

COMMENTATIONIS
DE
SVCCORVM HVMANORVM SALIBVS
DVLCIBVS

PARS I.

QVAM
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
CONSENSV ET AVCTORITATE

PRAESIDE
IOHANNE GOTTFRIED
LEONHARDI

AA. LL. M. PHILOS. ET MED. DOCT. PATHOL. ET CHIRVRG. P. P. O.
ACAD. IMPER. NATVR. CVRIOSORVM COLLEGA SOCIETATIS REI
METALLICAE EXCOLENDAE SODALI EXTRAORDINAR.
ET OECON. LIPS. MEMBR. HONORAR.

PRO
MEDICINAE VTRIVSQVE
DOCTORIS GRADV
DEFENDET

GABRIEL EYBESCHITZ
DRESDENSIS.

VITEBERGAE A. D. I. MARTII A. MDCCCLXXX.

EXCVBIT ADAMVS CHRISTIANVS CHARISIVS.

UNIVERSITÄT
VON
ZWEIBÜREN

GRADU
P. R. E. S. I. D. E.
IOHANNES GOTTFRIED
SCHMIDT

PHYSICUS
P. R. O. F. E. S. S. O. R.
C. A. S. A. R. I. A. N. A.

VIRO

GENEROSISSIMO ET EXCELLENTISSIMO

FRIDERICO LVDOVICO

WVRMB

DOMINO HAEREDITARIO GROSSENFVRRAE ETC.
SERENISSIMI ELECTORIS SAXONIAE INTIMAE ET SANCTIORIS
ADMISSIONIS ADMINISTRO, COMITI CONSISTORIANO, COL-
LEGI, OECONOMIAE PATRIAE ARTIVMQVE ET COMMERCIORVM
CVRAM GERENTIS, DIRECTORI, IMPERIALIS ORDINIS
SANCTI IOSEPHI EQVITI.

DOMINO MEO INDVLTENTISS.

PATRONO OPTIMO MAXIMO

LIBELLVM ACADEMICVM

SE SVAQVE OMNIA
SVMMA GRATISSIMI ANIMI PIETATE

VENERABVNDVS
DEDICAT CONSECRATQVE

DEVOTISSIMVS CLIENS
GABRIEL RYBESCHITZ.



DE
SALIBVS SVCCORVM HVMANORVM
DVLCIBVS.

— Δεί πάντα εἰδέναι ἢ διαφέρειν ὅπως τὰ αἷτια ἐκείων εἰδῆς, ὁρθῶς
τηροῖς· περὶ δὲ δυνάμιων χυμῶν, αὐτέων τὲ ἕκαστος ὅτι δύναται
ποιεῖν τὸν ἄνθρωπον ἐπιφθῆαι.

AUCTOR LIBRI HIPPOCRATICI
περὶ ἀρχαῖς ἰατρικῆς.

§. I.
Instituti ratio.

Quotiescunque veterum medicorum sententias de qua-
litate viribusque humorum nostrorum in quantu-
lacunque ista chemicæ sapientiæ *) infantia latas di-
ligenter perpendo et quicquid hac in re acerrima ipsorum sa-
gacitas

*) Quicunque veterum cognitionem medico-chemicam rite aestimare cu-
pit, adeat IOHANNIS ERNESTI HEBENSTREIT, Professoris medicinae
Lipsiensis quondam celeberrimi, programma de notionibus chymicis
apud veteres. Lipsi. 1756. 4. edit.



gacitas felici affecuta est coniectura cum iis diligenter con-
tendo, quae largissimo veri inueniendi adminiculorum appa-
ratu instructa recentiorum patefecit confirmauitque industria,
in admirationem istorum salutaris artis parentum, dici non pot-
est quantam, animus rapitur meus, prisca modernique aequae
studiosus aestimator. Sunt suo modo ex istiusmodi effato-
rum numero quaecumque varii auctores de dulci pronuntia-
runt, quod succis nostratibus contineatur principio. Quam-
uis enim me non lateat, neque post venerandae memoriae
doctissimi quondam medicae artis in vniuersitate nostra lite-
raria antecessoris, Ill. DANIELIS GVILIELMI TRILLERI ^{b)} ope-
ram latere possit huiusmodi deliciarum cupidum vl-
lum, esse in veterum monumentis *dulcedinis* vocabulo notio-
nem subiectam admodum variam, adeo vt quicquid in suo
genere vt lene, molle, blandum, suauis, gratum, iucundum
et elegans cuiuscumque demum sensus iudicio probetur, illud
omne dictum passim reperitur dulce: nihilo tamen minus
dulce etiam ad cuiuslibet gustum succis contineri humanis ele-
mentum priscae medicinae magistros nequiquam ignorasse, fa-
cile euictu est. Quod si enim vt hoc tantummodo vtar, Hip-
pocratici de prisca medicina libri auctor, ACRON fuerit, ali-
usue empiricorum ^{c)} inesse homini scribit ^{d)} et amarum et
salsum et dulce et acidum et acerbum (seu potius, quemad-
modum

^{b)} Vid. Eius Exercit. med. philol. de diuersa *dulcedinis* significatione ab
HIPPOCRATE acute obseruata. Viteb. 1777. 4.

^{c)} Confer. Ill. CHRISTIANI GODOFREDI CRVNERI, amici et fautoris dilectif-
simi, *Censura librorum HIPPOCRAT.* Viatisl. 1772. 8. p. 29. sqq.

^{d)} Ἐπιγνώσκειν ἀνθρώπου καὶ πικρὸν καὶ ἀκίμνον καὶ ἡλιπὸν καὶ ὄξυ καὶ ζυφ-
νὸν καὶ πλασάρον καὶ ἄλλα μετὰ πανταποίας δυνάμειος ἔχοντα - με-
μιγμένα καὶ κεκρημένα ἀπ' ἡλίου. vid. HIPPOCRATES ex edit. IANI-
CORNARII. Basil. 1538. fol. p. 8. dia. 34. sqq.



modum vocabulum, quod veluti per antithesin adiunctum est, abunde docere putarim) siccum ^{e)}) et humidum et alia infinita omnis generis virtutibus instructa contemperata sibi inuicem et commista: non hic de suavi forte ad sensum et iucundo quouis principio, neque de tali, quod eminente alio sapore quouis, veluti salso, acri, acido, amaro, austeroue careat tantumque non inspidum, vel vt cum AETIO ^{f)}) loquar, ἡπιον sit, sed potius de tali, quod siue cum indoctissimo quouis ex sapae et mellis explorato simili sapore facile agnoscendum ^{g)}) dulce, siue cum artis peritis *saccharaceum* vocamus, sermonem esse, nemo non intelligit. Eiusmodi vero principium dulce salue saccharaceum, non quidem euolutum et nudum, sed vestitum omnino atque tectum, neque vnus adeo sed variae formae, vere commistum esse succis corporis humani, nisi eunctis, certe plerisque, sicuti in dies magis magisque chemicoorum experimentorum fide innotescit: ita dignum profecto commentationum inauguralium medicarum argumentum praebet, quibus quae a variis sunt proposita passim coacta ingerantur cum selectu et succincta breuitate omnia et meditationibus nonnullis aucta. Tamesti enim haud ita pridem post IOH. FRIDERICVM SCHRICKELIVM ^{h)}), qui de plantarum vario saccharo exposuit, de dulcibus tamen salinis alius indolis, ex regno animalis oriundis, fermocinatus nihil est, IOH. ANDREAS MVR-
RAY,

e) Conf. IOHANNIS GORRAEI Definit. medd. Lut. Paris. 1564. fol. p. 274. 313. sqq. et ANYTH FOESII Oecon. Hippocr. Fref. ad Moen. 1588. fol. p. 510. l. 592. in voc. πλάδες et ζευθέν.

f) Lib. I. c. I.

g) Ex istorum sapore dulcem discere saporem docet AETIVS I. c.

h) Diss. de salibus saccharinis vegetabilibus generatim et sacchari vulgaris albi analysi acidoque eius spiritu speciatim nonnulla propon. Giesf. 1776. 4.



RAY, Vir illustris atque Gottingensis academiae insignae decus, in dissertatione *de dulcium natura et viribus* *) haud pauca attulerit, quae ad saccharinae materiae praesentiam in animalibus illustrandam faciant atque adeo opera ista mea in tractando hoc anthropologiae physicae loco videri possit supervacua: nihilo tamen minus non modo quam plurima, quae ab edita ista atque recusa dissertatione demum innotuerunt, adferre, sed etiam ob limites commentationibus nostris plane alios praefixos, copiosius equidem et specialius disputare poterō varia, quae tractata ibidem ob latiore argumenti ambitum paucis modo et veluti in transitu fuerant. Erit autem instituti mei laboris plurimum demum libellorum academicorum conscriptione absolventi, oeconomia haec, ut primo quidem persequar varias illas notas, e quibus salis dulcis saccharaceae, neque illius adeo eiusdem, sed sicuti iam monui paulloque accuratius docebo, admodum etiam extra animalia diuersi, praesentia in qualicunque demum corpore fluido firmo, vegetabilique vel animali cognosci eruique possit, utque deinde inquilinorum sani corporis succorum exemplis definitis, e quibus ista haec prima scriptio lactis eiusque partium itemque mucis ferique sanguinis tantum illa exhibebit, doceam, vere talem ex ipsis posse materiem educi. Quemadmodum vero deinceps aliquando reliquos quoque succos humani corporis ob elementum illud dulce peruestigabo: ita suo quoque tempore principii huius in vtraque valetudine producenda vires explicare animus fert.

§. II.

*) Prodit haec dissertatio Gotting. 1779. 4. def. ab Exp. Ioh. Fard. Berrens; auctius vero recusa in Viri Illustris *Opuscul.* Vol. II. p. 139. sqq.



§. II.

*Salis dulcis siue faccharacei alicubi latentis notae et
eruendi modus varius.*

Vtrum sal dulce quoddam siue faccharaceum in aliquo corpore delitescat, aequè variis cognoscitur signis atque ratione varia idem eruitur. Scilicet omnium primo gustui obuius sapor blandus ille dulcisque prodere id posse videtur, quo corpus, hanc ob causam explorandum, linguam nostram afficit. Quamvis enim utique etiam in eiusmodi reconditum idem esse possit corporibus, quae siue prorsus insipida, siue eminente sapore aliò omnemque dulcedinis perceptionem impotenter superante donata reperiuntur et quamvis insuper extra animalium plantarumque terminos occurrant, quae, siue naturae viribus genita, siue artis opera elaborata, qualemcunque demum dulcedinis sensum in lingua excitant: est tamen animalis vegetabilisue profapiae corporum sapor dulcis longe certius plerumque signum faccharacei salis, ipsorum compagi admixti, quam forte putatur. Ipsum adeo plumbum aceto vnitum, quale in aceto faccharoque, ut vulgo dicitur, saturni habetur, suam istam singularem dulcedinem non aliunde habere, quam ab adhaerente sale quodam dulci, quod aceti, ut iam destillati, parti oleosae inest, abunde confirmare videntur experimenta CAROLI GVILIELMI SCHEELII^{k)}, quibus ex vnguinosis, cum plumbi calce in emplastri formam conflatis, faccharacei quid eduxit, si quidem cum iisdem ea conferantur, quae IOHANNIS ANDREAE AMBERGERI^{l)}, Viri Experientissimi, auctoritate et repre-

k) vid. *Eivs Opusc. chem. et phys.* ab E. B. G. HEENSTREIT, Viro Excellentissimo mihiq; amicissimo, edit. Lips. 1789. Vol. II. p. 175. 199.

l) vid. III. *CAELLII chem. Ann.* 1785. I. 122. ff. 1787. II. 396. ff. 486. ff.



reprehensionibus excitatus instituit IOHANNES FRIDERICVS WESTRUMB^{m)}. Vir Celeberrimus, et quibus acetum ipsum destillatum materia saccharifera nondum prorsus orbatum esse, vtiliter fuit declaratum. Quemadmodum vero in saccharo saturni obuia dulcedo non tam a plumbo nata, quam potius ex aceto euoluta videtur: ita pari modo fieri posse suspicor, vt ex ipsiis illis, quae inter degustationem corporum in ore confluunt nostro, succis euolui ab aerioribus intimiusque nexa eorundem principia impotenter diuellentibus excuti possit materies ipsorum dulcis, adeo vt ex eo gustu petatum animi de acerrimae indolis corporum sapore iudicium pari modo ac aliorum sensuum ministerio de qualitatibus rerum eosdem ferientium natum non omni semper errore vacuum sit. Fallunt tactu vinguinoso vitrioli meracus acor lixiuiaque alcalina sinegma dissoluendo et secum vniendo illud, quod nostram obducit epidermidem. Fallunt sapore vrinoso lixiuiosa salia, sal vrinosum, quod humorum nostrorum principium est, ex inquilinis oris humoribus evoluendo. Fallunt eadem ipsaque calx viua simili ratione in nares involantia odore, quo vt odore expertia et fixa corpora certe pollere nequeunt, vrinoso. Fallit proinde forsitan etiam ementita dulcedine truculentissimum illud venenum, arsenicum album, dum destructoria sua efficacia saccharinum, quod mucos oris, et forte etiam saliuam continetur, principium violenter extorquet. Forsitan adeo quoque ab adstringentibus variis salibus v. c. plumbo nitroso et acetoso, aluamine, vitriolo martis aliisque extortus dulcedinis sensus, qui stypticum saporem consequitur, saliuam potius mucosae oris, quam salibus istis debetur. Quo certius vero atque sagacius in plantis animantibusque gustus detegit ministerium elementum

tura

m) *Kleine phys. chem. Abhandl. B. III. Heft 1. S. 200. ff.*

tum dulce, eo inertior incertiorque in eo reuelando visus deprehenditur opera. THOMAE enim WILLISII ^{u)} aculeos molles, lenique affrictu sensorium titillantes frustra quaesivit in dulcium laticum guttulis inuestigator iste figurati sapidi acerrimus, CL. PETRVS LVCHTMANNUS ^{v)}). Tactui vero adeo omnique alii sensui obuium redditur principium corporum dulce, si quidem vario a reliquis, quibuscum vnitum erat, materiis separatur modo. Ex succis scilicet expressis corporibusue fluidis plerisque, quibus leuiter tantum innexum, copiosissime vero admixtum, est. quorsum etiam solutiones decoctionesque sacchari, iam aqua extracti, saturatae pertinent, ita quidem obtinetur, vt clarificatione, quam dicunt, depurentur, inter coquendum euaporentur et ad eam vsque spissitudinem redigantur, vt, pro maiori minoriue puritatis receptae gradu illud vel pulueris, friabilisue substantiae, vel sub remora in loco frigido crysallorum formam induat; cuius quidem ex succo educendi sacchari praeparationis exemplum istius vulgaris coctura ^{w)} suppeditat. Sufficere tamen etiam detegendae materiae saccharinae potest, si ad sapae consistentiam incoctus humor dulcedinis aliarumque sacchari virtutum vestigia sensibus offert. Hoc enim certe modo illa aqua, quae materie dulci oleorum vnguinosorum ita quidem impraegnata fuit, vt super emplastro, recens ex oleo tali cum lithargyri pollinis tenuissimi et aquae simplicis dimidio

B 2

sub

^{u)} De anima brutor. c. 12. Vid. Eivs Oper. omni. Venetiis 1708. fol. p. 336.

^{v)} Spec. phys. med. de saporibus et gustu. Lugd. Bat. 1758. 4. p. 37. sqq.

^{w)} Conf. du HAMEL DU MONCEAU Kunst des Zuckerfedens im Schawplartze der Künste und Handw. Th. IV. S. 237. ff. ANDREAE SIGISMUNDI MARGGRAF chym. Schrift. Th. II. S. 76-81. De arboribus plantisque sacchariferis inter alios videris III. MYRRAY l. c. §. 11. in Op. II. 155.



sub frequenti agitatione cocto, per aliquot horae momenta ebulliret, saccharaceum, quem recepit, hospitem satis abunde prodit ^{q)}. Ex aliquibus radicibus plantarum, quae in vsu culinares cedunt, si quidem earum post concisionem exsiccatarum pulvis denuo reficcatur, cum vini spiritus, aequo omnino orbatissimi, duplo intra phialam arenae commissam, calori, qui istum laticem in ebullitionem agit, exponitur, calentissima vero mistura celeriter, in sacculum effusa lineum, probe exprimitur; expressus denique liquor, quem adhuc calentem colari decet, in loco temperato collocatur, sub forma adeo crystallina saccharum vulgari arundinaceo simillimum educere docuit ANDREAS SIGISMUNDVS MARGGRAF ^{r)}. Ex nonnullis denique vegetabilis prosapiae corporibus resinosis, qualia v. c. resina benzoës et balsamus peruuianus ^{s)} sunt ignis, vasis, quibus immissa fuerunt, clausis substratus sal quoddam dulce extricat, quod ob dulcedinem suam saccharo aequiparari vtique meretur, quamuis ob plurimas ipsi soli proprias qualitates ab eodem merito distinguatur. Quandoquidem vero sua vtique salia ista dulcia discrimina habent, perquam necessarium est, vt quibus modis siue integra, siue artis ope in principia diuulsi, conueniant inuicem discrepentque, teneat ipsorum inuestigator, quo non modo integrum ex suis dignoscere notis, sed etiam, quod ob arctiorem cum aliis materiis nexum seorsim obtineri non potest, ex iis diuinare mutationibus possit, quae corpori cuidam, cui tale sal dulce quoddam insit, sub variis conditionibus accidunt.

§. III

q) vid. SCHELI *Opusc.* Vol. II. l. c.

r) *Chym. Schrift. Th. II. S. 73. ff.*

s) vid. Ios. CHRISTIANI LEHMANNI *diff. de balsamo peruiano.* Lips. 1709.



§. III.

*Argumenti eiusdem continuatio, saliumque dulcium
similitudines dissimilitudinesque enarratae.*

Age igitur, quum etiam ex corporum destructione et mutabilitate salium dulcium latentium vestigia liceat deprehendere, exponamus nunc ipsorum praecipua attributa, primo quidem omnibus communia quae sunt, deinde quae singulis competunt ceu propria! Omnium scilicet salium dulcium est praeter istam saporis gratiam, quod, siue nitro ignito siue carbonibus candentibus inspergantur, hic quidem cum leni sibilo, istic cum strepitu notabiliori flamma deflagrent lucida; quod porro inter deflagrandum omnia fumum spargant odoris specifi-
fici, adusti quidem et ad sternutationis tussisque excitationem vsque, si paullo intensior fuerit, acris, vere tamen grati et, quidni dixerim? dulcis; quod praeterea solvantur omnia spiritu vini calente, prae altero tamen alterum lubentius, eumque aqua, qua lubentissime vniuntur, ad ignem in glutinosae tenacitatis laticem, aliud tamen alio facilius, sese patiantur redigi; quod denique acoribus pariter atque lixiuiosis salibus sine effervescentiae turbis, violarum tincturae aquosae sine coloris corruptione, oleis vero, maxime aethereis, ita contemperari queant, vt eadem in aqua reddant solubilia 1).

Quod si vero iam singula examini subiicimus, vt ipsorum discrepantias cognoscamus, tum vero *saccharum vulgare*

B 3

depu-

- 1) Quod de vulgari saccharo inter omnes constat, experimento quoque confirmatum didici in sale benzoino; itemque in isto, quod deinceps demum describendum est fustus, saccharo feri lactis. Succedit tamen cum priori paullo difficultus, ob solutionem ipsius in aqua lentiore et parciozem.



deputatissimum ex aqua viniq[ue] spiritu calidis satisq[ue] prae-
gnantibus recuperari potest in forma sicca crySTALLINA, quae satis
nota est. Saturatior eiusdem solutio aquosa *) salem lixiuio-
sum acrem ex solutione spirituosā, qualis in officinis nostris
obuia tinctura tartari acris vel, quae huic simillima est, tinc-
tura reguli antimonii caustica est, ita quidem praecipitem dat vt
fundus vasis tenaci obducatur mucilagine. In pruinis deflagrat
cum flamma caerulefcente, cumq[ue] fumo albo, denso, acri,
quantumuis empyreuma, tamen suaue quoque quid redolent-
te, at carbonem relinquit satis spongiosum, facile in cineres
concremandum paucos, terreo - calcareos, salisque lixiuiosi
expertes. In vase retorto vitreo, igne per gradus aucto destil-
latum phlegma vix non inspidum, pallide flauum, gratum-
que acorem redolens, dein, vt acorem taceam aereum me-
phitingue inflammabilem, spiritum acrem, amarulento - aci-
dum, flauum, flauoque rubicundum, qui nares nasturtino
suo halitu ad sternutationem, ad illacrymationem oculos vsque
solicitat, oleum denique fuscum et adustum, praeter carbonem,
qui in fundo vasis remanet, fundit. Quod si vero cum
acoris nitrosi diluti pari copia coquitur in vasis destillatorii,
donec diffatis omnibus istius vaporibus liquor residuus inci-
piat fuscari, tuncq[ue], quamdiu aliquid albi terrei praecipita-
tur, aqua calcis adiicitur: singularis obtinetur acor, qui aquam
calcis non turbat, neq[ue] tamen nitrosus est; qui porro cretam
soluit eaque absorptus laticem praebet, vini spiritu ex toto in
album magma coagulabilem, quod aqua destillata solutum et
aceto plumbi remixtum hoc diuellit, ipsumq[ue] destruitur,
ita

*) Pores partes sacchari purissimi et aquae vnit calor, quem designat in
scala REAUMURI septimus a puncto glaciali gradus. WENZEL von der
Verwandtsch. S. 440. Spiritus ebulliens fere sextam sui ponderis
partem soluit. Idem l. c. p. 436.

ita quidem, ut calcareum principium aceto solvendum porrigat, acorem vero plumbo iungat. Et ex hoc ultimo disto praecipitamento potest, si cum acido vitrioli digeritur acor demum iste purus acquiri, inque ipsius examine intelligi, quod cum *acido malorum* *) plane idem sit. Quae vero antea ex aqua calcis adiecta deciderat terra alio quodam adhaerente acore scatet, qui non nisi igne inde separari, neque integer haberi potest, vltaque iam meram relinquit terram calcaream. Quod si cum triplo acidi nitrosi fortis semel cumque simili copia iterum coxeris saccharum in eiusmodi vasorum apparatu, quem chemico-pneumaticum dicunt, post difflatos multos habitus acido aereo inquinatae mephitis nitrosae, quinimmo acetosos, ex residuo liquore calente iam limpido et claro, per refrigerium, sub quo obfuscatur, intra vas latioris fundi crystalli concresecunt prismaticae, graeciles, quadrilaterae, acido oxalino natiuo puro exacte congruae *) terraeque calcareae prae aliis acoribus amantissimae, quarum, ceu acidi oxalini, vulgo notarum, qualitates et vires multis hic recenseri non opus est *). Sicuti vero Clar. SIGISMUNDI FRIDERICI HERMESTAEDII *) opera intellectum est, cum parca dilutissimi acoris nitrosi copia destillatum saccharum in acidum tartareum tantum mutari: ita, quoties vulgaris modo destillatoriorum vasorum apparatus operamur, sub omni quidem hac e saccharo variorum acorum

euo-

- *) vid. CAROLI GVILIELMI SCHEELII *Opusc.* Vol. II. p. 196. sqq. maximeque p. 203.
- §) Conf. IOH. FRID. WESTRUMBE *kleine phys. chem. Abh.* B. I. Heft I. S. 49. ff. SCHEELI *l. c.* Vol. II. p. 194.
- *) Eas vberius narratas videris in TORBERN BERGMANN *diff. de acido sacchari*, Vpl. 1776. recusa in ips. *Opusc. phys. chem.* Vol. I. p. 251. 199.
- §) *Phys. chem. Versuche und Beobachtungen* B. I. S. 204. f.



evolutione, in vase recipiente acidi quoque acetosi, in quod per copiosorem nitri spiritum prorsus demum resolvi potest ^{b)}, nitroso admixti portionem obtinemus ^{c)}. Solutio denique sacchari vulgaris aquosa sub liberi aeris definitique caloris affluxu in fermentationem primo vinosam, deinde vero etiam acetosam ruit; sicque omnino utraque via patefacit, sacchari naturam principio inflammabili et acido aceti singulari proportionem cum isto copulato contineri.

Saccharum liquidum illud, quod ex oleis vnguinosis SCHEELIVM emplastri, ex ipsis lithargyriique polline parati, coctura prolicuisse diximus per aquam, vnt ad syrapi consistentiam vsque inspissari potest, crystallinam tamen induere formam recusat, neque fermentationi, ad quam aqua dilutum frustra praeparatur, patulum sese praebet, neque in vasis destillatoris sacchari vulgaris in modum subito destruitur, sed primo quidem phlegma inspidum, dein vapores emittit in syrapi crassi vereque dulcis, quanquam adusti quid simul redolentis speciem concrecentes, qui ad definitum quendam caloris gradum saccharum hoc integrum euehi testantur; tandem vero, vasis fundo candente et quicquid ipsius restitit et idem illud, quod integrum transferat, si quidem repetitae destillationi subiicitur, ita diuellit, vt, abacto spiritu austeri saporis acerrimique odoris, oleoque nigro carbonem relinquat leuem atque nitidum. Cum acore nitri destillatum iisdem acoribus subministrandis idoneum se praebet, quos saccharum diximus largiri vulgare; cum salis vero lixiuiosi acris solutionibus spirituosis

^{b)} WESTRUMB I. C. FRID. ALB. CAR. GRÆN. *Syst. Handbuch der ges. Chem.* Th. II. B. I. p. 139.

^{c)} SCHEELI I. C. p. 207. HERMBSTADT B. B. O. S. 22. WESTRUMB. a. 2. O.

rituosis absque omni eiusdem praecipitatione misceri sese patitur ^{a)}).

Saccharum denique illud *acescens* siue *volatile*, cuius forma purissima sunt *flores* sic dicti *Benzoës*, in crystallorum argentei nitoris acicularium speciem adeo ex fumis istis restituitur, in quos caloris ope commutatum fuerat; in vasis destillatoriis solius caloris efficacia nunquam, acore tamen nitroso meraco iuncto aliquo quidem modo ^{e)}), nequam vero ita destruitur, ut acor siue tartareus, siue oxalinus, siue acetosus ex ipso euoluatur ^{f)}). Acescentiam suam non sapore quidem sed eo tamen prodit, quod heliotropii tincturam rubefaciat, et salia cum alcalinis terrisque media procreet. Fermentationi resistit prorsus. Cum tincturis denique alcalinis causticis miscetur sine vlla salis lixiuiosi excussione.

Possem his quartum adiungere genus sacchari, quod vero quum ex animali quodam succo obtineatur, proxima commemorandum sectione vberius est. Id vnum iam obseruasse sufficiat, posse inter argumenta latentis, nondumque in omni sua integritate separabilis salis dulcis merito quoque referri siue fermentescentiam alicuius substantiae vinosam acetosamque, siue euolutionem acoris malorum, oxalini, acetosue, per nitrosi acoris vim principium inflammabile auferendi obtentam, siue denique extractionem salis cuiusdam dulcis et subacescentis, vini factam spiritu.

§. IV.

a) SCHRELE l. c. Vol. II. 175. fqq. 271. f.

e) HERMSTAEDT in CRELLII *chem. Ann.* 1785. II. 303. fqq.

f) WESTRUME in CRELLII *chem. Ann.* 1784. I. 340.



Saccharini dulcisue salis praesentia in variis succis humanis evicta 1) exemplo lactis humani eiusque partium.

His itaque praemissis ad ipsos veniendum est succos humanos, in quibus saccharini salis dulcedo sedem sibi quandam atque domicilium paravit. Praecipuus omnium sacchariferorum et qui etiam, quatenus fetus in vtero infantisque recens nati alimentum vnicum reperitur, immo quatenus cum chylo prorsus convenit idemque succus est, in adulto quoque homine omnium reliquorum fons et scaturigo dici meretur, est omnino lac. E vaccino sal illud dulce primus eduxit FABRICIVS BARTHOLETTVS ^{g)} Bononiensis, qui seculo superiori in schola Mantuana artem salutarem multa est professus cum gloria et in cuius honorem saccharum hoc lactis a TORBERN BERGMANNO ^{h)} *galacticum* BARTHOLETTI fuit cognominatum. Male enim nonnulli pro inventore istius habuerunt LYDOVICVM TESTI ⁱ⁾ medicum longe recentiore, qui ne modum quidem illius parandi, neque aliud quid memoria tantopere dignum de ipso tradidit. Ipse BARTHOLETTVS inuentum suum *mannam nitrumme feri* lactis appellabat. Paratur ^{k)} autem ex fero lactis, vel sponte nato, vel, quod praestat, oui albuminis

g) Vid. Eivs *Encyclopaediam hermerico-dogm.* edit. Bon. 1619. 4. p. 400.

h) *Opusc. phys. chem.* Vol. IV. p. 267.

i) *Relazione concernente il zucchero di latte.* Venez. 1698. fol.

k) De confectioe huius salis conferri merentur MARCI LVD. VVLLYAMOV diss. inaug. *de sale lactis essenz.* Lugd. Bat. 1756. 4. p. 16, 17, 18, 19. ALB. ab HALLER *Elem. phys.* Lib. XXVIII. §. 20. IACOBI REINOLDI SPIELMANNI *Instit. chem. Exp. IX. maximeque* GEORGH RVD. LICHTENSTEIN *Abhandlung vom Milchsucker und dessen verschiedenen Arten,* Helms. 1772. 8. Cap. III. S. 65. ff.

minis ventriculivae vitulini, lacti, cui demtus cremor est, immiffi, ope per cocturam separato, poftea per colum traiecto et in catino terreo ita quidem in fiffato, vt secretos flocculos frequenter repetita auferat percolatio nullisque amplius comparentibus fed superficiem laticis pellicula falina contegente cogenti committatur refrigerio. Quo facto cryftalli comparent fere cubicae, vulgaris facchari cryftallis fatis fimiles, coloris tamen flauifimilique, quem repetita in aqua folutio folutionisque colatae euaporatio ita omnem tandem amouet, vt fal obtineatur candidiffimum, faporis fubdulcis obtufeue faccharacei odorisque nullius, cuius praeterea fequentes fere doctes funt. Aquae frigidae, fiue gradus fcalae FAHRENHEITII circiter quinquaginta calentis, foluitur fedecuplo; ebullientis vero fextuplo. Vini fpiritus puriffimi frigidi connubium prorfus repudiat. Ebullienti contra ita nubit, vt quadraginta eius partibus adiungat fui vnam. Quamprimum autem ebulliens folutio refrigerium fubit, celere quoque fit foluti diuortium in forma cryftallina ¹⁾. Flammam fpiritus vini fuper ipfo deflagrantis nullo nouo imbut colore, reddit tamen vltimo frequenter intercurrentium fulgurationum ftrepitu infignem; ficcaeque et compactae reliquiae falis paffim in superficie aduflionis flauore maculatae funt. Efferuefcenciae pugnam neque cum acoribus, neque cum falibus committit lixiuiofis vrinofisue mitibus caeruleumque vegetabilium colorem intemeratum relinquit. Sub tritura cum calce vfta falibusque lixi-

C 2

uiofis

1) Hanc facchari lactis in vtroque menftruo folubilitatem non modo mea me, fed etiam DÖRFVRRH, pharmacopoei noftrae ciuitatis periffimi, experimenta repetita docuerunt, vt proinde Excelleniffimi LICHTENSTEINI fententiae, qua fpiritus vini nonnifi phlegmatico aliquam in foluendo hoc fale efficaciam concedit, alcoholi vero, vt ante Eum etiam alii fecerunt, omnem prorfus denegat, fubfcribere nequeam.



uiosis odorem spirat vriuosum nullum, neque ab adfusione
 acoris vitrioli meraci albi vaporem emittit muriaticum ^{m)}.
 Ad ignem lenem intra catinum terreum cum intumescencia
 liquatur, ad fortiorem in massam postea abit duram, fuscam,
 in aere humescentem dulceque cum leni amaritie respicientem;
 in carbonibus vero candentibus concepta deflagrat flamma
 lucente. Odorem inter torrendum spargit gratum, aereum et
 veluti nares pungentem. In destillatione sicca, sine alio ad-
 ditamento peracta, eadem, quae saccharum largitur vulgare,
 suggerit principia, inter quae tamen oleum, quod effundit,
 id singulare habet, vt benzoini fere odoris sit. Quod si sen-
 sim cum acoris nitrosi quintuplo, donec subflauus, distillato
 nitroso, liquor et puluere albo deciduo turbatus remaneat, in
 vasis destillatoris admodum capacibus coquitur, multos di-
 spergit miscela feruens vapores, aereo acore remixtos nitrosos,
 refrigeratusque in vasis ab igne remotis liquor concrefcit;
 aquae vero adfuso circiter quintuplo non tam solum, quam
 potius elotum residuum percolatum in eo, qui filtrum transit,
 latice acidum malorum, inspissatione et coctura cum acido ni-
 troso in acidum oxalinum conuertendum, in puluere vero al-
 bo, quod intra chartam bibulam relinquatur, singulare, vt vi-
 sum est CAROLO GVILIELMO SCHEELIO ⁿ⁾ acorem, ab ipso *ga-
 lacto saccharinum* nuncupatum praebet, quem vero CL. HERMB-
 STAEDT ^{o)} pro calce saccharata, praedominante acido et oleo-
 sis quibusdam partibus obnupta habuit. Insunt certe pulueri
 huic

^{m)} Tale quid obseruasse sibi visus est CL. VVLLYAMOV l. c. p. 20. Sed im-
 puris tantum a tertia coctione crystalli vltimisque inesse salis digesti-
 ui inquinamentum monuit CL. ROVELLE (*Journ. de Medecine To.*
XXIX. p. 250 sqq.)

ⁿ⁾ *Opusc.* Vol. II. p. 111 sqq. coll. c. p. 204.

^{o)} Vid. CRELLII *neueste Entdeck. in der Chem.* Th. V. S. 32. ff.

huic albo et inflar olei ad ignem fluenti salis eiusdemque acidi qualitates omnes, quumque in igne destillatorio praeter phlegma fuscum et flores, succini benzoesque florum odorem spirantes, oleum quidem nullum, verum autem carbonem relinquat, neque alcalinis liquoribus solutus calcem saccharatam deponat neque e selenitae solutione talem deicere possit, cum Illustri GRENIO *) equidem pro singulari acoris vegetabilis forma, donec aliud quid docuerint nouae curae, habuerim.

Quemadmodum vero etiam ex animalium aliorum lacte vaccini lactis saccharo geminum eductum est: ita ex lacte quoque humano, quod dulcedine alius fere animalis cuiusvis lac, quantum hactenus compertum est, maximopere antecellit et quod, quum coagulationi, prae aliis lactum generibus diutissime resistat *) saccharo, coagulationis notissimo remedio, certe omnium minime carere, facile coniectu est, qui tale separarent, non desuerunt. Scilicet non modo ION. DAVID HAHNIUS, salutaris artis nuper apud Batauos in vniuersitate litteraria Vltrajectina Professor celeberrimus, in candidissimas crystallos coactum humani lactis saccharum, quod ipse parauerat, in museo suo seruabat *): sed etiam FLORIS IACOBVS VOLTELEN †), ex promontorio bonae spei Batauus, Vir Experimentissimus, ex sero lactis humani, quod, vt motum fermentationis conciperet, per aliquot hebdomadas, irri-

C 3

10

*) *Handb. der Chem.* Th. II. B. I. S. 215. f.

†) Vid. P. I. BERGIUS in *Schued. Acad. Abh.* XXXIV. 40. ff.

*) Vid. F. I. VOLTELENI *Obss. chemico medic. de lacte humano eiusque cura aphinio ex ouillo comparatione* Diss. habita Praeside I. D. HARNIO Traj. Bat. 1775. 8. p. 28.

*) Diss. cit. §. 8. p. 27. f.



to tamen euentu asseruauerat, in ebullitionem acto additoque oui albumine a butyraceis et caseosis particulis, etiamnum innatantibus, liberato, tandemque per chartam bibulam traiecto et ad pelliculam vsque euaporato, per refrigerium vere obtinuit massam salinam, albam, friabilem, dulcem et per omnia lactis bubuli saccharo similem. Quantum vero eiusmodi sacchari inesse soleat definitae lactis muliebris portioni, ita quidem accurate vix designare licet, quum, quin, sicuti cremoris et partis caseosae proportio in variis mulieribus inque iisdem adeo omni tempore non est eadem, similis quoque circa sal hoc lactis copiae discrepantia obtineat, nullo possit dubitari modo. Commemorauit tamen Ill. ALBERTVS AB HALLER *) in lactis humani vncis circiter quatuor grana eiusdem contineri duodesexaginta, quinimmo sexaginta septem. Caeterum quum colostrum siue lac muliebre illud, quod primis a partu diebus ex mammis puerperae profluit, si ab aquarem partium maiori quantitate, qua pollet, discefferis, a lacte quod insequentibus diebus emulgetur, nullo modo differat *): eodem quoque salis dulcis, eiusque haud dubie minus quoque, quam in lacte subsequo inuoluti, portionem contineri, extra omnem dubitationis aleam positum esse arbitror.

Iam quoque necessarium videtur, vt inquiramus, vtrum forte ceteris etiam lactis humani principiis, butyraceo nimirum atque caseoso, sal quoddam dulce siue saccharaceum admistum reperiatur. Est certe butyro facile discedente istud lac sat diues *) habetque ipsius butyrum cum vaccino sum-

*) Elem. physiol. Lib. XXVIII. §. 20.

*) Vid. IACOBI REINOLDI SPIELMANNI et BERNH. HENR. RVNÖII diss. de optimo infantis recens nati alimento, Argentor. 1753. §. 13.

x) BERGIVS l. c.

summam quoad saporem, odorem et consistentiam similitudinem ⁹⁾. In cremore praeterea lactis muliebris longe maiorem reperi degustando, quam in vaccini isto, dulcedinem. Quum vero ex SCHEELII ^{*)} pariter atque Cl. DE LA METHERIE ^{*)} experimentis constet, butyrum vulgare ad eandem, qua olea vnguinosa rationem, cum lithargyrio coctum emplastriformem dedisse massam, ex qua inter ebulliendum aqua saccharum protraxerit liquidum: de salis cuiusdam dulcis, quamvis utique profundius oleosis particulis absconditi praesentia in butyro etiam humano nullo modo videtur esse dubitandum. Quod vero ad caseosam lactis humani partem attinet, est quidem eius parcior, quam in vaccino, copia et consistentia quoque longe tenerior ^{*)} sed tamen quoque, ut e vaccino obtenti casei, recentis sapor egregie dulcis, asseruati vero diutius subaescens, ut proinde sicuti in caseo vaccini lactis multa remanet materies saccharina ^{*)}, dulcedinis fermentescentiaeque auctor: ita similium quoque effectuum auctorem materiem saccharinam in caseosa lactis humani parte adesse, iure meritoque admittendum sit. Accedit quod quum RITSCHKOVII ^{*)} atque OSERETSKOWSKY ^{*)}, Virorum clarissimorum, tentaminibus, neque caseo suo neque maximam partem butyro orbatum lac fermentationem posse subire vinosam, compertum habeatur;

9) VOLTELEN I. c. Cap. I. §. VII. p. 27.

*) I. c. Op. Vol. II. p. 178. *Lactis oleum siue butyrum calcem plumbeam facillime suscipit, emplastri duriciem natum est eandemque maroriam dulcem exhibuit.*

a) vid. ROZIER *Obsf. sur la phys.* To. XXVIII. Janv. 1786. p. 43.

b) SPIELMANN *disf. cit.* §. XVI.

c) DE LA METHERIE in ROZIER I. c.

d) *Abhandl. der Petersburger öcon. Gesellsch.* Th. V. S. 41. ff.

e) *Spec. inaug. de spiritu ardente ex lacte bubulo,* Argent. 1778. 4.



tur, omnium omnino lactis partium ad vini lactigenae generationem necessarius videatur requiri concursus. Quumque neque seri lactis saccharum crystallinum^{f)}, neque butyri, vinguinorum oleorum saccharo liquido simile ad fermentandum aequè sit, ac vulgare saccharum pronum, in caseo forte potissimum habitat fermentescibile illud dulce, quod vinosae fermentationi alliciendae prae primis inferuiat. Quandoquidem vero, sicuti iam alibi^{g)} memoriae prodidi, haud raro obseruavi lac femininum^{h)} per aliquot dies seruatum, odorem sparsisse vere vinosum: omnino etiam caseosae lactis humani parti sacchareum recondi principium, veri crediderim esse simillimum. Quamquam vero assertionibus hisce meis plenam eram fidem lubentissime conciliaturus institutis in hunc finem experimentis: lactis tamen humani iusta copia potiundi oportunitate nunc desitutus: alii tempori genus id tentamina reseruare cogor.

§. V.

Sal dulce in mucro et sero sanguinis.

At enim vero de praesentia salis dulcis in ipso lacte humano, eo minus dubitabitur ab vlllo, quum lactis succorumque

f) Fermentescibile putauerat VLLYAMOR l. c. negat vero esse LICHTENSTEIN l. c. Conf. etiam VOLTELEN l. c.

g) Conf. titulum *Milchbrannwein* und *Milchwein* adiectam versioni germanicae meae *Dictionarii chemici Macqueriani*.

h) Petiitum erat ex vxore amatissima, annos tunc nota XXI. quae primum pepererat, lacteque, vixit cum victu vegetabili potius, quam animali, ita abundabat, vt quotidie fere aliquot libras effundere cogere, quamuis solo mammarum lacte exsatiaretur filiola alumna.

rumque vegetabilium etiam in aliis multis reperitur esse notabilis cognatio. Verum adeo euolutum et sola tenuissimi distillatione, post subtractas forte antea crassiores particulas, in forma adeo crystallina obtinendum, vel saltem saporis dulcedine forte facile detegendum, in nullo alio corporis sani succo occurrere, utique concedendum est. Sicuti vero vix cogitari potest, cum illa chyli lactisue in sanguinem derivatione vniuersum eius principium saccharaceum ita subito destrui, ut nullus iam alius succus illud complectatur; contra vero longe magis veri est simile, plerisque humoribus adhuc immixtum esse aut potius intimius iniunctum: ita quoque propterea, quod non statim gustui sese prodat oculisque usurpandum seorsim mox proponi possit, male ad plenariam ipsius absentiam concluderetur. Quo magis autem abditum illud profundiusque sepultum est, eo maiori opus est in eo protrahendo et eruendo industria.

A mucositate, saccharaceae quid contineat, nec ne examinaturus omnem hanc investigationem ordiar. Est enim, de qua ultimo dixi, partis chyli lactisue caseosae indubitata et proxima soboles. Itaque purus mucus saporis quidem est expers, neque tamen expers fermentationis. Quod enim auper retuli de mucositate primarum viarum⁴⁾, quod scilicet recens

⁴⁾ vid. Dissert. me Praefide defensam a IOHANNÉ CAROLO CHRIST. LORBERG V, Exp. d. 2. Mens. Nov. 1789. p. 6. 7. II. Ex mucositate etiam obtinuisse acidum saccharinum Cl. DE MORVEAY video ex ROZIER I. c. To. XXVII. p. 205.



quidem et integer omnis acoris euoluti orbis sit, neque tincturae laccae colorem coeruleum villo modo turbet; quod feruariquam diutissime possit absque blanditiei nativae iactura, si ab aeris accessu et aquae connubio in vase probe clauso feruetur; quod e contra, vbi aqua purissima dilutus aeri que expositus fuit post aliquot interiectas horas subacidulum spirer odorem, chartamque laccae tincturae pigmento infectam rufet; id sicuti manifestum est fermentationis testimonium, ita quoque irrefutabile praebet saccharini salis mucos contenti argumentum. Accedit insuper, quod nitrosus acor ex mucos vere evoluere soleat acidum malorum, galactosaccharinum, oxalinumque, quae phlogistico antea principio obvoluta et vestita saccharum constituebant mucos, haud dubie lactis saccharo geminum. Quicquid vero de vna mucos specie valet, cur de aliis affirmare dubitemus, non video.

Quod ad sanguinis serum attinet, cuius mentionem propterea iam facio, quoniam reliquorum humorum secretorum fons est et sero lactis perquam analogum, expers quidem videri possit salis dulcis, ob easdem rationes, ob quas dubitari posse diximus de illo mucos. Nam sapor eius adeo non dulcis est, vt potius subsalsi quid linguae offerat, neque crystallinum aut liquidum inde saccharum educere vlli vnquam contigit. Quod si tamen in succis plerisque corporis humani bene valentis secretis, vt alio tempore sumus ostensuri, saccharaceum delitescit sal; sique porro certum est,

est, blandum sanguinis serum in putredinem nunquam abi-
re, nisi post acescentiam breuem praegressam, quae fermenta-
tionis effectus est et contestatio; quin etiam isti principium
fermentificabile et dulce inhabitet, extra omnem positum tere-
diderim dubitationis aleam. Praeterea quum ipse ego tum
sanguinis serum ex homine bene valente depromptum, tum
corium, quod vocant, inflammatorium, cruori sanguinis,
ex homine pleuritico petiti, detractum probeque lotum cum
quadruplo acoris nitrosi, cuius ad aquae grauitatem pro-
prium grauitas propria in ratione 1,286 ad 1,000 erat, ad
calorem primo lenem digererem, vtrumque coagululum di-
scissum ita solutum est, vt multi vapores rutili anfingerent,
in superficie vero subalbidi natarent flocculi, quorum nume-
rum et molem continuata caloris adplicatio vaporumque
displosio magis magisque minuerent. Quum vero flocculo-
rum illorum quosdam affricarem ad chartam bibulam, vn-
guinis pinguedinisue in modum eidem maculam induxerunt
vere oleosam, in carbone vero candente mox disfluxerunt
non modo, sed etiam cum detonationis specie ex integro
combusti sunt. Vltorius producta coctura id oleosum con-
cretum fugauit prorsus, quumque crebro phialarum inspi-
cerem fundum, laetus vidi sub latice etiamnum vapores ni-
trosos emittente puluerem colligi album, galactosaccharino
SCHEELII acori simillimum, et ex liquore superstitite diluto su-
perius narratis SCHEELII artibus malorum acidum nactus sum,



ut proinde, si nunc repetendi laboris ulteriusque profligandi
oportunitas foret, quin saccharinum quoque acorem, quem
sic extorqueri Cl. DE MORVEAV ^{h)} narrat, extricare possim,
nullo prorsus modo dubitem. Verum sufficere ista possunt
vtrique euincendae sacchari, lactis saccharo gemini, praesen-
tiae in ipso quoque fero sanguinis, quamvis omnino inti-
mius innexi studiosiusque cooperti.

^{h)} Vid. ROZIER l. c. XXVII. 205. De huius vero viri meditationibus circa
originem acidi saccharini siue oxalini alio tempore differendum est.



VI 216

5. + 24. Juli 2:00

23 = E

39 = t.



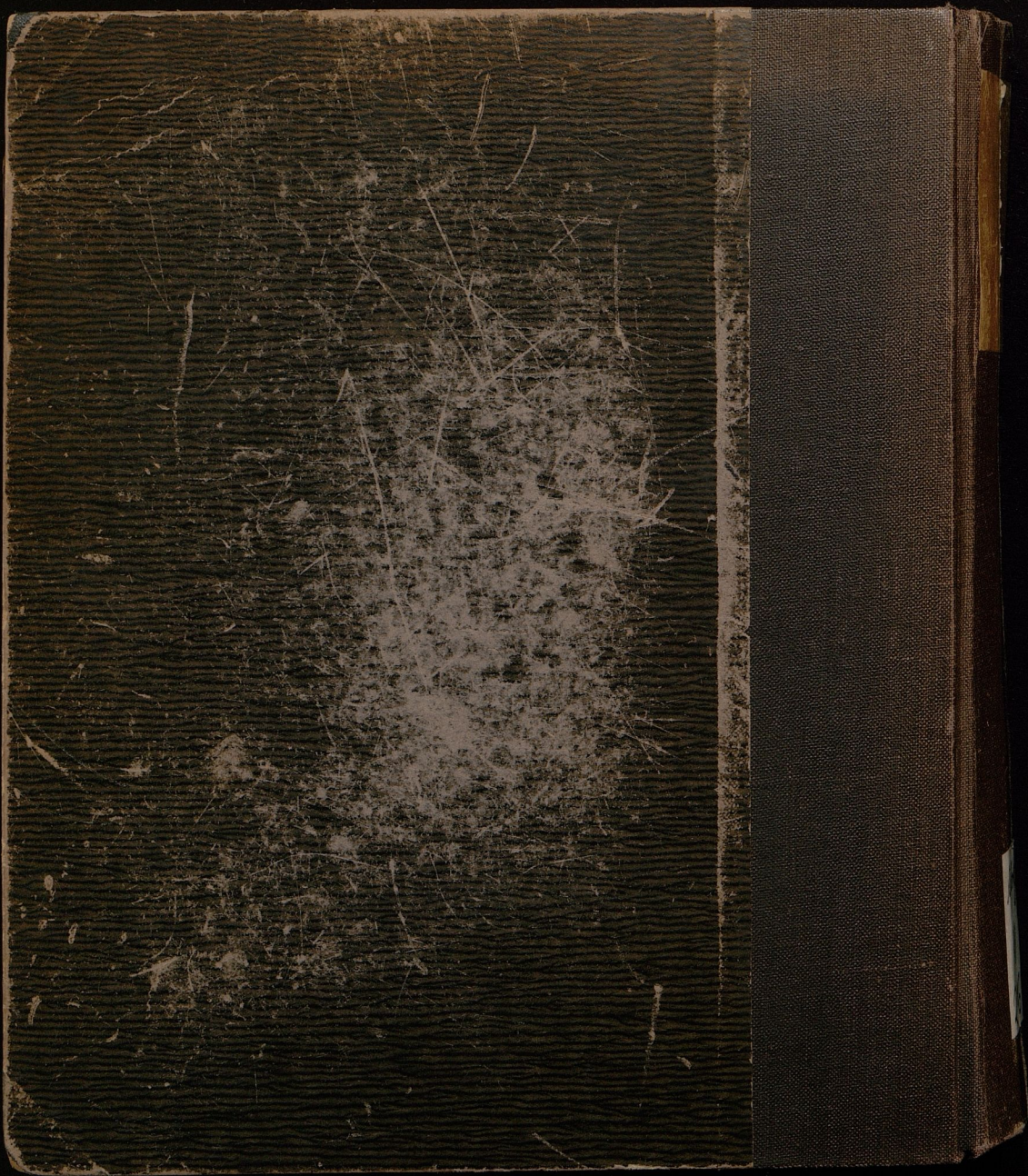
Th. → 22

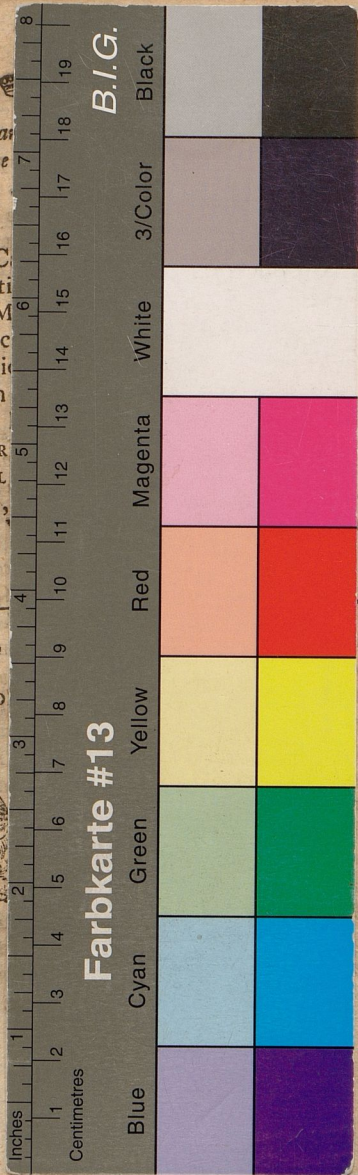
vd 18

VD 17

04. 2008 Sel,







1790
se

COMMENTATIONIS
DE
SVCCORVM HVMANORVM SALIBVS
DVLCIBVS

PARS I.

QVAM
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
CONSENSV ET AVCTORITATE

PRAESIDE
IOHANNE GOTTFRIED
LEONHARDI

AA. LL. M. PHLOS. ET MED. DOCT. PATHOL. ET CHIRVRG. P. P. O.
ACAD. IMPER. NATVR. CVRIOSORVM COLLEGA SOCIETATIS REI
METALLICAE EXCOLENDAE SODALI EXTRAORDINAR.
ET OECON. LIPS. MEMBR. HONORAR.

PRO
MEDICINAE VTRIVSQVE
DOCTORIS GRADV
DEFENDET

GABRIEL EYBESCHITZ

DRESDENSIS.

VITEBERGAE A. D. I. MARTII A. MDCCCLXXX.

EXCVDIT ADAMVS CHRISTIANVS CHARISIVS.