessaria supervacuis antestare. Sane enim id, quod *copiosius* ad manus est, licet minus splendeat & vilius vulgo habeatur, pro tanto maiore Dei munere agnoscere debemus, quanto largius id nobis concessit. Sicut enim Deus & natura nil frustra faciunt, & quævis res creatæ singulari numero, mensura & pondere sapienter productæ sunt: ita de materiis illis, quæ largius ad manus sunt, merito statuimus, illas largiorem quoque & ampliorem habere usum, rarioribusque æstimatione genuina esse anteponendas. Qua propter licet, iuxta tritum proverbium, rara plerumque sint cara: omnino tamen par est, diligentius huc advertere animum & maturiore æstimatione æquum ubique discrimen habere. Possent hoc variis documentis, e triplici naturæ regno depromptis, evincere, &  
quam

quam iniuste peregrina indigenis, remota obviis, futilia utilibus anteferantur, commonstrare: sed propositæ brevitatis memor latius id non persequar. Lectoris autem iudicio relinquam, quo in pretio esse deberent diversa metalla, terræ & lapides, si non ex raritate, splendore aut vana opinione, sed e veris usibus, quos nobis adferunt, æstimarentur. Certe quæ viliora in his & magis contempta sunt, ea plerumque longe utilissima reperiuntur, & subinde adeo necessaria sunt, ut, si illis carere deberemus, maxima vitæ incommoda in nos redundarent. Inter hæc non immerito quis numeraverit *lapidem calcarium*, ex quo paratur *calx viva*; quæ talibus dotata & instructa est proprietatibus, ut maxima nobis & uberissima pariat emolumenta, eamque ob causam haud minorem præstantiam sibi vindicat ac dignitatem, quam ulla alia, licet pretiosissima suppellex. Ex ea enim & Regum excelsæ turres & pauperum humiles tabernæ construuntur. Deinde tot utilia *artis producta* ex illa proveniunt; uti videre licet in saccharo crySTALLINO atque nitro, quæ sine calcis usu confici nequeunt. Multi porro *artifices*, e.g. coriarii, *opificium* suum haud exercere possent, si illa carere cogèrentur. Denique

niq̄ue *metallurgia* haud exiguum inde capit emolumentum. Qui enim metallicæ rei operam navant, optime sciunt, quæ commoda in mineris arsenicalibus figendis, e quibus alioquin eximium paterentur detrimentum, ex inde producantur, quodque miscendo hanc calcem cum mineris mercurialibus mercurius vivus eliciatur. Sufficiat autem has utilitates ac qualitates *αἰεὶ ἐν παράδοξοις* & generatim hic commemorasse; cum vero magni momenti sint & ponderis, tum sane nihil incongruens me facturum esse puto, si hæc paulo diligentius & specialius excutere, & specimine hoc inaugurali proponere allaborem. Faxit Deus, ut feliciter hic labor succedat!

## CAPVT I.

DE

CALCIS ORTV, MIXTIONE ET HABITV  
AD ALIA CORPORA.

§. I.

**D**E calcis etymo nihil quidem attinet multa proferre, illud autem paucis indicandum est, *vivam* dici, cum recte per ignem excocta, & neque ab aëre humido dilapsa, neque cum aliis corporibus aqueis coniuncta sit. Hæc enim maxime opponitur calci extinctæ



stinctæ, quam vulgari modo per aquam fieri omnes novimus. Ceterum cum calcis nomen etiam stanni, plumbi aliorumque per ignem exustorum cineribus imponatur, sat erit præmonuisse, hæc & alia eiusmodi producta, ob longe diversas qualitates & effectus, neque cum calce viva confundi, neque hic fusius perquiri oportere.

## §. II.

Calx hæc proprie dicta, de qua hic agimus, originem suam præcipue debet certis lapidibus opacis, figura sæpius quadrata & splendore quodam, instar tenuis limi, conspicuis, mollibus, friabilibus, spongiosis, qui multis locis late infixi reperiuntur. Præter hosce lapides e conchiliis marinis, quibus *Bavari* maxime utuntur, hæc calx præparatur. Adhæc nonnulla quidem alia subiecta pertinent e. g. terra seu lapis ex thermis & ex plerisque aquis stagnantibus per coctionem secedens, stalactites, selenites, & quadantenus corallia, testæ ovorum & cancerorum; porro argilla tenax, lapides fissiles, varia marmora & alabastrites, creta, marga, medulla saxorum & ipsa animantium ossa, cornua, ungula; de quibus conferatur Excellentissimi PRÆSIDIS, Præceptoris, Patroni & Fautoris mei ætatem venerandi, *Conspectus Chymicus Tab. X.* Hæc autem omnia partim non tam copiose sese offerunt, ut ad calcem adhiberi possint, partim ne summo quidem igne in veram calcem plene exuri se patiuntur. Superius autem dicti lapides excisfi & collecti in furnum sat grandem & rotundum, qui vel lignis, vel alibi etiam carbonibus fossilibus, valido igne calefit, immittuntur, & sat diu, donec omnes

omnes probe percocti sint, exuruntur. Unde fit, ut plerumque dimidium ferme ponderis sui pristini amittant, & qualitates mox designandas commonstrent.

## §. III.

Est itaque calx viva, quæ tali modo perficitur, substantia lapidea, albicans, acris, friabilis, per ignem summe perusta, ab aëre humido ocyus in pulverem quasi mollem tenerrimum dilabens, cum aqua valde effervescens & incalescens, parum tamen solubilis, sed cum arena in saxeam duritiem transire aptissima.

## § IV.

His præmissis non difficile erit, & differentiam & aliqualem convenientiam huius concreti ab & cum aliis rebus combustis ostendere. Quamvis enim varia sint, quæ per ignem exuruntur, quæque convenientiam quandam cum calce hac habere videntur: facile tamen cognoscimus, quod uti vera mixtione sic etiam effectibus multum discrepent. Nam e. g. ossa licet ad album usque exusta sint, acredine tamen & cum aqua effervescencia a calce viva valde differunt. Non aliter propemodum se habent terræ margaceæ, argillosæ &c. perustæ; quamvis ex regno subterraneo profectæ sint. Propius vero ad calcem accedit *creta* igne diu exandescens. Sic enim & in corpus extreme sitibundum abit, & multas qualitates calcis æmulas adipiscitur. Interea tamen cum aqua & arena tam facile non lapidescit, neque fluori, neque igni solari, per grandia vitra caustica collecto, tam pertinaciter resistit, quippe in vitrum denique fusilis observatur. Porro *gypsum*, quod

ex

ex alabastris per leviolem plerumque calcinationem conficitur, calci quidem vivæ maxime propinquum videtur; distat tamen ab illa, quod nullam effervescentiam cum aqua, & cum hac sola, sine arenæ interventione, concretionem lapideam subeat. Quod denique ad *sal alcali causticum* attinet, hoc quidem cum aqua ebulliendo incalescit, in hac tamen summe solubilis, in igne autem facile fluorem, aliaque phænomena, calci vivæ non communia, ostendit.

## §. V.

Hanc calcis vivæ ab aliis combustis discrepantiam si debite consideremus, non possumus non desiderio ferri in *mixtionis & partium* hujus producti *constituentium* intimiorem perlustrationem. Licet autem hæc res factis abstrusa videatur, vero tamen simillimum est, quod præeunte *Excell. STAHLIO fundament. chym. pag. 91. dæc* substantiæ in calce viva deprehendantur; quarum altera quidem *crassior terra est*, quæ quia non vitrescit, & maximam hujus concreti partem in fundo residens constituit, *calcaria* appellatur; altera autem substantia *terra subtilis est & corrosiva*, quæ aquam affusam ingressa sulphur commune solvere, acidasque solutiones præcipitare observatur. Easdem duas substantias clare etiam demonstrat *Excell. HOFFMANNVS observat. physico-chymicis pag. 160.* Ad genesis hujus subtilioris & causticæ terræ quod attinet, perpendendum est, lapides illos spongiosos, e quibus calx viva calcinando præparatur, multum sulphuris immaturi volatilis continere. Vnde fit, ut portio quædam hujus volatilis & sulphuræ substantiæ cum tenera aliqua parte illius terræ, quam *cal-*

B

carium

*cariam* & quasi *hypostaticam* vocamus, per calcinationem intimius uniat, & sic corrosivum genium induat. Licet autem hæc *terra secunda* subtilior corrosiva per se fixa non reperiatur, sed, postquam per aquam separata est, volatilem suam indolem manifesto ostendat: igni tamen firmissime resistit, quam diu cum terra *prima calcaria* & *hypostatica* conjuncta manet. De substantia *tertia salina* penetrante & volatili, quæ post calcis in aquæ extinctionem emergit, sequente paragrafo plura dicemus. Si quis vero dubitet &, quod solius aquæ affusio tantam alterationem & mixtionis immutationem præstare possit: huic perpendendum & dextre dijudicandum commendamus documenta illa, quibus *Excell. STAHLIVS specim. BECHERIAN. pag. 121. seq.* probavit, quod *subterranea admittant mixtionem aquosam.*

## §. VI.

Ad ulteriorem autem probationem partium, calcem vivam constituentium, quas præcedente paragrafo indicavimus, pauca subungere necessarium putamus. Et quidem quod ad *terram primam grassiore* attinet, hæc evidentissime in sensu incurrit. Nam uti hypostasi calci præbet, & longe ejus maximam partem conficit: ita si calx in fat multam aquam immittitur, statim in fundo vasis subsidet. Hæc *calcaria terra* efficit, ut calx tum prompte se applicet omnibus *salibus acidis*, utpote vel eandem vel vitrescibilem terram in mixtione sua continentibus. Præterea hypostaticæ huic terræ merito tribuitur *figendi* efficacia; quam in per multis *volatilibus* subjectis concursu suo præstat; de qua re infra explicatius dicetur. *Secunda terra*, quæ *sulphurea* audit,

audit, multo paucior & obscurior hinc existit, neque tamen abesse ex eo probatur, quod conchæ & testæ ostrearum, cancrorum, nec non ipsorum ovorum, quæ manifesto glutine pingui compactæ sunt, per ignem in pulverem valde acrem calcarium fatiscunt; quæ causa est, cur aliquando in officinis Pharmaceuticis conchæ ac testæ ovorum, quæ videlicet valida ustione præparatæ & aqua non extinctæ sunt, dum fumantur, effervescere & linguam exquisitius adurere deprehendantur. His accedit *graveolens fumus*, quem ipsi calcarii lapides, dum fortiter peruruntur, exhalant; uti pridem observavit *Excell. STAHLIVS*, Chymicorum acutissimus, in *Specimine BECHERIANO*. Neque etiam credi, neque aliis experimentis evinci potest, hoc principium per ignem prorsus expulsam fuisse & avolasse. Ex adverso potius aliquid restitisse ex eo colligimus, quod calx viva sulphur, pinguedines & glutina prompte solvet, cumque illis se jungat, idque potissimum a latere terræ hujus sulphuræ, quoniam simile simili quadrans facile cum eo connubium celebrat. *Tertia salina* substantia, etsi non protinus sub crystallina specie se nobis ante oculos ponat, manifesto tamen sentitur in *aqua calcis vive*; quæ si rite paretur, non solum acriusculum saporis exserit, sed etiam ipsum sulphur minerale, uti supra jam indicavimus, solvit, & solutiones quasdam cum acido factas præcipitat. *ETTMVLLERVS* quoque testatur, solutionem calcis ab *oleo tartari per deliquium* præcipitari, itemque si lixivio calcis vivæ frustillatim injiciatur sal volatile, substantiam terream inspidam, nec volatilem amplius, secedere ac deprimi. Atque

ab hoc potissimum latere calx viva se intimius adplicat limo furnario, arenæ, sali alcalino fixo, & cum hoc ultimo præcipue efficax est in solutione glutinum, pilorum, plumarum, cornuum, unguium, quæ exinde in mucum resolvuntur, nec non pinguedinum, quas secum in smegma perducit; ut apud saponarios videre licet. Ceterum GLAUBERI iudicium, quod in calcariis lapidibus *salsa* quædam *dispositio* jam insit, cuiusvis explicationi relinquentes cum *Excell. STAHLIO Specimine BECHERIANO pag. 124.* statuimus, calcem vivam tum demum in consistentiam salinam abire, quando cum aqua decenter combinatur & recte subigitur.

## §. VII.

Transeo jam ad *experimenta*, quæ *habitu* subjecti nostri ad alia corpora, nec non ad instrumenta motus catholica, patefaciunt. Primum igitur quam brevissime repeto, calcem hanc rite paratam in quovis igne fixitatem suam constantissime tueri, neque ab iplo potentissimo & subtilissimo scilicet solari arctius collecto, per se ita superari posse. ut vel fluorem, vel aliam quandam mutationem subeat. Contra ubi sub dio jacet & ab *aère*, qui, uti notum est, particulis aqueis expansis aliisque heterogeneis semper imbutus est, adficitur: tum *dilabitur* sensim e pristina densa sui aggregatione in tenerrimum pollinem. Postea vix amplius, multo minus tam fortiter, uti in densis majoribus frustis, cum aqua incalescit & sub affusione aquæ solutioni tam tenui non obsequitur, neque cum eadem & arena adeo indurescit. Si *aquæ paululum* conspergatur, calx viva recens non tantum ebullitionem sed etiam insignem

signem calorem producit, illamque paucam aquam sub forma ferventis halitus & vaporis violenter exspirat. Quod, si vero *plus aquæ* sensim addatur, & tum massa diligenter agitetur, ut simul internæ portiones frustorum calcis celerius madefiant, prædicta incallescens sese lenius exferit, citiusque evanescit. Fatiscit hinc in subtilissimum & spongiæ instar late expansum pulverem. Quare si quis huius debite extinctæ calcis pondus cum alio calcis sponte dilapsæ pondere conferat, in hac vix dimidiam mensuræ & expansionis partem observabit. Præterea calx recenter madefacta & in *minoribus frustulis* ad butyraceam mollitiem tantummodo restincta, paucis momentis in formam crystallinam, alumini plumoso non absimilem, concrescit, simulque penetrantem amaritiam & causticam alcalinam acrimoniam linguæ offert. Sic quoque *grandiora eius frusta*, sub cælo inæqualiter humido sensim restincta, interdum *corticem salinum* pellucidum & amaricantem sistunt, quam *calcis cremorem*, subinde etiam aquæ calcis vivæ supernatantem, appellamus. Ceterum mirandum omnino est, salinam calcis portiunculam, quæ in aqua limpide deliquescit, tantam aquæ copiam suscipere, ut cum antea in igne fixa perstaret, jam volatilis reddatur & cum aqua in auras, nullo sui indicio relicto, dissipetur.

## §. VIII.

Quemadmodum calx, cum aqua permixta & restincta, per lenem quidem exsiccationem conspissatur, nunquam autem tali modo eximiam duritiem induit, sed digitis facillime conteritur; sic ubi eadem cum arena probe subacta est, ex hac societate longe aliter se habet;

B 3

atque

atque adeo condensatur, & intra paucos dies ad saxeam duritiem procedat. Qua in re autem minime tacendum est, *avrem*, dum superfluum humorem motu suo plus vel minus celeriter hic secum aufert, massamque exsiccat, plurimum ad hanc firmitatem inducendam conferre. Si enim mixtura illa, quæ ex calce restincta & arena facta est, aqua tantum copiose obtegitur atque obiecta persistit; nunquam sane illius induratio continget. Interea, quamvis firmam concretionem in tali statu detrectet, temporis progressionem ita per intimiorem mixtionem præparatur, ut si deinceps de novo cum arena misceatur & a fabris murariis ad sua opera adhibeatur, multo arctius & densius fiat, lapideumque prorsus cæmentum præbeat; uti præclare docuit *Excell. STAHLIVS* in *Commentario ad metallurgium Becheri*. Ceterum *limus* etiam, qui arenosas moleculas & acidum parcus complectitur, si cum calce demiscetur, fat magnam denique duritiem induit.

## §. XI.

Neque etiam *silices* prætereundi sunt, nam & hos comminutos calx iterum condensare potest, & si cum illa coniunctim igne validissimo tractentur, massam denique exhibent vitrescentem; cum alias neque calx sola, neque silices per se, ne quidem ab intensissimo solari igne, fundi possunt; id quod compererunt *Parisiensis Academiæ sodales*. Paulo facilius calx cum *vitro saturni molliore* in fluxum redigitur, sed tamen parca portio-  
ne tali vitro admiscenda est; longeque facilius e.g. cum *Topho*, *Dugstein*, utpote qui cum tribus tantum vitri saturmini partibus iunctus, vitrescere non recusat, con-  
flue-



fluere observatur. Vbi in transitu quasi contra eos, qui reductionem destructi metalli ope calcis vel terrarum absorbentium tradunt, notamus, id neque hic in confluxu vitri saturnini & calcis apparere, neque unquam alibi succedere. Quod si autem cum *fritta vitri crystallini* exigua calcis portiuncula fundatur, prodit tandem vitrum lacteo candore insigne & semi-opacum, non secus ac idem additamento ustorum ossium perficere solent hyalurgi. Quo in opere animadvertendum est, terram calcariam nonnunquam tam subtiliter cum fritta colliquescere, ut vitri perspicuitatem nequaquam turbet; iterata autem immisione & detensione frusti talis vitri in flammam, ex ostio furni erumpentem, subito in candidam & semiopacam faciem transire.

## §. X.

Ab *acidis salibus omnibus* calx prompte solvitur, & cum iis coniungitur, e. g. cum acido *vitriolico* calx, præsertim non restincta, singularia phænomena exhibet, & sal amarum suggerit. Cum *Spiritu nitri* autem si copuletur, ægerrime hic deinde per ignem a calce socia, secedit, uti id quoque in *Phosphoro Balduui*, qui ex acido nitri & creta confit, deprehenditur. Quid acidum *salis communis* efficiat, postea explicabimus.

## §. XI.

De vitriolo compertum habeo, quod, semilibra illius, in sufficiente aqua soluta, cum æquali pondere calcis vivæ, paulatim ingerendo, mixta effecerit, ut calx primum sine sibilo aut commotione quacunque alia, desiderere, mox tamen in glebas coalescere, deinde  
fortius

fortius & magno cum sonitu ebullire, & talem denique calorem concipere observatum sit, ut vitrum manu teneri non potuerit. Calor autem in spisso, quod effecerat, cramate diu retentus sensim remisit, odorem vero volatilem urinosum, primum exquisitius & post aliquot dies satis adhuc fortiter, exhalavit & dispersit. Si vero calx viva sub debita proportione cum *nitro vitriolo & sale communi* legitime commiscetur, destillatur ex illis aqua fortis a plurimis laudata: ex residuo autem capite mortuo ope pluvialis aquæ extrahitur sal, quod filtratum ac more solito in crystallos reductum, si denuo supra marmore tritum solvatur in dicta aqua forti; & hac ab illa toties destillando & cohobando abstrahatur, donec totum in recipiens ascenderit, tunc *noctiluca*, instar ignis, apparebit. Spiritus quoque rubicundissimus, quasi sanguineus, ex nitro & calcis vivæ fumantur, ac igne violentissimo per retortam destillentur. Pariter BALDVINVS ex supra dicto sale cum *bolo* coniuncto, *magnetem* conficere conatus fuit, cuius beneficio *aurum auræ & spiritum mundi* attrahere posset. Quamvis vero propositum & exoptatum finem in captando auro philosophico non assecutus est, hac tamen occasione *phosphorum* invenit.

## §. XII.

*Sali armoniaco* calx statum fixum conciliare solet, uti BECHERVS in variis Concordantiæ Chymicæ locis, pro certo affirmat, ac non infimas laudes huic sali fixo, ad extrahenda metallorum sulphura, tribuit. Modus

dus fiendi est, ut sequitur. Salis armoniaci pars una  
 miscetur cum duplici portione calcis vivæ, ac per qua-  
 tuor horas in vitro, probe obducto, igne primum len-  
 to, postea per gradus fortiori, donec materia candescat,  
 cæmentatur. Deinde concretum, in cella collocatum,  
 abit in oleum, cui titulum *liquoris salis armoniaci fixi* de-  
 signant, & ad prædictos usus extollunt. Tale quid an-  
 nuere, ac digito quasi commonstrare videtur celeberrimus  
 STAHLIVS *tractatu de silibus* sequentibus verbis:  
*notum mihi est sal quoddam arte fixum, quod in crucibulo igne*  
*aperto sine sui detrimento, fluxum subit. Hoc si cum vitriolo*  
*martis commiscetur, ac secundum artis leges abstrahitur,*  
*secum in retortæ collum arripit flores copiosos subrufos, flavos*  
*ac laminarum auri instar splendescentes.* Quia vero Excell.  
 Autor expressis verbis sal hoc haud nominare vult, idem  
 hoc esse certe non affirmamus, sed ulteriori tantum cu-  
 riosorum investigationi relinquimus. Qui plura de his  
 scire cupit, perlegat Excell. POTT. *Dissertat. de sulphure*  
*metallorum.*

## §. XIII.

Quantam vero vim ac potentiam calx viva habeat  
 in *sal alcali fixum*, non obscure apparet ex prepara-  
 tione *lapidis caustici*, qui ex cineribus clavellatis & ex  
 hoc subiecto fieri solet, atque eiusdem effectus est cum  
*lapide infernali seu crystalli lune*, quippe cum intra quar-  
 tam horæ partem efficacissime escharam inurere solet.  
*Sal volatile autem urinosum*, motus putrefacientis produ-  
 ctum, sive purum sit sive acido iam involutum, per cal-  
 cem vivam mixtione destruitur; dum substantia sua a-

C

rida

rida pinguedinem, quæ ad mixtionem falis alcali urinofi necessario pertinet, absumit. Ita enim si e.g. in separatione falis volatilis urinofi ab acido falis communis in sale armoniaco, calcis vivæ iusto maior quantitas adjiciatur, aut iusto diutius mixtura hæc relinquatur, donec destillationi exponatur, tum multum falis volatilis destruitur, adeoque insigni quantitate prodire non potest. Eadem destructio evenit, si sal urinofum aquæ seu decocto calcis vivæ infilletur, aut siccum injiciatur, ita ut interventu aliorum salium separari nequeat; id quod solide ac diserte tam ratione quam experientia commonstravit *Excellentissimus* CARL *Lapide Lydio Philosophico-Pyrotechnico.*

## §. XIV.

Ad *saccharum* depurandum & crystallandum calx viva necessario requiritur. Primum quidem, ut heterogenea separando purior eius substantia obtineatur; deinde vero, ut soliditas & sicca consistentia materiali concursu eidem concilietur. Quod ad prius attinet, calx viva heterogeneas resinofas & herbaceas sacchari impuritates imbibit, & per modum præcipitationis illas detrudit. Alter autem effectus, nempe soliditatis, obtinetur, dum ipsamet calx viva cum saccharo, tanquam acetoso sale, arctius combinatur. *Confer. STAHLII Chymia dogmat. & experiment. pag. 69.* Ex eodem fundamento fit, ut nitrum ope calcis vivæ in crystallos redigatur.

## §. XV.

Artis chymicæ operam navantes utiliter etiam cal-

calcem vivam adhibere solent, quando spiritus fugaces, vel alia volatilia destillando ad rimas vasorum vitreorum glutinandas illam cum *albumine ovorum* miscent, & sic firmam tenacitatem obtinent. Idem fit per *lacticia*, ubi quidem BECHERVS certo affirmat, se è calce viva & caseo consistentiam lapideam genitam observasse, quæ duritiei adamantis multum non cesserit. Hoc autem ulteriori examini subiiciendum, & num successus respondeat, inquirendum commendamus.

## §. XVI.

Ab usibus hifce exiguis ad maiores progredimur, & utilitatem calcis vivæ in *metallurgia* ostendimus. Sciunt enim rei metallicæ operatores, quod volatiles *sulphureo-arsenicales* mineræ calcis vivæ admixtione ita edomantur, ut volatilibus corrosivis & degeneribus partibus a calce viva imbibitis pars deinde subtilis metallica ab illarum adhæfione & rapacitate libera seorsim colligi queat. *Lixivia alcalina*, teste BECHERO, idem efficiunt, si salibus istis alcalibus, quæ e volatiliore & tenuiore sulphure constata sunt, in aqua solutis, calx viva bene calcinata admiscetur, & deinde coctio ad tempus aliquod instituitur. Ratio huius operationis consistit in eo, quod subtilissima terrea fixa substantia e calce viva accreverit alcali salis parti sulphuræ, exterminata eius acido-salina volatiliore parte. Vnde fixius & penetrantius hoc alcali efficitur. Si vero *sulphur* qualecunque cum calce viva in crucibulo per certum tempus ustulatur, ita ut, conflagrato  $\phi\lambda\omicron\gamma\iota\varsigma\omega$ , residuum sulphuris acidum amplectatur terram calcariam, quæ sali-

no-alkalinæ indolis est, resultat hinc tertium quoddam salinum productum amaricans, ex quo cramate postea, ope coctionis cum aqua, sal medium extrahitur. Quemadmodum disertè refert, *Excellentissimus* ALBERTI in *Opuscul. Philosoph.*

## §. XVII.

Ceterum quum Chymici, experientia edocti, adverterunt, calcem vivam diversa mineralia aliaque subiecta fixiora reddere, illorum curiositas eo usque excurrit, ut tentamen cum hoc subiecto instituerent, quidnam efficere possit in *camentatione cum lana*, ut ad statum fixiorem hanc perducerent; quale experimentum reperitur in *Alchymia denudata*; ubi autor affirmat, calcem multum contribuere, ut luna fixa reddatur, quodque sine illa camentatio minus bene succedat, quoniam sal, quod ad camentationem adhibetur, cum luna facile constuat. Præterea asserit, calcem vivam adminiculo esse, ut Spiritus salis argentum eo melius penetret, & per consequens maiorem gravitatem & statum compactum ipsi conciliet.

## §. XIX.

Peculiarem modum *plumbum* in exilissima granula seu pulverem redigendi ope calcis vivæ describit BOHNIVS, nimirum tenuis huius metalli limatura cum calcis vivæ siccæ pulvere in tigillo sic stratificatur, ut ramenta illius se haud contingant, sed per terrea calcis vivæ corpuscula interiecta probe disiungantur: hinc igni leniter per gradus augendo mixtura hæc committitur, ut metallum deliquecat. Quo facto per elutriationem

tionem calcis vivæ fecernitur a pulvere metallico, qui iam adeo subtilis est, ut clepsydris commode interserviat.

## §. XIX.

Reliquum adhuc est commonstrare eius usum in *reductione metallorum*, ubi scilicet vitriola metallica adiecto commodo fluxu assumunt terram calcariam, ita ut metallica pars facile ac sponte ad fundum secedat. Pariter sicco pede non prætereundum, illam utilissime combinari cum *mineralibus mercurialibus*, ut hinc mercurius vivus eliciatur, ex eadem ratione quæ antea dicta est. Hic enim sulphur coniungitur cum calce viva ac demittit mercurium; ubi per transfennam admonendum est, mercurium hac ratione depurari ac candidiorem reddi.

## §. XX.

Perlustrato nunc habitu calcis vivæ ad diversa subiecta ex regno *minerali*, merito adhuc duo apponenda sunt documenta ex *animantium & plantarum regnis* desumpta. Primum igitur, quod nobis occurrit, est *rectificatio olei animalis* ex sanguine confecti, quippe quod ægerrime rectificatur, nisi ope calcis vivæ, aëre paululum dilapsæ, quæ eius rectificationem maxime accelerare solet, ut clarus limpidus ac pellucidus liquor inde emergat. Alterum vero est *subtilisatio ac depuratio spiritus vini* per crebram abstractionem & cohobationem a calce viva. Ita enim fit Spiritus admodum subtilis ac penetrans; qui maioris est præstantiæ ac utilitatis, quam sic dictus Spiritus vini alcoholisatus, ad

extrahendas & conficiendas e vegetabilibus essentias ac  
tincturas.

## CAPVT II.

EXHIBENS

## VSVM CALCIS VIVÆ MEDICVM

ET

PRÆPARATA HVIC VSVI INSERVIENTIA.

## §. I.

**I**ndicatio calcis vivæ vsu chymico ac habitu illius  
ad varia corpora: haud incongruum erit, de utili-  
tatibus Medico-Chirurgicis quædam proferre, ac  
medicamina ex inde orientia, ad physicæ rationis, ex-  
perientiæ & quorundam auctorum ductum, breviter re-  
censere. Quamvis enim non negandum sit, præstan-  
torem esse calcis vivæ usum œconomicum & chemi-  
cum, quam medicinalem: manifestum tamen ac indu-  
bitatum est, calcem vivam *corruptionem putredinosam* ef-  
ficaciter admodum infringere. Vnde quantam in spha-  
celatione inhibenda & auferenda præstet utilitatem, non  
solum hominum sed veterinorum quoque medici abun-  
de testantur. Neque alia videretur ratio subesse; quan-  
do in magno hominum vel brutorum, sive contagio sive  
bello peremptorum, sepultura cum calce viva institui-  
tur; quam ut hæc motus intensos ac præcipites putre-  
facientes invertat, exhalationem miasmatum contagio-  
forum



forum impediatur, cum partibus porro mollioribus deliqueſcat, aliamque diſſolutionis ſpeciem effermet. Quare etiam Chirurghi ad gangrænâ avertendam hoc remedio uti ſolent. Ante autem, quam de uſu *externo* dicamus, *internum* paucis perluftrabimus.

## §. II.

Primum igitur ex ea confectum remedium, quod nobis ſefe offert, eſt *magneſia alba*, quæ annis præterlapſis inclareſcere cepit. Qua propter non inutile erit modum præparationis hic adponere. Lixivium nempe Nitrariorum (die Mutter-Lauge dictum) quod terram calcariam continet, & omnem cryſtalliſationem reſpuit, evaporationi exponitur atque levi igne in calcem redigitur. Deinde elutriatur & ſic dulce redditur. Hac ratione obtinetur pulvis albiſſimus, qui ad drachmam unam alteramve datus effectum laxantem præſtat. Inventores eius ſummas virtutes ac effectus ipſi attribuerunt, atque hoc per ipſum nomen *magneſiæ* deſignare intenderunt. Unde quoque pro arcano remedio illam venditare non dubitarunt. Cum vero *Clariffimus* STAHLIVS varia experimenta cum iſta inſtituiſſet, ac eius præparationem intimius perſpicendo larvam ei detraxiſſet, nudamque iſtam ſine veſte Dianam nihil aliud eſſe, quam concrementum calcario-nitroſum Scholæ medicæ ante oculos poſuiſſet: pretium illius ac æſtimatio, præcipue quia effectus experientie non adeo reſpondebat, multum evanuit.

## §. III.

Altioris autem conſiderationis videtur *Sapa ſic dictus*

dictus *philosophicus*, ex quo *pitula Wildeganſii* seu *Scarckey* cum additione extracti opii, hellebori nigri, liquiritiæ, croci &c. conficiuntur. Sic etiam *ſal tartari volatile* & alia reſolventia illius beneficio præparantur. Quamobrem de modo huius ſaponis parandi pauca dicenda erunt. Videlicet ſal tartari, quod cum calce viva, re-  
 petita cæmentatione, magis cauſticum redditur, in mortario calido teritur, ſenſimque ſub trituratione oleum quoddam vegetabile, ſive ſit terebinthinæ ſive iuniperi, inſtillatur. Poſt digeſtionem hæc mixturâ, ut deliqueſcat, in tabulam vitream ponitur, deliquatum ſiccatur, ac, ut antea, operatio conficitur; tam diu reiterando, uſque dum maſſa obtineatur ſaponiformis & lacteſcens, quæ uſui prædicto inſervit, & præterea commoda eſt, ut deinde ex illa ulterius digeſta ſal tartari volatile pro-  
 pellatur. Peculiarem eius uſum deſcripſit HELMONTIUS *tractatu de febre*, qui ſali huic volatili mirificum in ſanandis pluribus morbis tribuit effectum, anſamque dedit, ut celeberrimum Medicorum multi præparationem quæſiverint, & ſolertiſſimus LVDOVICI *de volatilifatione ſalis tartari* peculiarem tractatum ſcripſerit; in quo quidem bonam intentionem ſed malam inventionem offendimus.

## §. IV.

Nunc ultra progredimur ac perquirendum ſuſcipimus famoſum illum *ſpiritum ſalis fumantem*, quem expertus iſte Chymicus FRANCISCVS VIGANI magni æſtimat, inque *medulla ſua* in lucem edidit. Præparatur autem ab hoc Auctore ſequenti modo. Rec. Speri-

ritus salis rectificatissimi, calce viva perfecte saturatur, in pulverem exsiccat & in crucibulo fundatur; fufum refrigeratumque teratur, & cum quarta parte calcis vivæ commisceatur, per retortam denique destilletur; sic spiritum colliges perpetuo fumantem & albos vapores exhalantem, gratissimi saporis & odoris. De hoc spiritu Autor eximias quidem virtutes tradit, præsertim in doloribus nephriticis, hydrope aliisque quibuscunque obstructionibus illius usum laudat: quid vero verorum effectuum subsit, Medicorum solertiorum observationi ac examini merito relinquimus.

## §. V.

Porro non obliviscimur admonere, *vinceturam antimonii acrem* ope calcis vivæ a nonnullis præparari; unde maiorem acrimoniam ac penetrationem accipit. De qua re auctores pharmaceutici passim exponunt. Ad *Spiritum autem calcis vivæ* BASILII VALENTINI quod attinet, quem KENELMVS DYGBY in *theatro chymico* ex calce viva per spiritum vini alkoholifatum, sal tartari & caput mortuum tartari præparare docet, illius quidem hic mentionem facimus, quia vero dubii effectus est, & nunquam calculum fregit aut podagram extirpavit, usum eius suadere non possumus. Denique nonnulli, teste ETMULLERO, sal lithonripticum ac nephriticum ex calce viva sequenti modo eliciunt. Rec. salis armoniaci & calcis vivæ æquales partes, fac in crucibulo stratum super stratum ita ut ultima vice calx viva in maiore quantitate imponatur. Clauso crucibulo massa igne diurno probe excandescat

D

&amp;

& postquam refriguit aqua solvatur, inspissetur & ad crystallos formandas reponatur. Hæ crystallos egregii usus esse dicuntur. Cum enim acidum falis communis in sale armoniaco se iungit alcali fixo calcis vivæ, urinosum vero volatile partim avolat, partim ab acido calcis vivæ figitur & una concentratur: tum emergit exinde sal urinoso - falsum, quod quin vim diureticam exserat, minime dubitandum est.

## §. VI.

Perlustrato calcis vivæ usu *interno* accedo iam ad *externum*, id est, medico-chirurgicum, ubi diversa quidem remedia occurrunt, quæ vero breviter tantum describam, ne prolixior sim, quam cancelli ac limites huius dissertationis permittunt. Paucis igitur attingam, ex calce viva & sale ammoniaco fieri sal volatile urinosum ac spiritum fugacissimum & penetrantissimum, in adfectibus lipothymicis, soporosis ac quovis motuum vitalium defectu, ad sensus excitandos & revocandos naribus utiliter admovendum. Porro ex calce viva, sulphure ac sale armoniaco, sine præposita aqua, destillatur *spiritus* perpetuo *fumans*, qui in vitro aperto evidenter exhalat, nihilque post se relinquit: JOANNES LANGIVS sub titulo spiritus falis armoniaci sulphurati egregias quidem virtutes in sistendis doloribus arthritico - podagricis illi assignat, quoniam autem experientia compertum habemus, quod tristitia plerumque vestigia post se relinquat, cautum eius usum merito commendamus.

## §. VII.

Nunc demum pervenimus ad *aquam calcis vi-*  
væ.

*uic.*, cuius præparationem, quia nullus facile igno-  
 rat, haud operæ pretium est hic commemorare.  
 Ante omnia hic præmonere convenit, esse quidem  
 hanc calcis aquam, sive *simplicem*, sive *compositam*,  
 eximie efficacie, si in discutiendis quibusdam tu-  
 moribus & mundificandis ulceribus dextre adhibea-  
 tur: nos autem partes non capere nominum illo-  
 rum glorioforum & laudium hyperbolicarum, quæ,  
 ut moris plerumque est, passim leguntur & audiun-  
 tur. Sic v. g. *simplex* hæc aqua *benedicta* vocatur;  
*compositæ* autem *divino* interdum nomine salutantur.  
 Ex *compositis* nota est *aqua phagedæna*, cuius usus apud  
 Gallos frequentissimus est, & in gangrena incipiente  
 ad proffessum corruptionis inhibendum laudari me-  
 retur. Præparatur autem eo modo, ut aquæ plu-  
 vialis decem libris immittantur calcis vivæ quatuor  
 libræ, & cessante ebullitione addantur arsenici pul-  
 verisati uncie duæ, mastich. opt. pulverisat. uncia  
 una. Hæc bene agitantur spatula lignea, usque  
 dum calx viva ad fundum dejiciatur. Aqua super-  
 natans clara decantetur, ac illi adduntur mercurii  
 sublimati uncie duæ spirit. vin. rectific. uncie qua-  
 tuor. Confer. FEBVRE in *sua Chymia*, item GLASE-  
 RVS. *Aqua vero divina* FERNELII nihil aliud est,  
 quam aqua calcis vivæ cum paucioribus mercurii  
 sublimati granis in luteum colorem exaltata. Confer.  
 LEMERY. Hæc si in mundificandis ulceribus,  
 præcipue veneris, prudenter adhibetur, proficua  
 omnino & satis efficax observatur. Le FEBVRE  
 præparare etiam docet aquam *sapphirinam* seu *ophthal-*  
*micam* ex aqua calcis vivæ ac sale armoniaco, quæ

per 24. horas vase cupreo continentur, donec colore sapphirino tincta apparent. Postea hæc aqua filtrata usui reservatur. Efficacem autem illam esse in oculorum adfectibus, Le FEBVRE testatur. Tandem *aqua calcis vivæ compolita, polychresta*, tumores inflammatos, exulcerationes humidas, & ad gangrænam incipientem paratur ex aquæ calcis vivæ libris quatuor, aceti destillati sesquilibra, lithargyrii dimidia libra, olibani, myrrhæ, mastichis ana semiuncia, camphor. drachma una, miscendo ac coquendo usque dum lithargyrium sit solutum. Ac tum quidem cum linteis bis vel ter quotidie applicatur. Porro ex aqua calcis vivæ per coctionem cum sulphure & additione exiguæ portionis *spiritus vini* remedium externum paratur, quod in scabie, pruritu, serpigrine & abstergendis ulceribus egregium usum præstat. Tandem de *calce lora* dicere restat, quod ex illa & oleo sive rosarum, sive lini, fiat *unguentum* ad ambusta præcipue commendandum.

## §. VIII.

Hæc sunt, quæ de calcis vivæ usu tum physico-chymico, quam medico-chirurgico, in medium proferre visa sunt. Quamvis autem manca illa esse ac mutila lubenter concedamus: infinitam tamen Dei benignitatem in gens humanum uberrime demonstrant, ac satis nos docent, quod abiectissima subiecta plerumque sint utilissima, ac proinde sapientia divina illorum causa tanto magis laudanda sit, quanto iustius est, *maxima* quæquæ Dei in quam *minimis* quærere ac venerari.

F I N I S.

NOBILISSIMO AC PRÆCLARE DOCTO  
CANDIDATO  
IO. GERARDO CLASSEN  
MVL TAM PRECATVR FELICITATEM  
IOANNES IVNCKERVS.

**S**ingulare omnino est, quod dissertationis  
TVÆ inauguralis elegisti argumentum.  
Sive enim mixtionem, sive effectus,  
sive reliqua, quæ calcem vivam memo-  
rabilem reddunt, iustius consideremus: multa pror-  
sus singularia in hoc artis producto occurrunt.  
Ad mixtionem quidem quod attinet, non possu-  
mus non mirari eximios dissensus; quos apud  
auctores tam recentiores quam antiquos de hoc  
concreto offendimus. Quamvis enim calcis vi-  
væ usus a turris Babylonica exstructione ad no-  
stra usque tempora fuit vulgatissimus: parum ta-  
men veræ theoriæ de illa adhuc innotuit, & vix  
vnus alterve recentiorum partes illius constituen-  
tes solide exponit. Magnum illud arcanum, quod  
Basilius Valentinus in calce viva latere putat,  
etiamnum in tenebris latere videtur, & spiritus  
singularis, quem continere illam dixit, vel destil-  
latione nondum recte evocatus est, vel diu iam ar-  
lavit. Quid exercitatissimus Kunckelius hac in re

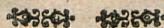
tentaverit, laboratorium illius chemicum nos edocet. Sed quis non videt, calcis vivæ theoriam per talem philosophandi modum non explicatam sed intricatorem redditam esse. Helmontius cum Kunckelio acidum principium statuendo ineptam hinc iudicavit calcem vivam ad vitream indolem subeundam, & sic illius ad alia corpora habitum longe præter vidit. Etmullerus aliique plures recentiorum vix corticem huius concreti tetigerunt. Sagacissimi Ludovici experimenta, quæ Actis naturæ curiosorum leguntur, sunt quidem satis operosa, veras autem partes, calcem vivam constituentes, minime recludunt. Immo ipse Becherus, quamquam ad rerum principia per vestiganda & mixtionem corporum evolvendam totus fere natus fuit, in calce tamen viva exponenda ita passim fluctuat, ut, nisi Stahlum felicem interpretem habuisset, cribro hic aquam hausisset. Equidem negari non potest, recentiorum nonnullos veram calcis vivæ mixtionem adsecutos esse, cum in illa duplicem terram, scilicet fixam alteram, alteram volatilem, manifestarunt: unde autem salina demum substantia, si per aquam calx exstinguitur, originem habeat, de hoc altum apud omnes fere agitur silentium, Et sic vides, nobilissime CANDIDATE, dissertationis TVÆ argumentum respectu mixtionis esse. Singulare singulare etiam est, si effe-



effectus calcis virvæ consideremus. Hi enim sicut admodum memorabiles sunt: ita tantos apud auctores dissensus pepererunt, ut num ab alcalino an vero ab acido principio deduci debeant, multum hesitaverint. Et licet Helmontii & Kunkelii acido paucissimi subscribant: eximum tamen discrimen inter sal alcali & calcem virvam intercedit. Etenim acida a calce quidem saturantur, aliaque ab illis soluta per hanc præcipitantur, præter ea sulphur ac pinguedines solvuntur: in vitrum tamen non abit, cum aqua exhalat, & muciditates non resolvit, sed potius inspissat. Præcipue autem effectus figens, quem omnes calci virvæ concedunt, singularis videtur. Quis enim nescit vulgatissimam illam operationem, qua spiritus salis ammoniaci, adiecta calce virva, destillatur, eoque ipso summe volatilis & causticus redditur. Potest ne idem subiectum contrarios edere effectus, & iam volatile fixum iam fixum volatile reddere? Paradoxum, sed verum est, si pondus & quantitatem discernamus; id quod ipse, doctissime CANDIDATE cap. 1. §. 13. paucis indicasti. Sicut enim sal ammoniacum ex acido salis communis & sale volatili urinoso compositum est: ita terra calcaria, modice adiecta, acidum salis communis solum imbibit, & partem volatilem invadat, ut liberius evolare possit. Quod si vero tanta quantitate calx virva adicitur, ut ab acido

cido salis communis plene saturari nequeat: tum volatilem quoque salis ammoniaci partem figere efficac deprehenditur. Denique singulare etiam est argumentum TVVM, si reliqua calcis viva phenomena spectemus. Singularis est effervescencia, quae solius aqua adfusione observatur. Cumque plures Physicorum causam ebullitionis, quae ab acidi & alcali liquida mixtione exoritur, dissimili pororum figura & adversa textura tribuunt: tum hic videant, num in aqua talem adveritatem & pororum dissimilem figuram offendant, an non potius amicitiam horum subiectorum convenientiam agnoscere teneantur. Sic porro singulare est phenomenon, quod volatilior calcis viva substantia in igne quidem fixa sit, cum aqua autem salinam mixtionem intret & in auras abeat. Tandem singulare est & admiratione dignum, quod cum aqua & arena saxeam prorsus duritiem producat. Itaque recte omnino fecisti, quod tam singulare dissertationis argumentum elegeris, in quo eruditorum ingenia adhuc habent, quod meditentur, neque ut cramben sapius recitamus aversari debeant. Caterum gratulor TIBI & vere gratulor, quod cursum academicum feliciter absolveris & caput TVVM cum laura laudabiliter possit coronari. Vale. Dabam e museo Prid. Iduum Mart.

MDCCXXXIII.



Halle, Diss. 1733

ULB Halle

3

004 928 121





1733 12 20

DISSERTATIO INAUGURALIS CHYMICO-MEDICA  
DE

# CALCE VIVA

QVAM  
ANNVENTE NUMINE DIVINO  
ATQVE AVCTORITATE  
GRATIOSÆ FACVLTATIS MEDICÆ

IN  
ALMA REGIA FRIDERICIANA  
PRÆSIDE

## DN. D. JOANNE JVNCKERO

PROFESSORE MED. PVBL. ORDINARIO,  
DOMINO PATRONO AC PROMOTORE SVO OMNI  
HONORIS CVLTV PROSEQVENDO

PRO GRADV DOCTORIS  
SVMMISQVE IN MEDICINA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
DOCTORALIBVS LEGITIME IMPETRANDIS,  
HORIS LOCOQVE CONSVETIS

Ad d. *Maro.* Anno MDCCXXXIII.  
PVBLICÆ DISQVISITIONI SVBMITTET  
AVCTOR RESPONDENS

JOANNES GERARDVS CLASSEN  
MOENO - FRANCOFORDIENSIS.

HALÆ MAGDEBVRGICÆ,  
Typis IOHANNIS CHRISTIANI HILLIGERI, Acad. Typogr.

