

**Dissertatio inauguralis dulcium naturam et vires expendens ... / [Johann Friedrich Behrens].**

**Contributors**

Behrens, Johann Friedrich.  
Murray, Johann Andreas, 1740-1791.  
Universität Göttingen.

**Publication/Creation**

Gottingae : Jo. Christ. Dieterich, [1779]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/bsq69jzc>

**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.

DULCIUM NATURA  
ET VIRES



BEHRENS

1779

12988/P

DULCIBUS NATURA


ET VIBES



BEHRENS

1779





Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30368686>





DISSERTATIO INAUGURALIS  
DVLCIUM NATVRAM  
ET VIRES  
EXPENDENS

---

ANNVENTE  
EXPERIENTISSIMO ORDINE MEDICO  
IN  
ACADEMIA GOTTINGENSI

PRAESIDE  
IO. ANDREA MURRAY D.

MEDICINAE PROFESSORE PVBL. ORD. HORTI R. BOTAN,  
PRAEFECTO, ACADEMIARVM ET SOCIETATVM SCIENT.  
GOTTING. STOCKHOLM. YPSAL. GOTHENB., OECONOMICARVM  
BERNENS. ET CELLENS. ATQVE MEDICAE HAFN.  
MEMBRO

PRO  
MEDICINAE DOCTORIS  
HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
CONSEQVENDIS

D. XVI. DECEMBRIS A. MDCCLXXIX.

PVBLICAE CENSURAE  
SVBIIICIENDA

A  
IOANNE FRIDERICO BEHRENS  
NORDHEIMENSI.

---

GOTTINGAE  
Litteris IO. CHRIST. DIETERICH.



DISSERTATIO IN AVOYRALIS  
DULCIVM NATVRAM  
ET VIRES  
EXPENDENS

ANVERTE  
EXPERIENTISSIMO ORDINE MEDICO  
IN  
ACADEMIA GOTTINGENSIS

PRÆSIDIO  
IO. ANDREA MURRAY D.

MEDICINÆ PROFESSOR PUBL. ORD. HOETI R. BOTAN.  
PRACTICO, ACADEMIARVM ET SOCIETATVM SOCIET.  
GOTTING. STOKHOLM. VRSAL. GOTTING. ORONOMIAVAM  
PENNANS ET CELLENS. ATOUR MEDICINÆ MARS.  
MEMBR.

4 8 6  
MEDICINÆ DOCTORIS  
HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
CONSERVANDIS

D. XVI DECEMBRIS A. MDCCCLXXX



PUBLICAE BIBLIOTHECAE  
UNIVERSITATIS  
IOHANNIS FRIDERICI  
GOTTINGENSIS

GOTTINGEN  
LIVRE 10. CHRIST. DIETRICH

V I R O

CONSVLTISSIMO ET AMPLISSIMO

IOANNI ACHTERKIRCHEN

I V R I V M D O C T O R I

REGIS MAGNAE BRITANNIAE ET DVCIS BRVNSVICO-  
LVNEBVRGENSIS COMMISSARIO PRIMARIO NEC NON  
CONSVLI VRBIS NORDHEIMENSIS  
MERITISSIMO

IN DOCUMENTVM SVMMAE, QVA EVM PROSEQVITVR, OBSER-  
VANTIAE, ET SIGNIFICATIONEM GRATISSIMI ANIMI PRO TOT  
BENEVOLENTIAE IN SE COLLATIS  
TESTIMONIIS

HASCE STVDIORVM ACADEMICORVM PRIMITIAS

SACRATAS CVPIIT

TANTI NOMINIS

CVLTOR OBSEQVENTISSIMVS

IOANNES FRIDERICVS BEHRENS.

V I R O

CONSULTISSIMO ET AMPLISSIMO

IOANNI ACHTERKROCHEN

IN VITAM POSTUMAM  
REGIS MAGNAE BRITANNIAE ET HANC BRITANNICAE  
LYNEVGENSIS COMMISSARIO PRIMARIO HIC NON  
CONSULTI VERIS NORDBRITANNICIS  
MUNITISSIMO

IN DOCUMENTUM SVENIAE. QVAE EVM PROSECVTIVM ORDEE  
VADITAE, ET SIGNIFICATIONEM GRATISSIMI ANNI PRO TOT  
BENEVOLENTIAE IN SE COLLATIS  
TESTIMONIIS

HASCE STUDIORVM ACADEMICORVM PRIMITAS  
SACRATAE CVBIT

TANTI NOMINIS

IOANNES FRIDERICVS BERNENSIS  
CALTON OSSERVANTISSIMVS

---

DISSERTATIO INAUGVRALIS MEDICA

DE

DVLCIVM NATVRA ET VIRIBVS.

---

SECTIO PRIMA

*Dulcium indoles et varietas.*

§. I.

**D***ulcedinis sensus* blande gustus organon afficit et plerisque gratissimus est; vnde et loquendi vsus hanc vocem in eiusmodi adeo res transtulit, quae vel alia organa sensoria recreant, vel solam mentem impensius oblectant. Ad fidem b. HALLERI a) nonnisi lingua illam sentit, cel. MURRAY autem, cuius fides institutionibus plurimum in re medica debeo, mihi asseueravit, in se et palato sensum eius imprimi. Sunt quaedam aetates, quae hoc sapore magis delectantur, quam aliae, nimirum infantilis, ita vt infantes ad medicamenta capienda vel alia sibi ingrata agenda sacchari praemio promisso alliciantur; et senilis quoque plerumque. Sexum sequiorem pariter dulcia magis appetere in cibus, potulentis, cupediis, quam alterum, nouimus. Reliquis hominibus vix nisi copia displicent, vel sub nimia consuetudine vel aliorum linguam fortius afficientium familiaritate, prouti fumo

a) *Elem. Physiol. T. 5. p. 99.*

fumo tabaci sugendo indulgentes et potatores dulcibus plerumque aduersantur.

## §. II.

Ad *simplices* sapes quidem pertinet dulcis, vt amarus, acidus, nec nisi vnicum sensum imprimit saccharum, mel. Nonnunquam tamen hic sapor *copulatur* cum amaro, vt in dulcamara, polypodio, glycyrrhiza; vel austero, vt in alumine, succo catechu, foliis vuae vrsi, certe in hisce duobus proxime dictis exemplis austerum saporem dulcis sub finem gustationis insequitur; vel acido, in fructibus horaeis bene multis vinisque; vel viscoso, in caricis, passulis; vel oleoso, in amygdalis feminibusque cucurbitacearum; vel aquoso, in oleribus et radicibus variis; vel acri, vt in cinamomi cortice.

## §. III.

Dulcium simpliciter ea ratio est, vt gustata *mox sensum* suum organo impertiant, nec modo post aliquam moram, vt acria varia licet fortiora. *Non vero diu* in ore remanet, sed affluente saliu paullo post dissipatur.

Distinguitur dulcedo, sicut amarities, vix nisi sensu *specifico*, nec, vt alia varia sapida, tactu simul vel visu, vel reagentibus, vt vocantur, discernitur. Acidis enim e. c. ebullire cum alcali, colorem coeruleum vegetabilium in rubrum vertere rel. datum est; austeris cum vitriolo martis atramentum efficere, viscosis in mucilaginem resolui, et sic porro.

Si WILLISIO *b)* credere fas esset, dulcium discrimen, praeterquam sapore, *crystallorum* ex iisdem eruendarum figura facile esset

CO-

*b)* De anima brutor, cap. 12. in Op. omn. Tom. 2. p. 99.

cognitu, haec enim per particulas in molles aculeos ita figuratas describit, vt leni affricu sensorium titillent, non aliter, ac plumarum striae hypochondriis ac pedum volis admotae. Sed perperam diuersitatem saporum, qui mixtis corporibus insunt, quaeri in salium discrimine, dubio vacat, postquam obseruationibus constiterit, sapida existere, quae, sapore licet diuersissima, idem tamen sal erogent, item alia, quae similem quidem sensationem in lingua vel vicinis partibus producant, sed figura salis contenti valde dissimilia. Nihil igitur superest, quam vt sapor a partium miscela ipsa varia, proportione, nexu, pondere, magnitudine, motuum gradibus, attractione rei. dependeat. Et quod ad particulas molliter aculeatas dulcibus adscriptas nominatim attinet, errorem manifeste demonstrauit cl. LVCHTMANS c), vt qui sub microscopio in sacchari solutione, postquam refrixerit, crystallos cubicas, item pyramidales variae baseos vidit, in manna autem crystallos oblongas, tenuissimas, radiatim sparsas, quae ipsae cum crystallo sacchari Saturni maxime congruerunt, in cassia et melle autem nihil nisi particulas sphaeroideas obseruauit. Patet igitur vel hisce exemplis figurae crystallo-  
 rum diuersitas, licet saporis ratio vna eademque sit.

#### §. IV.

Dulcedini quidem in communi vita *acor* opponitur: non tamen haec vere contraria sunt, nec ista ab hoc separari potest. Ipsa natura vnum ex altero producit: fructuum enim immaturorum, mali, pyri, vitis, ribis rel. acidus vel acerbus sapor solis calore in mitem dulcem mutatur. Dulcia praeterea, iusta humiditate suoque calore et aëris accessu constituta, sponte fermentationem acidam subeunt, et acetum fortissimum erogant, imo addita aliis fermentationi opportunis instar fermenti operantur, et haecce

A 2

in

c) in *Diff. egregia de saporibus et gustu p. 37. sqq.*

in consensum trahunt. Experiuntur mulieres hancce in acorem mutationem quotidie in fructibus saccharo conditis. Mitissimus ex arundine saccharifera expressus succus vix ultra diem acoris expers persistit. Dulcissima vina et blandissimam cereuisiam triticeam aëre calidiori acescere nouimus. Imo constat, easdem substantias dulces, ex fructuum, succorum et frumentorum tribu, quae spiritus ardentis nobis largiuntur, vel continuata vel renouata fermentatione acetum nobis suppeditare. Nolo hic iam multis commemorare acorem istum, quem dulcibus nimium indulgentes sensu ingrato ventriculi et eructatione acida, dentes obtundente, experiuntur. Tanto vero minus dubitandum est de acidi in dulcibus praesentia, quum et absque fermentatione, vel vi ignis vel additamenti cuiusdam, quod reliquas partes cum illo vnitas consumit, a compedibus suis liberari queat.

#### §. V.

Saccharum nimirum per se in vase retorto vitreo leni initio igne, dein paulatim aucto, *destillatum*, primo phlegma pallide flauescens imbecillis odoris et saporis acidulo balsamici dimittit, cui succedit spiritus flauus, dein flauo rubicundus phlogistico acidulus, mobilissimus, qui olfactus instar armoraciae nares pungit et illacrymationem excitat, quem excipit pauxillum olei bruno nigricantis, remanente in vase retorto nonnisi massa terrea nigra inerte *d*). Sed hac encheiresi acidum, de quo hic sermo est, integrum et a reliquorum consortione disiunctum obtineri nequit.

#### §. VI.

*d*) NEVMANN'S *Chymie Ed.* KESSEL *Vol. 2. P. 4. p. 143. sq.* CAR-  
THEVS. *Mat. med. T. 1. p. 413.* Conf. SCHRICKEL *Diss. de salibus sac-*  
*charinis a §. 19-25.*

## §. VI.

*Acidum* igitur *saccharo inesse*, cui et substituere sine errore possumus alia dulcia, manifestum est. Aceto quoque illud esse potentius et cuti instillatum flauam maculam relinquere, quae aqua elui non possit, sed desquamatione modo cuticulae arrosae dispareat, iam dudum comperimus *e*). Verum, *quale* ceteroquin fit et quibusnam notis ab aliis acidis differat, recentius modo cognouimus, experimentis duobus diuersis locis vno eodemque fere tempore in medium prolatis.

*Primo loco* paucis commemoranda ista sunt, ab Equite BERGMAN *f*), Professore Chemiae Vpsaliensi sagacissimo, instituta, qui ipse acidum sacchari purum ab omni alia miscela elicit, quatenus scilicet id arte fieri possit, et numerosis et operosis experimentis peculiarem eius genium et nisus varios in alia corpora excussit. Cel. hicce vir ope spiritus nitri fortis, in quo saccharum repetitis vicibus coxit, noua per vices spiritus nitrosi portione adfusa, acidum sacchari forma crystallorum prismaticarum quadrilaterarum eruit, quae ipsae iterata solutione et crystallifatione depurari se sinunt. Exigua autem modo quantitate eliciuntur, ita vt ad comparandam vnam partem salis huius, sacchari tribus et acidi nitri fortis triginta partibus opus sit. Quoniam acidum nitri phlogisti auidissimum est, illius ope oleosum commodissime destruitur, vaporibus inter haec rubris exsurgentibus, et acidum sacchari solum relinquitur, sub refrigeratione crystallorum formam induens. Hisce crystallis sapor acerrimus inest, et tam acidus, vt grana earum viginti integrum aquae congium notabili acore impertiant, grato tamen linguae, modo diluatur. Soluuntur in aquae destillatae

A 3

fer-

*e*) CARTHEVS. *de genericis quibusdam plant. princ. p. 64.*

*f*) V. *Diss. de acido sacchari d. 13. Iunii a. 1776. recuf. in EIVS D. Opusc. phys. et chem. Vol. 1, p. 251. sqq. Cfr. et Act. Vpsal. nov. Vol. 2, p. 210.*



feruidae pondere aequali. Purum hasce esse acidum, criteria acidis communia indicant, imo aetheris speciem cum spiritu vini constituunt, qui aether tamen nonnisi calefactus accendi potest, nec alba sed coerulea flamma ardet. Neque destillatione, nec alia tentata via, hucusque ill. vir hoc acidum ab oleosis admixtis partibus diuellere potuit. Crystallorum tamen forma, qua prodit, inflammabilis tantillum residuum in illo esse innuit, siquidem alia acida, eo priuata, fluida forma comparent; sed exiguum hoc valde esse, acidissima, quam prodit, natura manifestat. Calcem prae omnibus aliis corporibus appetit, vnde nihil efficacius est ad detegendam calcem aquis quomodocunque solutam; nam soluti eius minima gutta mox in calcem praesentem fertur, et haec puluerem album indissolubilem cum eo efficiens fundum petit g). Non attinet hic vlterius prosequi, quid cum aliis acidis commune habeat, quid peculiare. Sufficit modo hic indicasse, cel. BERGMANNVM eadem arte ex gummi arabico, spiritu vini rectificatissimo, melle et aliis corporibus, saccharum vehementibus, idem euocasse.

*Alterum genus* experimentorum nuperiorum, ad quod respectio, istud est, quod cl<sup>mo</sup> SCHRICHEL h) debemus. Hic ipse, sicca destillatione vsus, ex sacchari refinati vnciis sedecim spiritus phlegmate oleoque permixti vncias octo cum scrupulis quatuor obtinuit. Ab hisce vnciam circiter olei separauit et phlegmatis drachmas circiter sex. Spiritum acidum bis rectificationi cum argilla submitit, sub quo negotio olei drachmae duae cum aliquot granis adhuc separatae, vnde spiritus aquae instar iimpidus euasit et acidior

g) Conf. BERGMANNI *Diff. de analysi aquarum in Opusc. chem. et phys. T. I. p. 98.*

h) *Diff. de salibus saccharinis vegetabilibus generatim et sacchari vulgaris albi analysi acidoque huius spiritu speciatim. Giessae m. Aug. a. 1776.*

dior longe et purior. Ipse tamen agnoscit cl. vir, aliquam olei partem spiritui pertinaciter adhuc inhaerere. Vltius vero adhuc spiritum concentrauit frigus, vt quo, reliqua tenuiori parte in glaciem versa, in centro acidum perstitit fluidum.

BERGMANI igitur acidum sacchari crystallorum forma instructum, SCHRICKELII fluidum fuit. Vtriusque acidum qui inter se comparet, in multis eadem similia inueniet, sed in non paucis tamen momentis etiam diuersa. Negat e. c. SCHRICKELIUS violarum syrupum inde rubrum induere colorem, crystallos produci ex eiusdem cum alcali volatilis combinatione, ipsum aurum eo soluere illi successit, vt alia taceam, quibus a cel. BERGMANO differat.

## §. VII.

Praeter acidum *oleosae partes* alterum primarium sacchari principium constituunt. Qua proportione insint, ex destillatione mox recensita elucet. Lectu dignissima sunt, quae de huius natura nobis reliquit omnium auctorum plenissime cl. SCHRICKELI). Sed eius praesentia et aliis notis sese manifestat. Nam saccharum carboni candenti immissum, non vero candellae admotum, flamma coerulea ardet. Igne funditur et spumescit sub strepitu, multis emissis halitibus empyreumaticis et relicto carbone. Porro viuidam detonationem cum nitro super igne liquefacto subit. Addi potest pro oleosarum partium in saccharo praesentia demonstranda, quod facile cum oleosis liquidis sese commisceat.

Hisce oleosis partibus vna cum mucilaginosi, quae combustae terram insipidam relinquunt, *acidum ita obuoluitur*, vt sentiri  
gu-

i) *Diff. cit. §. 24.*

gustatu nequeat, sed in hac miscela dulcedinis sensum linguae imprimat, prout acidissimum vitrioli oleum spiritu vini iunctum dulcescit.

### §. VIII.

Respectu ad *originem sacchari*, scilicet ex succis vegetabilibus, habito, sal essenziale merito illud habetur. In siccam formam condensatum, nominatim illud ex arundine saccharifera, soluitur facile aqua, tarde vero, nec nisi caloris ope, spiritu vini rectificatissimo, et frigefactum in crystallos iterum concrefcit. Oleis subtractum, praecipue aethereis, haec aqua miscibilia reddit. Et haec quidem substantia latissime per regnum vegetabile diffunditur.

### §. IX.

Sed nec ab *animalium* complexu excluditur.

*Mel* huius census est, licet rectius et hoc productum vegetabile pronuncies, siquidem illud, vt plerumque, vel enascitur ex succo aquoso dulci in nectariis et fundo florum stagnante, ab apibus hausto et partim pro earum nutritione consumto, partim earum ventriculo vterius spissato, deinceps in cellulas fauorum, vbi porro densatur, per os deposito; vel, licet rarius, ab apibus colligitur ex dulcedine, siue sic dicto rore melleo, qui feruidiori aestate ex foliis ramulis aliisque partibus quarundam stirpium exsudat *k*). Varias mellis species manifeste genium plantarum, ex quibus collectum, feruant, vnde aliud mel aromaticum, aliud amarum, imo nocium, prout mel ex Rhododendo pontico LINN. collectum, cephalalgiam, vertiginem etc. veterum iam obseruatione,

*k*) V. instar omnium de rariori hac origine testis fide dignus ill. GLEDITSCH *Betracht. üb. den Bienenstand* p. 52.

tionem, sed recentius confirmata, l) creat; unde et color et odor mellis multipliciter variat. Partes eadem ex melle ac saccharo elici sese patiuntur m). Imo verum saccharum, forma crystallorum imbutum, ex melle parari potest, ea proportione, et ex libris duabus mellis Narbonensis circiter uncia dimidia sacchari crystallifati obtineatur n). Optandum maxime, ut chemici hanc artem ulterius persequerentur, quo parceretur impensis pro saccharo exotico et apiculturae nova incitamenta fierent. Digna igitur responsione quaestio de hoc argumento fuit, ab academia scientiarum Gedanensi ante aliquot annos proposita.

Lac pariter saccharina materie scatet, ita ut haud difficulter saccharum solidum inde confletur, cuius origo non obscura est, mente modo pabulum animalium si concipias. Mutat quidem lactis naturam nutrimentorum diuersitas, nec negari potest etiam ex iis brutis, quae solis vegetabilibus pascuntur, lac emulgeri, in quo praeter vegetabilem naturam animalis vestigia quaedam sese produnt. Caseosa enim lactis pars, diremta a reliquis eius partibus, alcali volatile manifeste recondit, putredinem facile intrat, foetet et deliquescit. Nec possunt non, quum in primis viis tum in secundis, tam ante secretionem lactis, quam sub eadem, partes vere animalis naturae reliquis adsociari. Si quae vero huius consociationis documenta adhuc in cremore lactis occurrant: serum tamen manifeste herbarum ingestarum naturam retinet, et euaporatum ad nonam siue decimam sui voluminis partem et loco temperato sepositum, in crystallos coit, quae repetita solutione et crystallifatione omni flauedine exuuntur. Est igitur lactis

l) V. MODEL'S *kleine Schriften, Vorrede p. XI.*

m) LEMERY in *Mem. de l'ac. R. des sc. de Paris 1706. p. 276.*

n) BEAUME' *Elemens de Pharmacie T. 2. p. 165. sqq*

tis saccharum sal essentialis, saccharo vero vegetabili aemulum, a quo autem istud, copia maiori inflammabilis partis, differt; unde a candelae flamma facile accenditur, nec ita dulce est. Analyfi chemica insuper eadem partes eruuntur, quae salibus plantarum essentialibus insunt. Adde, spiritum vini ex lacte, non solum equino apud Calmuccos et Tartaros o), praeuia fermentatione destillari, sed etiam ex lacte bubulo p), posse; unde nouum argumentum enascitur cognationis inter succos vegetabiles et lac obuenientis.

Paucissima alia vestigia de praesentia sacchari in corpore animali occurrunt. Non dubito hoc loco commemorare sputa ista dulcia, quae instante pulmonum suppuratione ab aegris sentiuntur. Hinc istud HIPPOCRATIS q) "qui pus intro collecturi sunt, iis primum quidem falsuginosum sputum expuitur deinde dulcius."

Huius quoque loci est dulcedo lotii in diabete, quae male a quibusdam negatur. Memorabilis est historia r) de homine, qui intra nycthemerum lotii pintas 28 emisit. Omissis reliquis symptomatibus apud eum obuiis, hic modo noto, sub initium morbi sensum perpetuum famis eum moleste habuisse, dein saporem ingratum acidum, lotium eius dulce fuisse et saepe turbidum instar aquae mellitae. Lotium stagnando in vase fermentationem subiit, et odorem vinosum sparsit, dein in acorem transit, tandem computruit. Serum sanguinis vena emissi opacum fuit, et retulit  
ferum

o) GMELINI *Reisen durch Sibirien* P. 1. p. 273. PALLAS *Reisen d. versch. Provinzen d. Russ. Reichs* T. 1. p. 314. Jqq. T. 3. p. 404.

p) OSERETSKOWSKY *Diff. de spiritu ardente ex lacte bubulo*. Argent. 1778.

q) *Praenot. coac.* p. 183. FOES.

r) DOBSON in *med. Observ. and Inquir.* Vol. 5. p. 298. Coarctatum legis hanc enarrationem in ill. MYRRAY *med. pract.* *Bibl.* Vol. 2. p. 355.

ferum casei commune, item dulce, etsi non adeo dulce, vt lotium. Residuum lotii super carbonibus exhalantis grumosum fuit, haud absimile saccharo bruno eiusdemque saporis.

In calculis renum et vesicae idem acidum sacchari ill. BERGMAN S) detexit, putatque hoc cum glutinoso iunctum renum et vesicae calculos constituere, cuius rei explanationem prolixiorem, quam promisit, auide exspectamus.

Quoniam vero materies saccharina apud animalia mammis instructa sponte nunquam extra lac praesentiam suam declarat: patet, si alibi obuiam venit, eam nonnisi morbosa de causa congeri, quae ipsa in defectu debita assimilationis humorum quaerenda videtur, siue debilitas quaedam primas vias vel secundas corripit, siue vitium quoddam reliquis corporis humoribus insit, quo ipso consociationem cum saccharina materie repudiant.

### §. X.

Sunt et inter mineralia dulcis saporis exempla. Saturninis acidum mitiora dulcescere et sal metallicum adeo inde redundare, sacchari saturni nomine, notum est. Sed an verum hic acidum sacchari subsit, experimentis saltim nondum euictum. Spectat tamen huc eximium versatissimi inter Suecos chemici, cl. SCHEELE, inuentum, de quo certiore me reddere spectatissimo PRAESIDI placuit. Nempe dum ille lithargyrium cum oleo oliuarum coqueret, obseruauit in superficie natate liquidum quoddam ab oleo diuersum, sapore dulce, quod, charta luforia haustum et inspissatum in syrupum, dein nitri acido secundum descriptum modum tractatum, verum sacchari acidum erogauit. Sperandum

B 2

fore

s) Opusc. phys. chem. T. 1. p. 254.

fore, vt auctor ipse amplioribus rem ipsam mox describat, et collariâ maximi momenti subiungat.

*Alumen* sensum ex adstringente et dulci mixtum linguae imprimit, imo dulcedinem eiusdem repetita solutione et phlegmatis separatione seorsim haberi posse lego t).

*Vitriolum martis* gustans post stipticum saporem haud aegre subdulcem percipiet.

Admiscendo acidis mineralibus spiritum vini liquida dulcia emergunt.

## §. XI.

Vberrimum vero sacchari prouentum et consuetissimum *vegetabilium* amplae cohorti debemus. Et in hisce vel sapore sese prodit, vel sponte exsudat per varias partes, vel expressione succi et coctione, vti et ope spiritus vini rectificatissimi, eruitur. Consistentia quidem, sub qua ex hisce elicitâ comparet, variat, pro maiori vel minori copia aquosarum, oleosarum vel mucilaginosarum partium admista. Omnium vegetabilium hac in re eminet gramen istud nobile, quod primo loco proponam, cui dein subiungam reliqua.

I. SACCHARVM OFFICINARVM; floribus paniculatis, foliis planis LINN. *Syst. veget. Ed. ill. Murr.* Arundo saccharifera c. B. *Pin. p. 18.* Conf. SLOANE *nat. Hist. of Jam. Tom. 1. p. 103. Tab. 66.* quae vero paniculam modo exhibet. Integram autem stirpem delineat RUMPH. *Herb. amb. Tom. 5. Tab. 74. fig. 1.* et describit eam *p. 186.* — HUGHES *nat.*

t) BORRICHIVS *de natura dulcedinis p. 69.* citante b. HAELERO in *Elem. Physiol. Vol. 5. p. 119.*

*nat. Hist. of Barbados p. 244. Tab. 23. fig. 1. Saccharum geniculatum et succulentum panicula spatiosa BROWNE nat. Hist. of Jam. p. 129. Crescit perenne hocce gramen sponte in Africa et vtraque India locis plerumque inundatis. Sed naturae ars subuenit plantationibus, praecipue inter tropicos Americae lucrosis, vbi in noua Hispania, Brasilia, Guadeloupe, Martinique, St. Domingo, et omnibus fere coloniis Hispanicis Gallicis Anglicis, colitur.*

Quale *cultus* genus, et quatenam *sacchari conficiendi prima initia* sint, multi tradiderunt intelligentes viri, in Indiis commorati, quae tamen ex fontibus in compendium, vltra cuius limites euagari hic non datur, redigere plus faceffit negotii, quam absque tentamine aliquis existimet. Optimis hac de re auctoribus accensendi PISO, u) LABAT x), BROWNE y), HUGHES z) qui studiosius in stirpis morbum, a vermiculis prouenientem (yellow Blast), inquisiuit, et AUBLET a). Pro cultura eius eligitur plerumque solum aquosum et fertile et calida satis statio, sed interdum quoque in ficcis imo arena laete crescit (AUBLET). Propagatio fit ope gemmae culmorum in partes dissectorum et terrae immisorum. Requiritur plerumque quatuordecim ad sedecim menses, antequam culmi ad illud robur siue maturitatem peruenerint, vt saccharum erogent, nisi terrae genius maiorem moram iniungat. Sed pluries ex vna eademque radice culmi auferri possunt.

Culmis ope falcis prope radicem praecisis et panicula cuiusuis vna cum foliis ablata, plures in fasces vinciuntur, qui ipsi in

B 3 mo

u) *Indiae vtriusque res nat. et med. p. 108. sqq.*

x) *Nouv. Voyage aux Isles de l'Amérique Tome I. p. 224. sqq.*

y) *loc. cit.*

z) *l. c.*

a) *Hist. des Plantes de la Guiane Francoise T. 2. App. p. 57.*



molendinum transferuntur, vt circumactis per equos, ventum, vel vi irruentis aquae, tribus cylindris perpendicularibus ferreis conuassentur, et succum effundant, qui cisterna colligitur, vel, quod frequentius, mox per canalem in ahenum deriuatur. Coquitur hic addita calce vel lixiuio saponariorum vel cineribus puris et alumine. Deriuatur postea in alia ahenam vnum post alteram et nouo additamento dictorum et despumatione depuratur et coquitur donec syrupus inter digitos receptus illos quasi conglutinet, tumque in modulus pyramidales apice terram spectante et perforato immittitur, quo siccetur vel crystallifetur. Foramen hoc primo clauditur, dein aperitur, vt syrupus effluere possit. Hac ratione *Saccharum, crudum, thomaeum, s. rubrum* Pharm. Lond. et Edinb., vulgo Moscouade dictum, paratur, quod adhuc multis cruditatibus scattet, et brunum ideo colorem habet, consistentiae fere arenae. Sub hac forma magnis doliis in Europam transfertur, vt ibidem vario gradu depuretur et panibus pyramidalibus vendi possit. Saccharum crudum pro diuersa depuratione, quam sustinuit in Indiis, vel plus vel minus sacchari albi largitur. Impuritates ad superiora tendentes auferuntur in modulis superficie operculo ex limo griseo tecta. Optimum crudum  $\frac{2}{3}$  adeo sacchari albi probi erogatur. Quo clarius hoc crudum est, quo albidius siccus duriusque, eo purius censendum; carere et debet sapore empyreumatico vel acido. Quomodo in officinis Europaeis vterius depuretur s. vt vocant, refinetur, non attinet hic prolixius commemorare, optime hac re perfuncto illustri DV HAMEL DE MONCEAU *b)*. Assentior tamen lubenter ill. BERGMANO *c)* sacchari refinationem multum adhuc perfectionis admittere, chemia facem praeferente. Noua solutione, coctione, additione calcis, sanguinis vel albuminis ouorum, et despumatione haec depuratio fit, multique gradus sacchari

*b)* Art. du rafiner le Sucre 1764.

*c)* Anledning til Föreläsningar öfver Chemien. S. 83.

chari sic depurati existunt, vnde nomina eius, quod conicis formis induruit, deinceps vltius exsiccatum fuit, varia, *Cassonade*, *Melis*, *Refinade*, *Canariense* s. *finissimum*, alique gradus et nomina. Species proximo loco dicta albissima, durissima, sonora, copiam scintillarum ad chalybem excitat. Distingui et potest saccharum in *pyramidale*, de quo nouissime sermo, *farinaceum*, instar farinae contrectandum, et *tabulatum*, quod crustae instar aheni latera obducit. Sub omnibus hisce diuersis processibus defluit copia *syropi* per apertos modulos, qui ipse non minus gradu puritatis multipliciter differt, vnde et nomina varia. Impurus iste brunus *Molasse* dici solet. Ex isto, qui in Indiis defluit, aqua cocto praeuia fermentatione spiritus ardens, *Rum* s. *Taffia* dictus, destillatur. Vilior est sapore iste spiritus, qui ex spuma ablata paratur. Purissimus syrupus Germanis *Syrupus candi* dicitur. Si syrupus vel saccharum aqua solutum coquitur, donec spiffescat, deinceps in vas terreum defusum per vnam vel plures hebdomades loco calido retinetur, vel crusta vas obducit ex crystallis maioribus conflata, vel, si bacilli siue fila suspenduntur, haecce iisdem circumuestit; haec origo *Sacchari candi*, quod pro diuerso depurationis sacchari gradu, et *brunum* et *album*, habemus, et bellariorum varia forma.

Non locus hic est, multis rationem reddere encheireseos multiplicis, quam saccharum subit, antequam album obtineatur. Coctio prima accelerari debet, ob succi expressi nimium in acorem nisum, quem tantum dixi esse, vt vix moram nychthemeri perferri possit (§. 4.). Sine calce vel alcali addito, cum quo superfluum acidum iungitur, nunquam in solidam compagem redigi possit.

Vtrum huic stirpi, an potius ARVNDINI BAMBOS L. d) veterum *Mel cannae* s. *arundinaceum*, vel, vt et dictum, *Sal Indum*, ad-

d) conf. *Tabaxir Garciae ab Horto in aromat. et simpl. Ind. Historia* p. 46.

adscribendum, dictu difficile est. Describitur ab istis vel instar mellis fluidum vel magis siccae consistentiae, ad internodia ex medullari substantia per fissuras erumpens, tandem concrescens. Certe concretum nostrum saccharum eos latuit. Huius in locum creberrime melle vsi sunt.

Sequantur iam duae arbores, saccharinae materiae matres, calidissimis regionibus pariter propriae:

2. BORASSVS FLABELLIFORMIS; frondibus palmatis cucullatis, stipitibus ferratis LINN. *Syst. veg. p. 827.* Palma coccifera folio plicatili flabelliformi, mas; femina RAII *Hist. plant. T. 2. p. 1366.* Lontarus domestica, Palma vinaria prima siue Iagarifera, Lontar. RVMPH. *Hist. Amb. T. I. pag. 45. Tab. 10.* Palma Indiae.

Ex hac incidendo racemum elicitor succus, qui si saccharo destinetur, excipitur olla intus calce oblita, dein coquitur in saccharum rubrum, qui vel in panes vel baculos exsiccat. Iauanis frequenti in vsu.

3. COCVS NVCIFERA; inermis frondibus pinnatis, foliolis replicatis, ensiformibus LINN. *Syst. veg. p. 827.* Palma indica nucifera BAVH. *Hist. T. I. p. 375.* Calappa RVMPH. *Herb. amb. T. I. p. I. Tab. 1. 2.* Palma Indica.

Ob nucem clarissima, nec non ob spiritum vini *Arrac*, qui ex succo per racemum incisum exundante paratur. Ex eodem succo, olla pauxillo calcis oblita excepto, syrupus crassior vel mel excoquitur, qui apud tales gentes Indostaniae vsurpatur, apud quas arundo saccharifera non obuia est.

Ea vero numinis benignitas est, vt, cuiuslibet regionis felicitati prospiciens, quod boni alicubi deficiat, id alio simili beneficio resarciat. Sic et, vbi climatis vel soli defectu arundo saccharifera deest, substituit alias stirpes dulci succo foetas. Harum e genere variae sunt *arbores Americae septentrionalis*, etiam *aliae apud nos obviae*, quae verno tempore, antequam folia emiserint, perforatae, copiam grate dulcis lymphae fundunt. Maxime inter hasce claruit

4. ACER SACCHARINVM; foliis quinquepartito - palmatis acuminato - dentatis, subtus pubescentibus LINN. *Syst. veget. p. 766.* EIVSD. *Spec. pl. p. 1496.* Conf. DUROI *Harb. kesche wilde Baumzucht. Vol. I. p. 14 sq.* KALM'S *kärta Berättelse om Norr-amer. Växter p. 3.* Anglis Sugar-Maple, Sugar-tree; Gallis Erable à Sucre. Florum huius vera ratio adhucdum botanicos latet. Arbor crescens in Canada et Pensyluania abundanter.

Verno tempore scatet succo et tanto copiosius, quo plus nivis per hiemem ceciderit, et quo diutius frigus praecesserit. Hinc tunc temporis caesim vel terebrando in lignum vsque arbor vulneratur, plagae canalis submittitur, per quem in vicinum vas defluit, aliquando per tres hebdomades. Coquitur dein succus in amplo aheni sub continua agitatione et despumatione eousque, donec cochleari, quo circumagitur, obstaculum sistatur et ille grumescere incipiat; refrigerio facto saccharum concrevit. Succus huius canthari quatuor ad octo subinde per diem promanant, et sedecim nonnunquam etiam quinque eius canthari libram vnam sacchari praestantis erogant.

Bruni coloris est, referens saccharum Moscouade supra descriptum, funditur et nonnunquam in placentas crassitie duarum

manuum transuerfarum, vel in maiores massas aliasque formas pro diuerfa magnitudine et figura vasorum, in quibus concrefcit, redigitur. Atque hoc faccharum non solum ab Americanis barbaris, sed et a vulgo in coloniis Anglicanis pro cibo potuque et ad fructus varios condiendos adhibetur. Syrupi quoque eius vsus fit e). Sed faccharinum succum vehere, non huic vni Aceris speciei datum est, sed et plerisque aliis. Sequantur igitur

5. *Acer rubrum*; foliis quinquelobis subtus glaucis pedunculis simplicissimis aggregatis LINN. *Syst. veg.* p. 766. DV ROI *Harbk. Baumz.* T. 1. p. 16. sqq. KALM'S *Berätt. om N. Americ. Växt.* p. 4. et EIVS *Resa til N. America* T. 2. p. 288. ICON: MILLER'S *Figures of Plants* Tab. 8. fig. 2. CATESBY *nat. Hist. of Carolina* Tab. 62. Arbor crescens per totam Americam septentrionalem abunde, vbi multiplex eius in oeconomia commodum.

Succus promanans aquosior longe praecedente est, vnde maior eius pro saccharo conficiendo iactura. Saccharum quoque obscurius et nigricans, attamen copiose apud Americanos praeparatur. Conf. nota subiecta.

6. ACER PSEUDO - PLATANVS; foliis quinquelobis inaequaliter ferratis, floribus racemosis LINN. *Syst. veg.* p. 766. *Acer montanum candidum* C. B. Cfr. DV ROI *Harbk. Baumz.* Vol. 1. p. 4. ICON: CRAMER'S *Anleit. zum Forstwesen* Tab. 6. Arbor, in Heluetia et Germania hinc inde reperiunda.

Verno

e) Conf. ill. KALM. in *Kgl. Vetensk. Acad. Handl.* 1751. p. 147. Arbitror hanc ipsam speciem sub nomine Erable blanc ou Erable mâle intellexisse cl<sup>um</sup> GAUTIER in *Mem. pres. à l'ac. des sc. de Paris* T. 2. p. 378. vbi ample artem ex hoc et sequenti Acere saccharum parandi descripsit.

Verno tempore post terebrationem succus dulcis effluit, qui inspissatus dictos aemulatur. Vide quae de hoc **LISTERVS** f) et **GRÜNERVS** g) memoriae prodidere.

7. **ACER PLATANOIDES**; foliis quinquelobis acuminatis acute dentatis glabris floribus corymbosis **LINN. Syst. veg. p. 766.** Acer montanum tenuissimis et acutissimis foliis **C. B. Conf. DV ROI Harbk. Baumz. p. 12.** Icon: **MILLER'S Figures of plants Tab. 8. fig. 1.** Arbor Europae borealis. In nostra vicinia montem Pless occupat.

Ad hanc praecise refero quae **cl. DALMAN** h) de saccharo in Suecia ex Aceribus parato tradidit, nam Acer Pseudoplatanus ibidem non crescit. Ex Platanoidis autem arboribus octo, quarum quaelibet triginta annis non inferior fuit, intra quatrimum vno experimento viginti cantharos succi elicuit, qui inspissatus libras duas cum dimidia sacchari bruni exhibuit saporis non ingrati.

**ACER CAMPESTRE** L. f. Acer camp. et minus **C. B.** succum fere saccharinum dulciorem largiri lego i).

8. **IVGLANS ALBA**; foliis septenis lanceolatis ferratis, impari sessili **LINN. Syst. veg. p. 717.** Conf. **KALM** in *K. Vet. Acad. Handl.* 1769. p. 119. sqq. Ad hanc speciem etiam retulit **B. A. LINNÉ** illam, quae Hickery-nut Anglis in America dicitur. Sed **KALMIVS** nouissime in *K. Vet. Acad. Handl.* 1778. p. 263. sq. demonstrauit, pro specie diuersa habendam, cui quidem varietates tres tribuit, forsitan ideo vnice, quod in America Hickery

C 2

nomen

f) in *Phil. Trans. abridg. T. 2. p. 686.*

g) in *Fränk. Samml. T. 4. p. 36.*

h) *Kongl. Vet. Acad. Handl. 1754. p. 232.*

i) **GRÜNER** in *Fränk. Samml. aus d. Naturl. Arzn. T. 4. p. 40.*

nomen singulis hisce tribus arboribus tribuatur. Equidem modo ad veram Hickery transfero synonymon: Juglans alba fructu ouato compresso, cortice squamoso GRONOV. *Virg.* p. 150, quae arbor in horto bot. Gottingensi nuperrime maturos fructus tulit, quorum nucem, exuto tegmine externo molliori, lacunoso-cristatam et acuminatam inueni, quibus notis arbitror veram Hickery tutissime discerni posse. Arbor in America septentrionali oeconomico vario vsu celebrata.

Hic autem memoranda vnice ob succum album, spissiusculum, vere ex plagis caesis promanante. In Canada et Albania coquitur inde saccharum, quod dulcius fertur isto ex Acere saccharino. Ob parciolem eius prouentum tamen illi pro hoc fine cedit. k)

9. BETVLA NIGRA; foliis rhombeo - ouatis acuminatis duplicato-ferratis LINN. *Syst. veg.* p. 708. DV ROI *Harbk. Baumz. T. I.* p. 93. Sugar - Birch, Black - Birch Anglis. Arbor Virginiae, Canadae.

Ex hac etiam in America septentrionali saccharum paratur, quod tamen amaricantis saporis est l).

Item ex BETVLAE ALBAE L. succo euaporatio ad spissitudinem syrapi sal dulce obtinetur, ad Mannam accedens m).

10. GLEDITSIA TRIACANTHOS; caule spinis triplicibus axillaribus LINN. *Syst. veget.* p. 771. Gleditsia spinosa DU HAMEL *Arbr. Tom. I.* p. 265. *Tab. 105. Hort. Angl. Tab. 21.* Honey - Locust. Anglis. Arbor Virginica.

Le-

k) KALM in *Vet. Acad. Handl.* 1778. p. 272.

l) KALM *l. c.* 1751. p. 145.

m) MARCGRAF in *Mem. de l'ac. d. sc. de Berlin* 1747. p. 89. Conf. MODEL *chym. Nebenst.* p. 230.

Legumina longa, ensiformia, plana, pulpam vehunt mel-  
leam, quae a quibusdam hydromellis inde parandi causa co-  
quantur. *n)*

Transeo ab arboribus, quae largiorem copiam saccharinae  
materiae variis gentibus suppeditant, ad *stirpes herbaceas* eo fine  
clariores :

**11. ALOES** cuiusdam americanae, Brasiliensibus Caraguata,  
Mexicanis Magues seu Metl dictae meminit MARCGRAFIUS  
*o)* peregrinator, ex cuius furculis ad latera prodeuntibus  
Nouae Hispaniae incolae succum exprimunt et coquendo sac-  
charum parant. Vinum quoque et acetum hic succus ibidem  
suppeditat. Est sine dubio AGAVE AMERICANA LINN.

**12. ASCLEPIAS SYRIACA**; foliis ovalibus subtus tomento-  
sis, caule simplicissimo umbellis nutantibus LINN. *Syst.*  
*veg. p. 213.  $\beta$  exaltata.* Perennis Virginiae, vulgare hodie  
hortorum ornamentum et florum odore placens, sed luxu-  
riando molestum.

Mitto hic ferici speciem, feminum apicibus adhaerentem,  
quae mixta alia materie textis commoda est, vnde la Soyeuse  
Gallis; nec non filamentosam caulium compagem, filis textisque  
inde parandis pariter idoneam. Nam huius praecipue loci flores  
sunt, ex quibus rore madidis mane succus exprimitur, etiamsi ex  
venenata familia stirps sit, qui succus praeuia coctione saccharum  
brunum grati saporis et salutare erogat. *p)*

C 3

13.

*n)* KALM in *K. Vet. Acad. Handl. 1751. p. 146.* LAWSON'S *nat. Hist. of Carolina. p. 97.*

*o)* *Hist. nat. Brasil. Lib. I. cap. 18. p. 38.*

*p)* KALMS *Resa til Norra America p. 260.*



13. ZEA MAYS; LINN. *Syst. veg. p. 702.* Frumentum indicum Mays dictum CB. Annum Americae gramen.

Non grana vnice huius farinacea magni in alimentum hominum et brutorum momenti sunt, sed et succus culmis inditus sacchari materiem continet, quod quidem Americani septentrionales subinde in vsum trahunt. q)

Verum nec maxime boreales gentes suas cupedias deficere, duo subsequencia exempla docent:

14. HERACLEVM SPHONDYLIVM; foliis pinnatifidis laeuius floribus vniformibus LINN. *Syst. veg. p. 233.* Sphondylium vulgare hirsutum C.B. Icon: RIVIN. *Pent. T. 4.* Piperennis vulgaris in pratis praecipue.

A Kamschadalensibus petioli foliorum radicalium, postquam cortex eorum derasus fuerit, in fasciculos colligantur, qui flaccidi facti per tecta distribuuntur, vt saccharum farinaceum exsudet, conuassatione et allisione ad corpus durum facile separandum. Quadraginta librae petiolorum, quartam circiter librae partem sacchari subministrant. Spiritum gratum eadem materies huic genti impertit. r)

15. FVCVS SACCHARINVS; fronde subsimplici ensiformi, stirpe tereti breuissima LINN. *Syst. veg. p. 815.* Fucus longissimo latissimo crassoque folio CB. *Prodr. p. 154.* Alga saccharifera BORRICHII in THOM. BARTHOL. *Act. med. Vol. 1. p. 119. Vol. 4. p. 165.* Icon: *Fl. Dan. Tab. 416.* GMEL. *Hist.*

q) KALM *Vet. Ac. Handl. 1751. p. 146.*

r) V. GMELIN *Fl. Sibir. Tom. I. p. 214. sq.* • HAPPE *Voyage en Sibirie par KRASCHENNIKOW T. 2. p. 364.*

*Hist. fuc. p. 194. Tab. 27. 28.* Alga in oceano septentrionali lapidibus plerumque adhaerens.

In Islandia praecipue in pretio est, ubi maris fluctibus in terram proiicitur, vel dedita opera antea colligitur. Pabulum constituit pecoris, et acetarii instar in mensas quoque transfertur. Saccharum tamen nominatim eam memorabilem facit, quod sponte granulosa forma exsudat, dum folia solis calori exponuntur. Macerantur ista etiam aqua, iterumque siccata in tonnulas ligneas collocantur, nec prius in usum culinarem trahuntur, donec per totam superficiem saccharum eruperit. s)

Hae hucusque enumeratae plantae praecipuae sunt, quae materiam sacchari conficiendi serio suggererunt. Sed multae aliae sunt, quae illam comprehendunt. Ex radicibus BETAE RVBRAE item BETAE CICLAE vel SII SISARI tam ope spiritus vini rectificatissimi, quam sola succi expressione, depuratione, coctione, saccharum verum euocari se patitur, et tam larga quantitate, ut secundum primam encheiresin libra dimidia exsiccatarum radicum Betae Ciclae unciam dimidiam, Sisari drachmas tres, et Betae rubrae drachmas duas et dimidiam sacchari erogat t). Syrupi quidem speciem multipliciter utilem, elicere datur ex DAVCI radicibus u) sed in sacchari duritiem hucusque coadunari non potuit. — Pauxillum modo veri sacchari inest PASTINACAE radicibus. — FRUCTVS sunt varii, quorum siccatorum superficiem sponte farina dulcis obducit, quorsum CARICAE, PASSVLAE, PRVNA DAMASCENA, IVIVBAE, SILIQVA DVLCIS, DA-

s) BORRICH. l. c. Cfr. et BJORNE PAULI *Obss. circa plantas quasdam maris Island. et speciatim algam sacchariferam Hafn. 1749.*

f) MARCGRAF in *Mem. de l'ac. R. des sc. de Berlin 1747. p. 79. sqq.*

u) V. compendii causa ill. MURRAY *Appar. med. T. I. p. 209.*

DACTYLI. Rob BACCARVM IVNIPERI etiamsi absque saccharo paratum in sacchari moleculas grumescit — MANNA ex Orni aliarumque arborum foliis sub coelo calido exsudat. — Dulcedo praeterea inest notabilis radicibus APII DVLCIS f. Celleri, LIQVIRITIAE, DVLCAMARAE, POLYPODII, TRITICI REPENTIS, RAPIS item PVLPAE CASSIAE, BRASSICAE, GVMMI ARABICO, CERASORVM rel. Sunt et FLORES, in quibus tanta copia liquidi NECTAREI fecernitur, vt guttatim destillet, exemplo FRITILLARIAE CORONAE IMPERIALIS, MELIANTHORVM. Liquor nominatim ex floribus AGAVES AMERICANAE collectus verum saccharum continere obseruatum x) Imo in nectariis florum BALSAMINAE IMPATIENTIS tam simplicium quam compositorum in durum perlucidum saccharum, granulum referens, iste indurescit y).

Non vero existimandum, ex omnibus dulcibus vna eademque encheiresi saccharum verum parari posse. Pro natura enim et proportione admistarum partium processus variet, necesse est. Non successit res, vt dixi, in daucis, nec duplici specie radicis graminis. z) Memorabile etiam est, glycyrrhizae radicem difficile fermentationem subire a), ad quam alias dulcia prona sunt.

x) MARCGRAF in *Mem. de l'ac. d. sc. de Berlin Tom. cit. p. 89.*

y) ODHELIVS in *K. Vet. Ac. Handl. 1774. p. 359.*

z) MARCGRAF *l. c.*

a) V. cel. PRAESID. *Appar. med. T. 2. p. 375.*



---

---

## SECTIO SECVNDA.

### *Dulcium virtutes medicae.*

#### §. XII.

**I**nde iam *disparitas* elucet *dulcium*, nisi alia criteria, sapor, consistentia, chemica analysis, eam significarent. Dulcedini subinde mucilago, vel oleum crassius, gummi, resina, item multum aquae vel terrae admistum est. Vnde aliquando effectus redundant, quorum ratio non a solo principio saccharino petenda. Non omnino igitur idem est, vtrum saccharo lactis, melle, caricis, an saccharo ex arundine saccharifera, vtaris. Quoniam tamen sapor dulcis in hisce per omnem reliquam miscelam dominatur, et acidum sacchari oleumque, quae in dulcibus primaria sunt, exceptis forsitan corporibus quibusdam mineralibus, vbiuis adsunt: non possunt non horum omnium vires quaedam communes esse, quas iam perpendere meum est. Plerasque ideo vires generales assequutus est PAVLLVS AEGINETA *b)*, dum dulce, ait, laxat, soluit, digerit, mollit, ac denique rarefacit. Quid peculiare hoc vel illud dulce habeat, ex natura admixtae partis, siue sit mucilaginoso, siue oleoso, aquoso etc. eiusdemque proportione, facile constabit.

#### §. XIII.

Iam vero *saccharum commune* praesertim tanquam exemplum in medium producā, ad quod reliquorum dulcium vires exigantur. Id quod tanto iustius eligere me posse arbitror, quum vulgare

*b) De arte medendi Lib. 7. cap. 1.*

gare constituat ciborum et potulentorum condimentum, et basin quasi tot bellariorum, confectionum rel., et tot medicamentis conseruationis, virtutis, item gratiae, causa addatur.

#### §. XIV.

In frequentissimo autem isto sacchari vsu, qui post detectam Americam inualuit, non desuerunt tamen viri docti et inclyti, qui tam argumentis speciosis, quam experientia *noctiam* eius *naturam* demonstrare annisi sunt. Horum ex numero commemoro HELMONTIVM *c)*, RAIVM *d)*, DOLAEVM *e)*, LEONARDVM DE CAPVA *f)*, auctorem quendam anonymum *g)*. Plurima *argumenta* eo redeunt, calce, qua praeparatur saccharum, illi vitium quoddam adspergi, et saccharum ipsum in sua miscela acidum acre comprehendere. Magis a sana ratione alienum est, nocere spirituosa materie, quae praeuia fermentatione euoluitur. Quod ad calcis additae ignominiam atinet, non licet a nociuis vaporibus istis, quos parietes recens constructi vel dealbati spargunt, vel ab iniuria calcis viuae sine villo velamento ingestae, concludere ad simile detrimentum calcis extinctae vel debite obuelatae. Senior calcis contra calculum vrinarium et aquae calcis contra idem et alia mala frequentissimus vsus satis superque docent, timorem, olim de calce in corpus nostrum, quomocunque intrante, conceptum, fuisse vanum. Iam vero calx ad praeparationem sacchari adhibita abripit modo iusto abundantius acidum et cum hoc vel fundum petit vel spumae inhaeret,

*c)* *Ortus med.* p. 463.

*d)* *Hist. pl.* T. 2. p. 1279.

*e)* *Encyclop. med. theor. pract.* p. 271.

*f)* *Ragionamenti sopra incertezza delle medicina* p. 500.

*g)* in *Raccolta d' Opuscoli scientifici et filologici* T. 6. p. 441. *sqq.*

ret, confequenter nullo modo etiamfi in fe noxia effet, nocere potest. Quodfi igitur vera frusta calcarea in faccharo offendantur, haec modo casu fortuito accefferunt, vel arte male docta. Acidum vero facchari, quod accusant tanquam vehemens acre et erodens, non nisi quando purum et suis compedibus solum habetur, huius indolis est. Quam difficile vero fit illud a reliqua miscela segregare, supra satis indicatum est. Vnde apparet illi euoluendo non sufficere primarum viarum vires. Afferere autem velle, quod vsu facchari sanguis nimium commoueatur et incalescat, ideoque officiat in febribus, generari inflammationes ventriculi etc., ideo quod fermentatione spiritum erogat, vt sustinuit auctor anonymus *h)*, ridiculum fere est, vtpote quum neque ad eum gradum intra corpus nostrum fieri possit fermentatio, nec ea vasa illi competant, quae pro spiritu vini destillando requiruntur.

Nec magis pro facchari effectu, ob eius acidum noxio, militant *experimenta* quaedam cum animalibus instituta. Respicitur hic ad illa cl. REDII *i)*, quibus constitit, lumbricos, scolopendras marinas, sanguisugas, faccharo vel conspersas vel in aquam faccharatam immerfas, intra breue temporis spatium necari. Imo maiora animalia, ranae aliquot per faccharum inspersum, et columba et duae anates per intrusum eius frustum ab anonymo dicto occisa feruntur *k)*. Sed quam diuersa vermium dictorum natura a nostra; et quod ad reliqua dicta animalia spectat: *experimenta* tam parca cum hisce capta sunt, vt haecenus facchari laudi nec detrahant aliquid nec addant.

D 2

§. XV.

*h)* Racolta d' Opusculi scientifici l. c. p. 459.

*i)* De animalc. viu. in corpor. animal. viu. p. 166. sqq.

*k)* Racolta l. c. p. 467.

## §. XV.

Nolo tamen haecce ita intelligi, acsi nullum omnino *abusui* sacchari locum admitterem. Prout enim omne nimium, vel salutaris quaeuis res intempestiue capta, in vitium vertitur: ita et sacchari et dulcium quorumuis largior iusto copia, vel sub mala corporis diathesi vsus, officit. Nimia quantitate ingesta, fermentatione in primis viis orta, quae efficax flatuum mater est, et acore suo omnino molestias afferunt. Hic etiamsi non in acido puro sacchari, sed inuoluto ad partem reliquis partibus constitutivis, consistat, sensu tamen ingrato, ructibus acidis, dentium adeo stuporem inducentibus, eneruando bilis in chylo praeparando vim et sanguinem ipsum per acorem deprauando, grauat. Caueant igitur a saccharinis infantes, virgines chloroticae, feminae hystericae et quicumque rachitide vel malo hypochondriaco laborent, in quibus ipsis malis acidum iam antea dominatur, et saccharinis nouum pabulum adsciscit. Nec negauerim, nigrorem istum dentium, quem, qui saccharum nimis in deliciis habent, experiuntur, acido huic ad partem imputandum esse, quod tanto magis deprauare dentes potest, si substantia eorum vitrea, comminuendo inter dentes durum saccharum, vel calidis ingestis, rimas agit vel confringitur. Soluendi sua efficacia, qua tot in morbis prodest, nocet quoque auidius captum. In gelatinosam partem sanguinis hanc ipsam sese praecipue exferere videtur, saltim si experimentis cum carne varia, cui saccharum inspersum, fidentum, sub quibus scilicet diffluit serum in notabile ponderis carnis residuae iacturam, adeo vt sicca inde et dura euaserit <sup>1)</sup>. Eo usque haec resolutio humorum ex abusu sacchari aliquando processit, vt ipsa nutritio turbata et emaciatio corporis successerit. Poterit tamen tabis huius culpa ad partem in sacchari relaxandi insigni vi quaeri, quae nimietate et tonum ventriculi et pulmonum

1) *Raccolta l. c. p. 471. sqq.*

num et reliqui corporis vitiose labefactat. Hinc et apparet, debilitatem istam, quam potus calidi vsitati Theae et Coffeae pariunt, haud parum a relaxante vi sacchari dependere.

## §. XVI.

Nocendi vero potestatem sacchari, etiamsi largius consumti, a corporum praepriis habitu et natura deriuandam, exempla docent hominum quorundam, qui, licet *indulgentes liberiori vsui sacchari*, ad grandaeuam tamen eamque vegetam senectutem peruenerunt. COSTERVS *m*) iurisconsultus Batauus bene olim meritis, tantum sacchari absque vilo incommodo consumsit, vt quinque vel sex aliis hominibus sufficeret, nihilominus tamen vltra nonagesimum annum vixit, senio demum confectus. DVX BEAUFORTII libram fere sacchari quouis die per quadraginta circiter annos ingestit, mortuus denique septuagenarius, sine vlla vel viscerum vel dentium labe *n*). FRIDERICVS HOFFMANNVS, lumen istud Germaniae medicorum sui temporis, prout multis scriptorum suorum locis, quantum faueret saccharo, declarauit, ita per vitam suam longaeuam fertur saccharum mirifice in deliciis habuisse, ita vt omnes fere cibos saccharo conspergeret omniaque vina caeterosque potus eodem edulcaret. Addendi sunt hisce ex ill. TRILLERI, *o*), qui huius rei meminit, auctoritate BERGERVS, Professor medicinae Wittebergensis, et LEYSERVS iurisconsultus. Notum quoque satis heic loci est, quantum etiam post fata venerabilis senex, GEORGIVS GOTTLOB RICHTER, primum istud ordinis medici in hac academia decus, dulcibus indulserit, sub

D 3

quo-

*m*) VAN SWIETEN *Comment. Tom. 5. p. 586.*

*n*) SLARÉ'S *Vindication of Sugar.*

*o*) *Theaur. medicam. Tom. I. p. 264.*



quorum vsu tamen copioso aetatem 79 annorum attigit, molesta quidem stranguria per plures annos sed ex alia causa detentus.

### §. XVII.

Experimentis extra corpus humanum institutis constat, saccharum oleosa cum aquosis coadunare. Idem beneficium praestat cibus pinguioribus ingestis; hinc optimo consilio placentis pinguioribus iusto inspergitur liberalius, sine quo additamento ventriculum longe magis labefactarent malaque varia concirent. Nutriendi facultas, quae saccharo a quibusdam tribuitur *p*), dubito an ad illud depuratum, quo utimur, transferri possit. In India quidem mancipiis reliquias, quae a secunda sacchari succi ebullitione remansere, in victum cedere noui, et porcos quoque a crassioribus sacchari foecibus pinguescere, sed hisce reiectaneis multum adhuc nutritiae materiae infidet, quod vltiori depuratione consumitur. Prout vero in mensis quorundam condimentorum acrimoniam mitigat, quod constat e. g. in armoracia vel sinapi fieri: ita et acres humorum stimulos inuoluit, et vel *diaetico vsu* morbis variis hoc vitio enascentibus, obuiam it. Si hisce additur, quantum lenocinium palato afferat, cibus potulentisque adiectum, vel arte pistorum dulciariorum subactum et mixtum, quantumque valeat ad integritatem tot fructuum, succorum rel. seruandam: quilibet fatebitur, etiamsi nullius in morbis virtutis ratione habita, saccharum pretiosissimis naturae donis esse annumerandum.

### §. XVIII.

Sed iam et agite, quid in multiplici *morborum* genere praestet, consideremus. Multos egregios dulcium effectus vel vni-

ce

*p*) FR. HOFFMANN *Diff. sacchari historia* p. 20, 21.

ce *saponaceae* eorum siue resoluendi insigni *efficaciae* debemus. Haec ipsa, saccharum si lacti admiscetur, eius coagulum impedit. Paulo ante eius in sero dissoluendo vim descripsi (§. 15). In *acutis* igitur et nominatim *inflammatoriis* febribus tenacem vel stagnantem in minimis vasis sanguinem attenuat et liquat; quo fine saccharum in substantia vel robis, syrapi, trochiscorum, variaque alia forma, pulueribus, mixturis, ptisanis, admiscemus. Frequentior solet mellis in febribus dictis vsus esse, nisi vel sapor eius displiceat, vel illud, vt in quibusdam fit, statibus siue colico dolore molestum sit. Dulcia vero tanto magis febribus ob acorem, quem secum vehunt, accommodata sunt, quo ipso temperant.

Eadem vi dulcia pituitam in *tussi* et *asthmate* vias aëreas grauantem attenuant et ad secreta disponunt.

Oleosas partes soluendo haud parum ad obesitatem minuendam saccharum prodest *q*). Hac vi nominatim maciem ciere, sibi persuasit summus BOERHAAVIVS *r*).

## §. XIX.

Sed et concrementa duriora a dulcibus subigi sese patiuntur. Ad causas diminuendas et remouendas, ex quibus *calculus* et *podagra* proueniunt, saccharum nominatim LOBBIVS) commendauit. Calculus aquae mellitae immixtus bullas eiaculatur, mollescit et ponderis iacturam patitur *t*), vt iam inde concludi possit, non spernendam esse in calculo soluendo medicinam. Ast et haud ita pridem innotuit

*q*) LOBB *de dissolu. calc.* p. 273.

*r*) *Chem. T. 2. Proc.* 38.

*s*) *l. c.*

*t*) LOBB *l. c.* p. 41. sq.

tuit ill. PRINGLE *u)* felix in ipsis hominibus, calculo vel sabulo afflictis, cum melle experientia, cuius quidem libram vnam cum quadrante quavis hebdomade fumi sub longa continuatione iussit. An acescente sua natura, an fermentescibili, quae aërem fixum euoluit, saccharum vel mel calculum subigit? Posterius suadet successus experientorum PRIESTLEYI, PERCIVALII, HVLMI, aliorum, cum aqua aëre fixo impraegnata, eidem malo opposita.

### §. XX.

In dictis pectoris morbis (§. 18.) non tamen negandum, *relaxando* simul dulcia prodesse, quae vis tanta est, vt sub excessu valetudini iniuria inferatur. Hinc eorum abusus iam dudum inter causas pthiseos collocatus. Hinc et male prospiciunt aegris, qui tussi conuulsiva vel alia pertinaci dulcibus praecipue indulgent, quae protractiori vsu eadem debilitandi noxa, qua oleosa, mucilaginoza, infesta sunt.

### §. XXI.

*Abstergendi* sacchari potentia in *ulceribus internis*, sese declarat eximia, nominatim in pulmonum vlceribus. Placuit in primis connubium eiusdem cum rosis in conferua, iam antiquitus ab AVICENNA et MESVE vsurpatum, et serius commendatione FORESTI, RIVERII, CRÜGERI nobilitatum, et nouissime BVCHANI *x)*, cui pondus accedit ill. MURRAYI experientia. Vel sola ingeritur ad aliquot vncias quotidie vel et vtiliter decoctis siue infusis pectoralibus loco sacchari albi additur, vel vna cum

*u)* PERCIVAL'S *philos. med. et experim. Essays. p. 232.*

*x)* *Domestic Medicine. vers. germ. p. 291. 298.*

ptifana hordeacea potatur. Lacti quoque admiscetur eximio successu, si aluum laxat. Si rationibus insistimus, vix potest remedium aliud vllum phthisi vlcerosae esse accommodatius hoc ipso, quippe quod non solum egregie abstergit, sed, vt mox amplius tradetur, ad vulnerum consolidationem facit. Febrem praeterea temperat, nisum humorum ad putredinem ex absorpto pure refraenat, si labes vero pulmones speciatim occupat, screatum leuando iuuat. Ne vero nimium relaxet, praecauet rosarum additamentum, quod insuper debilitati pulmonum subuenit. Gloriamur argumentis tam egregie experientiam respondere. CRÜGERVS supra nominatus ipse se, ex mesenterii apostemate hecticum, conseruae huius ope in viuis seruauit y).

## §. XXII.

Verbo vnice nouissime libandum dedi, saccharum esse *antisepticum*: sed praestantissimae huic et reliquorum dulcium virtuti fas est diutius immorari.

Fauent huic bene multa experimenta extra corpus humanum capta z). Memorat iam IO. IOACH. BECHERVS horum aliquot, nempe integras refrendes (vt eius voce vtar) saccharo sub coctione eius intinctas et quasi in momento extractas, ita penetrari saccharo, vt nunquam amplius putrescerent, et carnem ceruinam saccharo ita condiri, vt summa aestate putredini resistat. — Itaque caro vitulina et alia vice cor veruecinum, puluere sacchari conpersum, cum insigni ponderis decremento immune a putredine man-

y) *V. Act. nat. curios. Dec. 2. Ann. 4. Obs. 9.*

z) *Phys. subterr. Lib. 1. Sect. 4. cap. 1. p. 143.*

mansit et exsiccatum. a) — Eadem immunitas contigit vitello oui, solutioni sacchari immisso, in qua miscela fermentationis plura signa sese manifestarunt. b) Sanguis recens, in eandem solutionem translatus, ne exacto quidem septimo die notas putredinis exhibuit c). — Quod vero ill. PRINGLE d) obseruat, exiguam quantitatem sacchari carni bubulae admixtam non sufficere arcendae putredini, fermentatione autem orta illam iterum vinci, confirmat auctor anonymus libri gallici eximii de putredine. e) Ratio hisce redditur, cur Babylonii, teste HERODOTO, cadauera sua humana melle sepeliuerint.

Indos, quibus copia sacchari suppetit, nunquam scorbuto laborare, scite iam notauit BECHERVS. f) Similem causam agnoscit PRINGLE, quod lepra e. g. ista Arabum, scorbutus putridus, dysenteria, febres putridae hodie rarius incidant, quam olim, vbi cibus carnis, praecipue salitis, vescebantur. Hinc et suadet sagacissimus MACBRIDE g), vt pro itineribus maritimis ad scorbutum arcendum nautis quotidie tantillum sacchari exhibeatur. Qui perpendit, quantum valeant vegetabilia recentia, decoctum malti, brassica sponte acescens, ad arcendum et superandum scorbutum, et recentissimas curationes eximias in morbis putridis ope aëris fixi factas, et a cl. WARREN, DOBSON, HEY, PERCIVAL, ROTHERAM, PRIESTLEY, aliis, memoriae proditas apud animum reputat, subtilissimo isti liquido acidulo, quod sub fermentatione sacchari euoluitur, vim eius antiputredinosam adscribet.

## §. XXIII.

a) ANON. in *Racolta d'opuscoli scient.* T. 6. p. 471. sqq.

b) MESNY in cl. TARGIONI *Racolta di Opuscoli medico-pratici* Vol. 3. p. 32.

c) loc. cit. p. 36.

d) *Diseases of the army* App. p. XL.

e) *Essay pour servir a l'histoire de la Putrefaction* p. 98.

f) l. c. App. item p. 334.

g) *Experimental Essays* p. 181.

## §. XXIII.

Vulgò creditur, ex vsu sacchari diathesin generandis et fo-  
uendis *vermibus* aptam apud infantes fieri, vnde a parentibus ad-  
moneri solent, vt ab eo abstineant. Sed alia docet experientia.  
Iterum duplicem istum tutissimum omnis virtutis in scientia medica  
fontem cito, experientiam extra corpus humanum factam, dein  
alterum in homine ipso. Prioris census sunt experimenta *h)* cum  
lumbricis capta, qui ipsi saccharo in puluerem redacto conspersi  
paucis momentis periere, aquae autem saccharatae immersi intra  
vnam vel duas horas viuere desierunt, item in melle hispanico aqua  
diluto intra tertiam horae partem interierunt: quum contra ea in  
decocto Absynthii 20, 24 ad 30 horas, in solutione autem Aloës  
24 horas vitam protraherent. Egregie respondet huic experimento  
obseruatio *i)* de puero, qui confectione saccharata abundanter in-  
gesta copiam vermium per aluum deiecit. Saccharum rosatum  
eandem efficacitatem in multis, qui lumbricis laborarunt, praesti-  
tit *k)*. Commoda igitur maxime est miscela mellis vel sacchari  
cum reliquis vermium hostili cohorti vel necandae vel expellendae  
dicatis remediis, tanto magis apud infantes probanda, quum  
dulcia in deliciis habeant.

## §. XXIV.

Trutinandae iam sunt vires, quas in *vitiis* variis *externis* sac-  
charo debemus et quae respiciunt vel ad eius abstergendi, et con-  
solidandi, vel ad discutiendi, item leuiter stimulandi, potentiam.

E 2

In

*h)* REDI in *Obss. circa animalia viuientia in animal. viuent. p. 156. 159. 165. 166.*

*i)* ANDRY *generation des vers. p. 164.*

*k)* ZAPATA in *secret. med. chir. a SPLEISSIO edit. p. 155.* Non crederem, miscelam ex argento viuo, saccharo rosato etc, quam paullo post auctor tantopere contra vermes commendat, in vniuersum fuisse intellectam.

In *fissuris papillarum mammarum*, molesto isto lactantium vicio, res vulgaris est, saccharum Candi inspergere. Eidem fini inseruit, saccharum ad flammam candelaе fusum, et in cella ad deliquium redactum, applicare l). — In *aphthis* dulcia quaeuis penicillo affricata, vel linctus siue collutionis instar adhibita, eximie conducunt, ad easdem separandas, mundandas, consolidandas. — Utile abstergens est, in *aurium foetido profluio* mucoso subpuru- lento aquam saccharatam syringa iniicere. Fistulosis quoque vlce- ribus saccharum thomaeum (rubeum vocat SPIGELIVS) subue- nit m). --- Hic iterum virium cognatio egregia inter saccharum et mel animaduertitur; quod proxime dictum digerendi et abster- gendi *ulcera* scopo multis modis in cataplasmate, vnguentis, et contra aphthas et fistulas praecipue in melle rosarum, applicatur.

### §. XXV.

Haud spernenda sacchari candi laus in delendis cicatriculis vel *maculis corneae*; quo fine per calamum scriptorium paruis porti- unculis oculo inflatur. Eo maculam in sinistro oculo post variolas su- perstitem sublatam testatur vir fide dignus, FR. HOFFMANNVS n). Non arbitror commode saccharum referri inter ea remedia posse, quae mechanica vnice vi, hoc est per aspredinem partium, prout crysfalli montanae siue ossium Sepiae puluis, maculam absumerent, quae vis irritando sana oculi vicina saepe nocet, et plerumque, ob- staculum lucis non tollit, quum opacitati corneae subiectae discu- tiendae non par sit. Stimulus a duris et asperis sacchari candi particulis non nimius esse potest, quum a confluyente lymphā ocu- lorum paullo post illud deliquescat. Aliquem tamen assumo eum- que salutarem, cui soluens sacchari efficacia ad opacitatem corneae

l) LANGE *miscell. verit. med.* p. 24.

m) CVMANVS in WELSCH. *Obss. med.* p. 185.

n) *Diff. sacchari historia* p. 39.

dissipandam egregie obsecundat. Eatenus non improbo eorum morem, qui puluerem quendam terreum cum saccharo in hunc finem commiscent. — Discutiendi hacce efficacia coryzae infantum sacchari puluis naribus inflatus medetur. — Aufert et aliquando carnem vlcerum fungosam illi inspersus.

Saccharum rarius *sollicitandi aluum* scopo clysmatibus, quam mel, additur, quod si vero fit, thomaeum ad vnam vel alteram vnciam eligitur. Non carere stimulo in hunc finem, globuli saccharini pro suppositorio demonstrant.

*Carbonibus* autem candentibus *inspersum* saccharum aërem depurat, et in coryza discutienda vaporibus receptum subinde sufficit.

## §. XXVI.

Amplae igitur dignitatis saccharum esse in morbis tam praecauendis quam curandis, quis negabit! Ast et ideo medico haud parum adiumenti affert, quod multa medicamina, quorum sapor displicet, *gratiora* reddat, alia *subigat*, vt miscelam cum humoribus nostris tanto certius ineant, nec in intestinis alicubi stagnando incommoda pariant, aliis, quae valde exigua dosi magnam vim exferunt, commodum *excipiens* praebeant; quae diuersa commoda adhuc superest, vt exemplis demonstrarem.

Iucunde curare, si id quidem fieri possit, ad medici officia omnino refero: sed caueat, ne palato dulcibus seruiendo medicinam sua efficacia defraudet, vel fibrarum iustum robur relaxante eorum vi pessundet, id quod sacchari vel syruporum iusto liberiori additamento facile fit. Caueat, ne iure ignominiam contrahat, Galenicis medicis a Chemicis olim illatam, qui posteriores priori loco dictos Syrupiastros vocarunt.



Ialappae pulvis tritura sollerti cum saccharo opus habet, ut resinosae partes iuste subigantur, quod nisi fiat, molesta saepe tormina subsequuntur. Item Camphora, quae sola in puluerem redigi nequit, tritura adiuuante saccharo obsequitur. Vterius mellis vis soluendi corpora quaedam non facile alias subigenda experimentis explorata est. Constat tamen hoc, in soluendis resinosis, haud parum mucilaginosi cedere. o) Mercurii vero viui conubium cum melle crudo successit, licet paullo aegrius, dum et syrupi sacchari et mellis despumati vnionem inire detrectaret. p)

Indigemus quoque saepe in medicamentis heroicis additamento quodam, ea vnice de causa, ut in exiguum valde dosin redigi possint, pro qua definienda nec vulgaria pondera nec vulgaris partitionis modus sufficit. In siccis ideo vel absorbens quoddam vel saccharum eligimus. Ita ad  $\frac{1}{8}$  vel  $\frac{1}{16}$  vel minorem quantitatem granum vnicum opii, tartari emetici rel. partiri valemus, sic ut vna dosis alteri omnino pondere par sit. Quodsi vero et paullo maior quantitas, grani integri, duorum, trium, rel. pro dosi subministranda: ea tamen de causa eiusmodi additamento opus est, ut ne ob exiguum pondus iactura fiat medicamenti, cuius efficaciam desideramus: exemplo florum Zinci, Vitrioli martis, Ipecacuanhae parua dosi exhibendae.

### §. XXVII.

Quod reliquum est, nemo spero, a me expectabit, ut numerosissimam praeparatorum ex saccharo cohortem et composita

quae

o) *V. cel.* BVCHHOLZ experimenta in *Nou. Act. nat. curios. T. 5. p. 46. sqq.* narrata, quorum enumeratio legitur in *cel. MURRAY med. pract. Bibl. Vol. 1. P. 3. p. 341. sqq.*

p) PLENCK'S *Art das Quecksilber in der Luftseuche zu geben.*

quaenis, quae saccharum vel gratiae vel virtutis vel conseruationis causa ingrediatur, Conseruas scilicet, Rotulas, Trochiscos, Bacillos, Confectiones, Conditae, Morfulos, Species, Rob, Syrupos, etc. designem, quippe quum hac in re Dispensatoria pharmaceutica cuiusuis desiderio facile respondeant. Vtilius longe negotium obirem, si quaedam horum specialius necessariis *stricturis* persequer. Sed hasce addere tam angustia temporis, qua praestringor, vetat, quam nimia prolixitas, in quam inciderem, si huic rei pro dignitate satisfacere conarer.

## *Theses annexae.*

- I. Male diabetes pro vitio unice remum habetur.*
  - II. Mel non ex solo florum succo nectareo colligitur.*
  - III. Calculus urinarius constat ex acido sacchari et glutine.*
  - IV. Non quivis calculus urinarius eodem lithontriptico subigi sese patitur.*
  - V. Calculus biliaris tota natura ab urinario differt.*
  - VI. Cirsoceles ex vitio epididymidis vel testiculi origo valde dubia est.*
  - VII. Fallax plerumque conclusio ex experimentis apud bruta captis ad hominem.*
  - VIII. Item conclusio de effectu remedii in sano homine ad aegrum.*
  - IX. Litterarum manu scriptarum ratio multum facit ad iudicium de animi dotibus ferendum.*
  - X. Rabiei caninae tutissima curatio in vulnere diuturno profluio continetur.*
  - XI. Vana est ambitio in detegendis novis medicamentis, nisi contra mala haecenus rebellia, nobilis et fructuosa in iam detectorum viribus moderandis augendis et ad novos usus transferendis.*
  - XII. Ligna medica non ex trunco vel ramis, sed ex radice arborum vel fruticum, petenda.*
-













