

**Specimen inaugurale sialologiae physico-medicae, novis experimentis
chymicis superstructae ... / publice tuebitur ... J.F. Textor.**

Contributors

Textor, Johann Franz, 1733-
Sigwart, Georg Friedrich, 1711-1795.
Universität Tübingen.

Publication/Creation

Tubingae : Litteris Schrammianis, [1759]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/v3x3atfj>

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.

SPECIMEN INAUGURALE
 SIALOLOGIAE
 PHYSICO-MEDICAE,
 NOVIS EXPERIMENTIS
 CHYMICIS SUPERSTRUCTAE.

QUOD
 RECTORE UNIVERSITATIS MAGNIFICENTISSIMO,
 SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,
 DOMINO

JO. CAROL. LUDOVICO,
 COMITE PALATINO RHENI, DUCE BAVARIAE rel. rel.


PRÆSIDE
 VIRO EXCELLENTISSIMO ATQUE
 EXPERIENTISSIMO DOMINO,

DOMINO
 GEORGIO FRID. SIGWART,
 PHIL. MED. ET CHIR. D. HUIUSQUE ET ANATOMES
 P. P. O. MEDICO AULICO WURTEMBERGICO, ET FACULTATIS
 MEDICAE SENIORE,

PRO
 SUMMIS IN MEDICINA HONORIBUS RITE CAPESSENDIS
 A. D. APR. MD CCLIX.

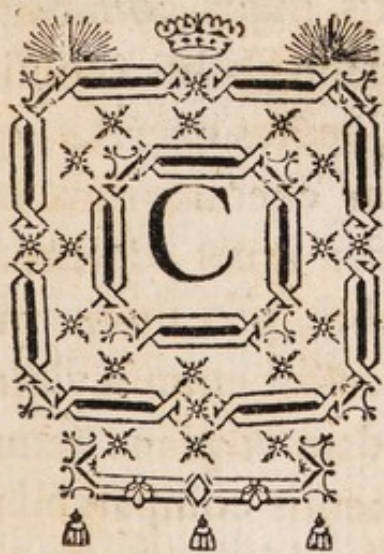
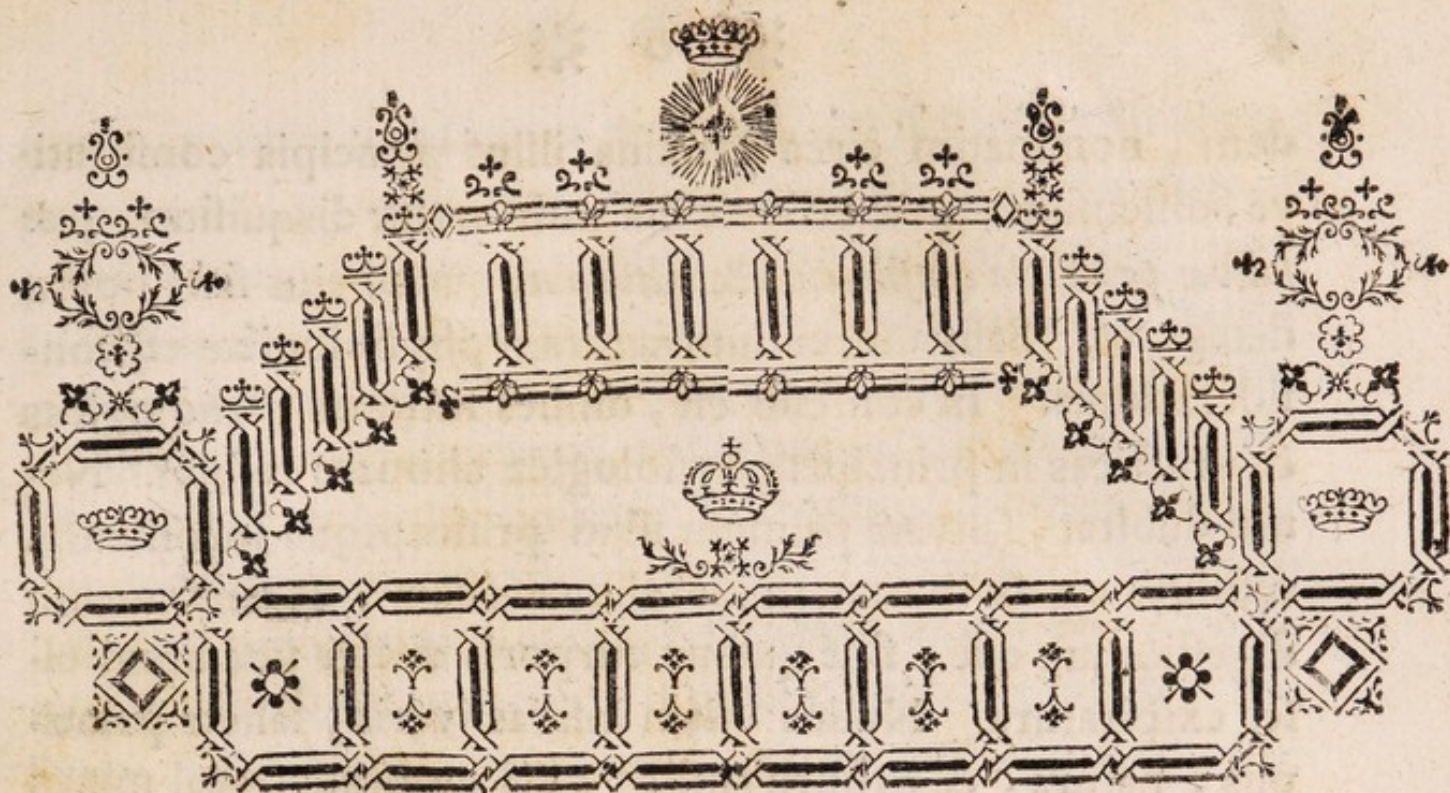
H. L. Q. C.
 PUBLICE TUEBITUR
 AUCTOR
 JOHANNES FRANCISCUS TEXTOR, *Bada-Durlacensis.*

TUBINGÆ, LITTERIS SCHRAMMIANIS.



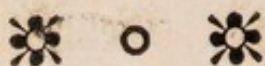
Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30785686>



§. I.

um studiorum meorum eam mihi constituerim rationem, qua veram, eamque salutari praxi convenientem theoriam, tum aliorum fide dignis, tum meis ipsis circumspectis observationibus practi- cis confirmatam, & conscientiae bonae consolatricem, prius tenerem, quam haud paucis solenni, praecipiti, caecoque, nec nisi turpis lucri sitiente pruritu, ipsam aggrederer clinicam praxin: pro inaugurali profectu meorum specimine, & ob eligendi libertatem, & ob argumenti dignitatem, celebriorumque auctorum circa ean-



dem , nominatim circa genuina illius principia constituti-
 va, diffensum , præ reliquis illa mihi arrisit disquisitio , quæ
salivæ principia constitutiva & naturam, quoad ejus fieri possit,
 detegeret. Saliva secundum naturam physiologicæ est con-
 siderationis. In confesso est , omnes rationes pathologicas
 & practicas in principia physiologica ultimato resolvi. Ne-
 mo dubitat , salivam primum illud princepsque menstruum
 resolutionis & immutationis alimentorum , & reliquorum
 digestionum esse , sine quibus corporis nostri vita brevi es-
 set expiratura. Nullus etiam infitias iverit , salivæ princi-
 piis , natura , & proprietatibus , vel ignoratis , vel minus
 distincte cognitis , notiones chymificationis , chylificatio-
 nis &c. vel obscuras, vel confusas esse. Unde, opinor , di-
 gnitas , necessitas , utilitasque præsentis hujus commenta-
 tionis satis abundeque apparet. Nec me ab hoc consilio
 deterrent celebriorum auctorum obstrepentes querelæ, qui-
 bus principia salivæ , experimentorum chemicorum ope
 detecta , pro minus genuinis , sed per ignis violentiam
 plane immutatis & decompositis , verbo, pro novis pro-
 ductis habenda esse vociferantur. Diversam enim à violen-
 tiore illa analyseos viam , hoc est, blandam & plane natura-
 lem ineundam, & cum aliorum experimentis comparandam
 existimavi , ut ex utroque procedendi modo veritas eo pa-
 teret luculentius.

§. II.

Ut vero inoffenso pede in hac tractatione progrederer,
 hunc eligere placuit ordinem , ut *Salivæ* 1) *fontes* : 2) *na-*
turam ,

turam, principia constitutiva materialia, & formalia interna: 3) proprietates: 4) usum, sive actionem secundum & præter naturam in ipsa alimenta & corpus nostrum, investigarem: hisce vero suis locis strictim quædam de alimentorum natura, humore salivali imbuendorum, deque causis extraneis, sub immixtione hac accedentibus, infererem, atque ita planiorem ad reliquos corporis animalis humores distinctius cognoscendos, viam sternerem. Nam sicut, secundum tritum illud, *quod non corrigitur in prima digestionem, id non corrigitur in reliquis*: ita sane, quod non distincte cognoscetur in prima salivæ cum alimentis subactione, id nec distincte cognoscetur in reliquis digestionibus. Error enim circa primam digestionem admissus, ex hac in ceteras non potest non propagari.

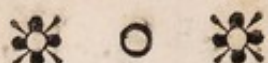
§ III.

Liquor salivalis ex tribus potissimum scaturit fontibus, i. e. ex tribus glandularum paribus, per quarum ductus in oris cavitatem promanat: 1) ex duabus parotidibus per ductus STENONIS, qui circa confinia secundi vel tertii dentis molaris maxillæ inferioris patent. 2) ex duabus glandulis maxillaribus, quarum liquor per ductus WARTHONI, prope dentes incisivos inferiores profluit. 3) ex duabus sublingualibus, quarum ductus nonnunquam cum ductibus WARTHONI conjunguntur: in aliis autem subjectis secundum seriem utriusque lateris linguæ in os exitum habent, atque sic saliva ex illis stillans ori infunditur (a). Hisce,

A 3

quos

(a) Cui volupe est, specialiora circa ductus hos anatomica nosse, adeat Celeb. Winslow. l' expos. Anat. T. IV. Traité



quos recensuimus, fontibus alii addunt innumeras illas, quas in labiis, buccis, palato, lingua, *αυτοψία* & injectio anatomica demonstrant, glandulas: quæ vero non tam veri nominis salivam fundere videntur, quam potius mucum quendam, similem ei, qui ex membranaceo palati involucro, nares, fauces, sinus pituitarios, gulam, laryngem, asperam arteriam, ventriculum & intestina investiente, glandulis simplicibus plenissimo (b), ac tandem ex epiglottide, uvula, glandulis ad Isthmum sitis, sive tonsillis, excernitur.

§. IV.

Locus salivæ natalis est in dictis (§. 3.) oris glandulis. Harum, inter conglomeratas numeratarum, structura, per anatomicas observationes, plane singularis, & a reliquarum glandularum structura longe diversa est, ita, ut vix ac ne vix quidem sufficienter detegi possit. In genere tamen glandulæ illæ (§. 3.) ex folliculis minimis, ex textura & anastomosi extremitatum arteriosarum, venosarum, ac lymphaticarum, itemque ex nervis primisque ductuum salivalium initiis, mire inter se implicitis, compositæ sunt observatæ.

Nec

Traité de la Tête, n. 576. seqq. Nostro; qui physiologicè circa salivam versamur, scopo, generalia hæc sufficiunt.

(b) conf. Bœrh. Prælect. in propr. Instit. T. I. §. 65. p. m.

Nec alii, præter dictos, ductus excretorii salivales adhuc detegi potuerunt; quoniam liquores tincti, & mercurius vivus, per arterias, quæ easdem glandulas ingrediuntur, injecti, non nisi in oris cavitatem excernuntur. Ex qua arteriarum, glandulas has ingredientium, cum ductibus illis excretoriis nexu, argumentum satis probabile desumitur, salivam ex puriori subtilissimoque arterioso sanguine originem suam ducere. Præterea variæ ramificationes nerveæ admodum copiosæ, in iisdem terminantur glandulis, procul dubio eum in finem, ut saliva sufficienti liquido nerveo irrigetur. In his igitur glandulis ex purissimo sanguine arterioso saliva excreta, minutis ductuum excretoriorum ramificationibus initialibus infusa & secreta, per easdem ad majores ramos, & hinc in ductus commemoratos promovetur, & per horum denique oscula in oris cavum excernitur. Atque hæc hæctenus de salivæ origine dicta scopo nostro possunt sufficere.

§. V.

Salivæ affluxus per quotidianam experientiam perennis, ejusque deglutitio per totum diem frequentissima est, in genere ob continuum sanguinis circuitum, continuamque adeo ejusdem in dictis glandulis secretionem, in specie vero ob glandularum & ductuum salivalium inter musculos situm, quibus ob maxillæ inferioris, linguæ, cet. motum continue fere premuntur, atque hoc pacto ordinarius aliâs salivæ ac moderatus affluxus mirum quantum promovetur. Extraordina-
rie



rie vero ad conspectum, odorem, vel solam reminiscen-
tiam cibi gratioris, & præ aliis accepti, sine dictarum par-
tium motu, sua prorsus sponte saliva in non paucis, fon-
tis salientis instar, copiosissime prorumpere solet: unde La-
tinorum illud: *salivam movere*, & Germanorum: *Das Maul
wässert mir darnach*. Ordinarie vero copiosior utilissimi hu-
jus liquidi profusio sub ciborum assumptione, & masticatio-
ne procul dubio ex SAPIENTISSIMI CREATORIS præscripto,
ideo fieri solet, ne sufficiens ejus quantitas, ad dige-
stionem adeo necessaria, deficiat: de quo plura infra.
Quantitas salivæ diversis hisce temporibus affluentis, ob
individuatorum diversitatem, observationis impossibilita-
tem, cet. determinari quidem non potest: sed largif-
simam tamen omnino esse, unius alteriusve ductus sa-
livalis vulnerationes, ab extra sine penetratione ad oris in-
teriora factæ, abunde demonstrant. Fide dignis enim ob-
servationibus constat, in ejusmodi vulneratis, non solum sub
ipsa masticatione, sed etiam extra illam tantam salivæ copiam
per externam buccæ cutem vulneratam jugi fonte emanaf-
se, ut ob continuum illius fluxum vulnera consolidari non
potuerint, sed fistulæ remanserint (a). Ante vero, quam
progrediamur, & ad naturam salivæ explicandam propius
accedamus, monendum censemus, nos per salivam proprie
sic dictam solum illum laticem tenuem, ex ductibus saliva-
libus

(a) conf. Mem. Acad. Reg. Sc. Paris. A. 1719. Add. Diemer-
broeck. Anatom. Libr. III. Cap. 24. p. m. 641. qui ca-
sum παράλληλον ex Aquapendente refert.

libus excretum, intelligere, eamque omnino distinguere à muco illo, ex ceteris glandulis una cum saliva in oris cavitatem defluente, qui, utpote spissior & tenacior, per chartam bibulam facile à tenui saliva separatur, &, præter alios usus necessarios, dentium, oris & œsophagi lubricationi, faciliorque alimentorum deglutitioni inservit.

§. VI.

Ordo nunc requirit, ut naturam, sive principia, salivam constituentia, enodemus. Hæc quum neque sensuum, neque ratiocinationis ope, quoad numerum suum, peculiaritatemque cuiusque naturam, cum arctissime sibi invicem implicita sint, pervestigari possent, & judicia, de manifestis salivæ effectibus lata, eruditis minus viderentur sufficientia: complures in analysi chymica haud contemnendum quæsi-
verunt asylum. Et heic quidem generatim principia & producta, secum invicem concordantia: in specialioribus autem horum determinationibus, haud levem invenerunt discrepantiam. Unde quibusdam dubium enatum est, annon sub ignis tortura, vel diverso ejus gradu adhibito, principia rei, ignis examini subjectæ, simplicia, vel ipsa immutarentur, vel cum aliis simplicibus conflarentur, adeoque nova prorsus composita, vel certe alterata per ignem principia hac via analytica producerentur. Unde Illustris BOERHAAVIUS (a) conqueritur, *resolutionem corporum per ignem plerumque non demonstrare id, quod volumus demonstrari.* Sæ-

B

pe,

(a) l. c. §. 66. p. m, 146.



pe, inquit, corpora putredini aut fermentationi, ut aperiantur, exposimus, deinde mutata corpora igne torquemus, & inde obtinemus liquores, quos pro principiis eorum corporum venditamus, nempe alcohol erit pars constituens naturam tritici &c. Verum præter hanc difficultatem, quæ in omni analysi chymica vera est, saliva propria habet obstantia, ne certum de ea judicium EX IGNE ferre liceat. Parvo igne non multum mutatur: magno igne si urgeas, continuo abit in bullas spumamque, lento tepore si utaris, spirabit saliva aliquid leniter aciduli.

§. VII.

Tanti viri querelæ minime eo interpretandæ esse videntur, ac si per omnem analyseos chymicæ viam nulla vera corporum principia detegi queant, cum ipsemet pro salivæ natura investiganda, principaliter fiduciam suam in analysi chymica collocatam habuerit. Deinde certum est atque exploratum, ex iisdem ejusdem speciei corporibus individuis, per eandem operationem, eundemque caloris gradum, eadem eidem speciei ejusque individuis, conformia; ex diversis autem speciei corporibus individuis, per easdem operationes, diversa à præcedente specie, at suis tamen subjectis conformia principia semper & ubique elici. Unde necessaria consecutione efficitur, ut eorundem, specie conformium, vel specie difformium principiorum, analysi chymica secretorum, fundamentum determinans, nec in sola operatione, nec in solo calore, sed in subjectis ipsis prius exstiterit. Ita, servatis iisdem operandi momen-

tis, ex cochlearia specificus cochleariæ spiritus, non specificus ceraforum spiritus, ex rore marino specificum roris marini oleum, non lavendulæ, ex baccis juniperi eorum specificus spiritus & oleum separantur. Par ratio est corporum animalium & mineralium, è quibus singulis, eodem cuivis rerum generi conformi, igne adhibito, specifica cuique speciei conformia principia eliciuntur. Denique, licet in analysi chymica productorum quorundam immutationes, quorundam in unum principium conflationes, nominatim circa fixiora principia salino-sulphurea, & alcali fixi productionem, negari nequeant: neminem tamen solertium ac rationalium chymicorum latere potest, illas analysi chymicæ, non in se spectatæ, sed sub violentiori ignis gradu institutæ, natales suos debere. Quæ vero quum ab experimentis nostris, utpote non nisi sub blandiori calore factis, exsulet: haud vanam nobis spem concipere posse videmur, fore, ut salivæ natura principiaque materialia haud parum lucis inde lucrentur.

§. VIII.

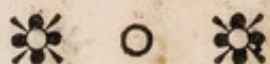
Inter complures Auctores, qui per ignis, quam vocant, torturam salivæ examen recentioribus temporibus susceperunt, sequentium experimenta nobis sufficient, cum reliquorum ad idem fere redeant. Sit igitur

I.) Experimentum illud Cel. VERHEYEN (a). Hic ex suæ ipsius salivæ unciis octo, leni igne, per alembicum ab-

B 2

straxit

(a) in Supplem. Anat. suæ Tract. I, Cap. 25. p. m. 112.



straxit majorem liquidi partem, & residuum, adhuc valde fluidum, ex retorta leni pariter igne destillavit, quamdiu aliquid notabile exiit. Uterque liquor erat fere totus aquosus, & ab adjecto sale saturni non nisi parum turbabatur. Aucto ignis gradu impetrabat aliquid liquoris tenuis ac magis spirituosus, tandem oleum crassum ac foetidum, cujus pondus aestimabat circiter drachmæ semis: ex capite mortuo vero elixabat salis alcalifati drachmam semis. Salem volatilem neque odore, neque visu observare poterat. Subjungit auctor, salivam per adjectionem alterius rei non magnam subire mutationem, ab addito tamen sale saturni, in momento præcipitari, acquirere colorem lacteum, & tandem consistentiam lacte spissiore, non multum abfimilem lacti coagulato, quod familiare sit liquoribus præcipue salinis, nisi excipi debeant acidi volatiles. Ab adjecto alumine oriri quosdam floccos, reliquo liquore permanente invariato; ipsam autem salivam puram neque cum acido, neque cum alcali effervesce.

§. IX.

II.) Experimentum immortalis BOERHAAVIUS (a) sistet, dicens: saliva parvo igne non mutatur: magno igne si urgeas, continuo abit in bullas spumamque: lenio tepore si utaris, spirabit saliva aliquid leniter aciduli: si ad ficcitatem usque evaporantem aquam abigas, prodibunt ex salivæ uncis viginti novendecim omnino uncia aquæ, quæ communi

(a) l. c. T. I. p. m. 146.

muni simillima est, manet tophaceæ massæ fere uncia: hæc vehementi igne torta exhibebit paululum salis volatilis fœtidi, atque fæcem aliquam relinquit: pauxillum salis neque acidam naturam, neque alcalinam habet. Subjungit tandem: *salivam hanc fuisse hominis integerrimæ valetudinis.*

§. X.

III.) Experimentum suppeditat Illustriſſimus HALLERUS (a), memorans ex BAGLIVIO & de HEIDE, principium salivæ aquosum, velocius ascendere, aquâ pluviâ: NUCKIUM vero ex salivæ drachmis viginti, tres omnino drachmas visci puri similis, in quo nihil distincti salis adparuerit; ex uncis vero duabus, grana quinque falsi pulveris, de cujus classe non constaret, obtinuisse: de HEIDE tandem (b) similis materiæ fuscæ acris, sed dubiæ naturæ grana tria ex salivæ uncia; BAGLIVIUM denique sal simile, salî nivis & nitrosæ naturæ accedens, eduxisse.

§. XI.

IV.) Experimentum Cl. HEUERMANN (a) pro meliore sui ipsius informatione suscipiebat, atque salivæ ante prandium collectæ uncias sex leni calore destillabat, cujus prima aqua syrupum violarum neque in rubrum, neque in viridem colorem, nec etiam solutionem mercurii

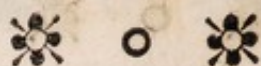
B 3

sublima-

(a) ad prædict. Bœrh. discurs. l. c.

(b) observ. Med. LXXXVIII.

(a) Physiol. T. III. Cap. 32. §. 997. p. m. 340.



sublimati quicquam mutabat, sed absque præcipitatione invariata relinquebat. Unde conjiciebat, in hac aqua destillata nullum contineri sal. Auctiori igne eliciebat unciam unam liquoris, aquæ puræ quidem similis, sed aliquid salis alcalini volatilis continentis, ex ea ratione, ut opinatur, quoniam ab eodem liquore syrupus violarum viridi colore tingebatur, per infusionem vero ejusdem in solutionem mercurii sublimati, hæc ipsa solutio præcipitabatur. Aucto tandem igne ultra 200. gradus eliciebatur spiritus alcalinus, donec massa ficca, circiter uncia unius minus drachma semis, remaneret. Spiritus hic ultimus Auctori videbatur odore idem cum spiritu, ex sanguine prolecto, & pariter alcalinus, quoniam per commixtionem ejusdem cum prædicto syrupo violarum, & tandem cum solutione mercurii sublimati, in utroque casu, & quidem in priori syrupi color viridis, in posteriori vero solutionis præcipitatio intendebatur magis, quam sub prioris liquoris destillati immixtione: ex capite mortuo nihil elici poterat; lateribus retortæ vero adhærebant aliquot guttæ olei fixi, syrupum violarum in viridem colorem; solutionem vero mercurii sublimati nequaquam in rubrum colorem mutantis, quam tamen coloris mutationem sal alcali fixum semper infert, quod omnino indicio ipsi videbatur, abesse sal alcali fixum. Unde concludit: *salivam ex magna aquæ copia, pauco spiritu, pauco alcalino volatili, oleo & terra invicem mixtis, saponaceum liquorem constituere.*



§. XII.

Ea, quæ §. 7. dicta sunt, dubitare nos non sinunt, eadem, quæ laudati Auctores nacti sunt principia, & nos fuisse nacturos, si eandem, quam illi, ingressi fuissetis analysos chymicæ viam. At tum, uti ibidem monuimus, nondum certi foremus, utrum inventa sic principia ex composito naturaliter essent educta, an per ignis violentiam demum producta. Sub hac enim non modo eductorum loco producta, sed in his ipsis quoque multiplices suboriri posse mutationes, quis est, qui nesciat? Et hinc quoque quin diversitas illa, in adductis experimentis obvia, dependeat, nullum profecto est dubium. Bene igitur sapienterque Cl. HEUERMANNUS (a) monet, ex sua salivæ analysi constare quidem, nullum sal acidum in saliva contineri, nec credendum tamen esse, sua principia alcalina volatilia, media & fixiora in *recenti* saliva contineri, sed probabile potius esse, ea vehementiori demum igne producta esse: ea potissimum ductus ratione, quod recens saliva syrupo violarum commixta, hunc in viridem colorem minime alteret. Qua occasione alienum haud fuerit, paucis monere, gratis vulgo pro nota salium alcalinorum characteristica venditari syrupo violarum, facta illorum admixtione, in viridem colorem mutationem, quum ex PARENTIS mei libello (b) certis experimentis constet, non solum pura alcalina principia, sed

(a) l. c. §. 999. p. 342.

(b) de Fonte Langensteinbacensi foterio Carls-Ruhi A. 1727. ab ipso edito, & sequenti anno recuso.



sed etiam solutiones sacchari saturni , vitrioli veneris , vitrioli martis , mercurii sublimati , in aqua communi factas , syrupum violarum cyaneum eodem imbuere colore : quorum tamen principium activum prædominans non in alcali , sed in solo acido , vel certe in medio salino principio , ex acido & terrestri metallico , positum esse , omni caret dubio. Hæsitantia Cl. HEUERMANNI , num producta sua alcalina sincere in ipsa saliva contenta fuerint , suam omnino meretur laudem , sed tamen ex §. 7. rationibusque ibi allatis vero fit simile , producta illa alcalina non a solo igne , sed ex parte etiam à principio determinante , in ipsa saliva contento , nata esse.

§. XIII.

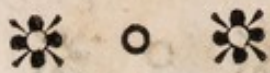
Quo certius quid sine ignis violentia de salivæ propioribus ac genuinis principiis detegerem , alias inter meditationes , observatio illa menti meæ obversabatur , qua constat , mixtorum principia propiora genuina , laxius inter se cohærentia , vel brevi aut protractiore mora , vel agitatione , aut leni calore , sive tepore , sine ignis violentioris concursu , à se invicem ita separari , ut quodlibet seorsim , tale , quale in mixto fuerat , agnosci & examinari , adeoque per separatam horum naturam , vel jam ante cognitam , vel facilius jam investigandam , totius mixti natura nobis innotescere queat. Quem enim fugit principiorum proximorum , unde lac vaccinum constat , spontanea secessio , sine ignis violentia ? Sola mora in florem cum parte feri ad superficiem , & in partem caseosam cum reliquo sero in parte inferiore

riore separantur. Solo igitur motu, neutiquam concurrente igne, butyrum, caseosum coagulum & serum à se invicem sejunguntur. Nemo certe asseverabit, producta hæc arte aliqua, vel igne, vel putrefactione ex lacte de novo genita fuisse, nec, ut talia, in lactis mixtura prius latuisse. At ex his ipsis productis facilis via patet, ad interiorem lactis naturam investigandam. Sic juscula gelatinosa leni tepore paucorum dierum intervallo acescunt, in partes serosas, acidas & mucidas secedunt, longiore mora putrescunt, atque sic in partes oleosas, terrestres & alcalinas volatiles sponte separantur. Quibus vero argumentis probari poterit, principia hæc in gelatina non delituisse, sed demum arte, vel ignis violentia inde fuisse producta? Hæc mecum trutinando, de alia, quam quæ per carbonem vulgo institui solet, magisque naturali analyseos via cogitabam; hocque consilio, ne longiore mora saliva internam corruptionem vel alterationem contraheret, cum exiguis duntaxat salivæ portionibus, sequentia sub PARENTIS mei auspiciis experimenta suscipiebam.

§. XIV.

Primum igitur meum Experimentum sequens est.

A. Recipiebam hominis sani salivam jejunam ante prandium collectam & filtratam, quam in parvo vitro conservavi mense Junio ad calorem solis lente evaporabam: saliva in principio evaporationis manebat: a) limpida, tandem



dem β) evaderebat turbida, spissiuscula; dimidia salivæ parte evaporata γ) successive flocculis albis copiosissimis replebatur, reliquo liquore limpido manente, tandem δ) remanebant 1) sal tessellatum ad quadratam figuram proxime accedens, diaphanum, compactum, in sole instar adamantum parvorum splendens: cujus aliquot crystalluli, quatuor suis angulis aliquanto protractioribus, & acuminatis, stellatæ figuræ quadantenus similes erant; præter vero crystallulos has 2) remanebat substantia gelatinosa viscida, valde tenax; diaphana, quæ ϵ) posterior in aëre frigido nocturno liquecebat, priore ζ) salinâ substantiâ figuram suam conservante, & parum tantum humiditatis attrahente.

B) Quo sæpius attractio aëris humidi & lenissima exsiccatio repetebantur, eo magis gelatinosa in primis, sive glutinosa substantia flavescerebat, rufescebat, imo tandem in rubrum colorem abibat.

C) Dictum salivæ residuum sine, præviis in aëre deliquiis & repetitis exsiccationibus, cum spiritu vini per se rectificato digestum, manebat α) insolutum β) tantum colore pallescebat; ipse vero spiritus vini γ) dilutissimo stramineo tingebatur colore.

D) Hoc spiritu vini provide filtrato, ne quid de residuo transfiret, eodemque in vitro humili conservati calore solis ad dimidiam partem evaporato, residuum α) nunc
manife-

manifeste flavescens β) odorem spargebat, non solum perquam suaveolentem diu durantem, sed etiam ex ipsa massa blando tepore jam ad glutinosam spissam consistentiam evaporatâ, aliquot diebus post exhalantem, quem nulli alii comparare possum, nisi ei, qui ex pomorum optimorum corticibus, sub leni calore, percipi solet: residuo extra omnem calorem sua sponte in aëre evaporato, remanebat γ) sal unctuosum tesselatum, flavescens, cum substantia mere unctuosa flavescente, odoris, quem diximus, suavissimi.

E) Residuum salivæ post tertiam spiritus vini extractionem, & spiritus tincti decantationem relicta, erat pallens, moderato vero tepore protracto, ruffa evadebat, sine ullo salis crystallisati vestigio, præterea vero ad interiora vitri latera, quousque pristinae cum spiritu vini factæ extractiones adscenderant, erat tenuissima alba terrestris vitri incrustatio, manifesto indicio, sal salivæ in spiritum vini rectificatissimum resolvi, & sub extractionibus hisce, tam suam, quam gelatinoso-glutinosa substantiæ *terram* deponere.

F) Residuo, post extractiones cum spiritu vini rectificatissimo, factas, affusa aquâ pluvîâ sub leni tepore, integra frustra mucosa cum bullulis ad aquæ superficiem adscendentia, maximam partem solvebantur, solutioque flavo tingebatur colore: relinquebantur tamen flocculi & atomi pulverulentæ, cum substantia alba tenuissima, vitro impacta, insolubili.

G) Solutione hac , per aquam pluviam facta , a floccis & alcohole insolutis provide decantata , & in solis calore evaporata , remanebat sola glutinosa flavo-ruffa substantia , sine ullo salis vestigio : unde consequitur , omne sal & principium sulphureum in spiritum vini resorpta fuisse , relicto duntaxat glutinoso , in aqua solubili , & terrestri insolubili principio.

H) Flocculi levissimi cum alcohole pulverulento , à præcedentibus solutionibus spirituosus vinosis & mere aquosis , insolubiles relicti , & solis calore ad plenam humidi exhalationem exsiccati , duplicem relinquebant terram , unam *albam* , *cineream* , *pulverulentam* , calcariæ æmulam ; alteram non paucam , in *forma lamellarum* , *imperfecte rotundarum* , partim *trapeziarum* , ad lumen solis , instar argenti & auri , resplendentium. Interior etiam vitri superficies , in quo tentamina posteriora peragebantur , post exsiccationem resplendebat variegato metallico , quasi iridis , colore.

I) Dicta igitur terra , ultimum præsentis experimenti inventum , principium est proximum. Hæc in solis moderato calore α) ope aceti destillati quidem cum ascensione ramentorum alcoholifatorum albicantium , & cum bullulis superne adhærentibus , ex parte solvebatur , sed segniter β) aceto vero destillato per spiritum salis paululum acuato , partes terrestres discerpebantur in subtilissimum pollinem & furfures minutos , cum manifesto majore solutione γ) refra-

Et tandem spiritus falis ammoniaci portione addita, minutiae illae alcoholifatae mirum quantum expandebantur in plumulas & nubeculas, tenuiores, & majores: unde δ) evaporatione leni tepore facta, relinquebatur substantia falino-sulphurea, nullum fal crySTALLIFATUM, sed materiam foliatam tenuissimam, friabilem mollissimam, instar argenti purissimi splendens, exhibens. Temporis angustiae & negotiorum multitudo obstabant exactiori hujus terrae analysi, quo tamen non obstante, fini nostro abunde satis factum esse existimamus.

K) Eadem experimenta in solo solis calore mensibus Junii, Julii & Augusti, instituta, alio tempore sub eodem, sed carbonum calore suscepta, eadem plane relinquebant salivae principia. Experimenti igitur nostri, modo eadem salivae quantitas, idemque teporis gradus observetur, periculum quovis tempore fieri potest, exceptis alterationibus, ab aëris attractione solisque exsiccatione, oriundis, ut de residui ab aëre saepius attracto augmentatione taceam.

§. XV.

Constat ex naturali hoc plane experimento, in saliva jejunata sana:

1) copiosum contineri *principium aquoso-solutivum*, sive mere aquosum, sive acidulum, sive alcalinum, sive mediae naturae, de quo ex inferioribus experimentis certiora constabunt.



2) volatilitas hujus principii ad sensum aquosi, sed non mere aquosi, ab Illustr. BOERHAAVIO (a) jam agnita, infra ob oculos sistetur.

3) *sal medium*, sali communi æmulum, sed ob plenam solubilitatem in spiritu vini rectificatissimo, ad subtiliorem & magis spirituosam naturam accedens, per experimentum (§. 14. A. d. E. F. G.) clarissime conspeximus: cum vulgaris salia media, puta sal commune, cet. ut talia, in eodem spiritu non solvantur.

4) Præter hæc duo principia denique in saliva sana jejuna *gelatina viscida*, quæ oculis tactuque percipi potest, continetur, nec ulteriore eget demonstratione.

α) *Visciditas* ex dicto experimento satis patet, nam subtiliori scalpro ægre à vitro deradi poterat, & non nulli ejusdem tractus tenaciter huic adhærentes ex utroque latere remanebant.

β) Ejusdem *principium sulphureum sive oleosum*, licet paucum, comprobatur ejus solutio in alicuius vini, hujus tinctura flava, & post ejusdem lenissimam evaporationem, relicta substantia sulphurea, mediocri calore rubrum contrahens colorem.

γ) Hujus gelatinosæ partis *principium gelatinoso-aquosum* respectu sulphurei, copiosius extra dubium est, ob ejusdem gelatinæ, in majore quantitate post alcoholis extractionem relictae, facillimam in aqua destillata solutionem.

δ) Ejus-

(a) Cf. ejus Instit. Medic. §. 66.

δ) Ejusdem gelatinosæ substantiæ *principium terreum*, singulare tamen, post primam in aqua destillata solutionem conspicue separatum, & prævia solutionis evaporatione lenissima, post alteram in aqua destillata solutionem, augmentatum comprobant dicta §. 14. E-I.

5) *Magnetica*, utriusque, salini & gelatinosi, principii, vis, aëris humiditatem attrahendi haud silentio prætereunda. Procul dubio enim hominum tempore æstivo valde sicco, siticulosorum, & faucium ac gulæ ficitatem molestantem perferentium, refectio, si in locum umbrosus vel frigidum pervenerint, in instanti facta, hinc est derivanda. Nec minus jam adparet ratio, cur canes æstivo tempore æstuant ac sitientes, aqua destituti, ore aperto & lingua exporrecta anxie aërem anhelando attrahant.

§. XVI.

Alterum experimentum meum hoc est.

A) Recipiebam ejusdem hominis sani & robusti, cujus saliva in præcedenti experimento capiendo iterum iterumque usus fueram, salivam jejunam filtratam. Forte fortuna is vehementissimam expertus fuerat excandescentiam, sed nullum magnopere incommodum, præter appetitum imminutum, & saporem tam ciborum, quam vini peregrinum, inde percipiebat, biduo tamen post, febre tertiana corripiebatur, altero autem paroxysmo ab illa absque medicamentis sua sponte liberabatur. Hanc igitur salivam ad præcedens experimentum repetendum ea, quam demonstravi,
ratio-



ratione, maxime naturali, lentoque tempore evaporabam. Et sic licet in genere relinqueretur substantia salina & gelatinosa; notabiles tamen quædam observabantur differentiæ:

1) Salis figura *non erat tessellata*, sed partim aculeos oblongos secundum seriem pennarum sibi invicem, per ductum lineæ rectæ, oblique oppositarum, partim lineas parallelas, partim decussatas, referebat.

α) *Crystalluli omnes flavescabant*, cum contra crystalluli in præcedenti experimento, instar adamantum albicansium, resplenderent.

β) aliquot, sed paucæ admodum crystalluli tessellatæ reliquis erant intermixtæ.

γ) sal gelatinam, sive glutinosam substantiam copia, longe superabat, secus, ac in sana saliva fieri solet.

2) *Parcissima hæc substantia gelatinosa* in salinas crystallulos maximam partem erat resorpta, ita, ut neutra substantia, uti in præcedenti experimento semper factum erat, ab altera existerit separata.

In eo tamen utraque substantia, cum sanæ salivæ residuo conveniebat: quod utraque aëris humiditatem, paullo tamen promptius attrahebat.

B) Siccato utroque residuo, adfusaque mediocri aquæ pluviae quantitate, mox extra calorem:

α) pars salina solvebatur penitus.

β) gela-

β) gelatinosa ex parte in flocculis albis mucidis adscendentibus languide in liquorem salinum solvebatur.

γ) pars vero flocculorum in fundo manens, aucta licet aquæ quantitate, solutionem respuebat, secus, ac in præcedenti experimento.

δ) solutio, ad dimidiam partem evaporata, colore manifeste flavo tingebatur, & plurima licet aqua pluvia affusa, color tamen in instanti restituebatur, flocculique mucidi solvi nescii manebant. Et hæ sunt potiores hujus salivæ à sana differentiæ: quarum vero disquisitio ad pathologicam pertinet considerationem.

C) Id tamen *ὡς ἐν παρόδῳ* notamus, ejusdem hominis à febre liberati, nec, nisi diebus febrilibus, leviores quosdam insultus, gustusque aliquam anomalam: intercalariibus autem nihil quidquam horum percipientis, salivam jejunam ante prandium collectam & filtratam, eademque procedendi methodo examinatam, illis quidem diebus eadem, quæ febrilis saliva, certe proxime ad illam accedentia: his autem salivæ sanæ principiis sensim propiora, & tandem utrisque diebus iisdem simillima reliquisse producta. Hinc vero

D) sua sponte patet, quantam animi pathemata vim habeant, salivæ principia, horumque mixtionem, adeoque & reliqua corporis humani liquida alterandi. Ex hisce etiam salivæ principiis p. n. alteratis, haud raro nauseosus esculentorum & potulentorum sapor est derivandus. Sed hæc consideratio ad pathologicum remitti debet forum.



§. XVII.

Sequitur III. experimentum. Sumbam salivam jejunam filtratam, & cum alcohole vini mixtam; & tantundem salivæ filtratæ, sibi soli relictæ. Utramque eodem & tempore & tepore evaporabam: addito experimento salivæ non filtratæ, cum alcohole vini remixtæ. Sic vero

A) Saliva filtrata, cum alcohole vini remixta, mox

a) sublaetescibat & turbabatur, sed sine motu fermentationis, sine bullulis, sine præcipitatione, sub principio evaporationis suam fervans consistentiam, præterquam, quod aliquot filamenta subtilia alba, & parum alcoholis furfuracei liquori innatabant.

β) saliva ad quartam circiter partem evaporata, & hætenus cum dicto alcohole pulverulento lætescens, jam limpida evaderebat: seorsim vero flocculi & nubeculæ colligebantur, hocque in loco res manebat ad plenam usque evaporationem.

γ) post hanc remanebant sal tesselatum, sæpius jam dictum, cum substantia gelatinosa splendente, quæ, continuato leni calore, rubrum induebat colorem.

δ) Alcohol vini, cum hoc residuo digestum, tingebatur spiceo colore: qua tinctura decantata, remanebat sola substantia gelatinosa, ruffa, sine ullo salis vestigio.

ε) Tinctura decantata, lenissimo tepore evaporata, relinquebat solam glutinosam flavescientem substantiam, iterumque salis nihil.

Adeo-

Adeoque dictum salivæ sal, aut ope alcoholis vini volatilifatum, aut cum glutinoso principio radicaliter fuit unitum. E contrario

B) saliva filtrata cum alcohole vini non remixta, sed sibi soli relicta, eodem tempore & calore evaporata,

α) ramenta furfuracea multo notabiliora contrahebat.

β) continuata evaporatione, in ipsa sua substantia mox turbabatur flocculis, sive nubeculis disparentibus, sicque turbida manebat, versus finem evaporationis usque, circa quem nubeculæ rursus, seorsim collectæ, comparebant.

γ) absoluta evaporatione, remanebant sal tesselatum & substantia glutinosa, uti supra §. 14. C-H.

δ & ε) Extractio cum alcohole vini, tincturæ extractæ evaporatio & producta, sese habebant, ut §. 14. C-H. Tandem vero

C) Salivam jejunam ejusdem hominis non filtratam, sed prout cum muco solito ex ore provenit, alcoholi vini injiciebam. Ecce vero

α) saliva hæc protinus spumam suam, pertinaciter aliàs permanentem, amittebat.

β) sine ullo tepore mox fundum vasculi petebat, ut alcohol vini limpidum supernataret.

γ) brevi post, vasculo provide in quiete posito, extraque omnem teporem relicto, partes salivæ spissiores, sive mucosæ, in forma pyramidum sponte sese erigentes, cum bulbulis, quæ earum apicibus adhærebant, sensim in alcohol

vini ex parte dissolvebantur , insimul etiam ex salivæ parte viscida , in fundo vasculi hærente , undique innumeræ , sed admodum exiguæ , splendidæ bullulæ enatæ , velocissimo motu in alcohol vini adscendebant.

δ) Tota tandem mixtura fermentationis motu in omnes directiones , circulares , vorticofas , diametrales , directas & oppositas , sese mutuo interfecantes , *cet.* cum vi & rapiditate agitabatur , atque sic

ε) ramenta majora mucosa , in minora divulsa , tandem in alcohol vini dissolvebantur.

ζ) sub evaporatione saliva hæc , cum alcohole vini remixta , turbabatur , & tandem remanebat massa cinericia , nihil exquisite gelatinosi , nihilque manifesto salini referens ,

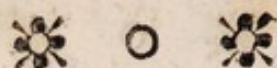
D) Alio tempore salivam jejunam , cum muco solito remixtam , & alcoholi vini immixtam , post subitam spumæ consuetæ , aliâs adeo pertinacis , evanescentiam , plumosa pennæ parte fortiter , & satis diu agitabam , ad novam spumam , præsertim durante hujus mixturæ intestino , eoque per se jam valde concitato motu , excitandam : sed nulla plane produci poterat. Paucissimæ , eademque minutæ , ac longissime à se invicem disseminatæ bullulæ , non ex artificiali hoc , sed vero similis ex intestino motu enatæ , mox dissilientes evanescebant.

Ultima quidem hæc experimenta nulla certa salivæ principia separata demonstrant , sed usum tamen in doctrinis pathologicis habent , de quo infra , si quidem dissertationis limites id passi fuerint , non nulla erunt monenda.

§. XVIII.

IVti Experimenti loco, salivæ jejunæ sanæ filtratæ successive instillabam spiritus salis ammoniaci, cum cineribus clavellatis & aqua communi parati, tantam circiter, quanta salivæ erat, copiam.

A)		B)
<i>Saliva cum spiritu salis ammoniaci remixta.</i>	I	<i>Saliva sola, sibi relicta, absque ullo addito.</i>
<p>α) In principio quidem nulla salivæ hujus mutatio, nulla efferuescentia, nulla turbatio observabatur; sed liquor mixtus limpidus, ac spiritus salis ammoniaci odor idem permanebat. Post aliquod vero tempus mixtura, extra omnem solis aliumve calorem relicta, sine motu intestino evadere minus perspicua.</p> <p>β) paullo post, accedente calore solis, vel alio moderato tempore, pulvisculi farinacei comparebant, sensim augmenta- cipientes, quibus subtiles quædam minutie furfuraceæ accedebant.</p> <p>γ) continuata blanda evaporatione, in fundo mixturæ</p>		<p>α) Limpida manebat, dum illa (A) jam dudum erat turbata.</p> <p>β) accedente eodem solis, vel alio moderato tempore, nihil mutabatur.</p> <p>γ) eodem tempore & calore, turbida spissiuscula evadere</p>



A)

ræ non pauca colligebantur minutiaë furfuraceæ, ipsa etiam mixtura magis turbida evadente:

δ) mixtura, ad dimidiam partem evaporata, manebat sub turbida, sine ullis floccis, imo minutiaë furfuraceæ, tam in liquore, quam in fundo, cum pollinis farinacei inminutione & majore subtilisatione disparebant.

ε) Paulo post mixturæ superficie innatabat pinguedo oleosa, diaphana, quæ in guttulas copiosas, albas, diaphanas, in superficie disseminabatur, ipse vero liquor sub turbidus erat.

ζ) Tandem in fine blandæ evaporationis, remanebat, ut supra, sal tessellatum cum substantia glutinosa.

B)

bat, sine ulla præcipitatione.

δ) sub turbida manens, copiosissimis albis flocculis, in liquore suspensis, replebatur.

ε) Ad perfectam usque evaporationem, nulla pinguedo, nulla oleosa materia observari poterat, sed liquor ipse cum flocculis copiosioribus separatim innatantibus, perspicuus limpidus redditus, ita manebat, ad evaporationis finem usque.

ζ) Tandem remanebat sal tessellatum & substantia glutinosa.

§ XIX.

Ex duplici hoc experimento facile colligitur,

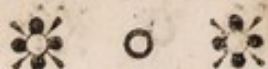
1) in saliva, proprie sic dicta, *nullum manifestum prædominans acidum* principium contineri, cum aliâs mox sub prima spiritus salis ammoniaci adfusione, necessario effervescentia cum salivæ turbatione oborta fuisset.

2) contineri tamen in ea *acidum volatile, viscidis particulis obvolutum, & cum alcali volatili magis, vel minus saturatum*, inde conjicere datur:

α) quoniam adfuso spiritu salis ammoniaci, proportionem mixti hujus salini principii turbata, saliva, jam extra calorem, ac longe magis, eo accedente, turbabatur, & partes, tam gelatinosæ, quam terrestres, antea in principio illo salino solutæ, præcipitabantur (§. 18. A. α . β . γ .); cum in saliva sibi relicta omnia secus sese habuerint (§. c. B. α - γ .), quæ phænomenorum differentia, ejusque causa inde magis firmatur:

β) quoniam certis experimentis demonstratum est, neque ab acido puro solo glutinosas partes puras, neque ab alcali volatili puro solo terreas particulas perfecte solvi; neque unum acidum solum sine principii alicujus alcalini volatilis concursu, ex terrestri & glutinoso, sive sulphureo principio, mixtum quoddam perfecte gelatinosum diaphanum constituere posse, sed compositum hoc glutinosum ex junctis hisce principii constare.

γ) Hoc ipsum majus inde nanciscitur robur, quod omnes gelatinosæ & glutinosæ substantiæ, copiosiore aqua dilutæ,



dilutæ , per brevem temporis moram & lentum teporem , sponte acefcant , turbationem contrahant , & in partes terrestres inertes , oleofas & alcalinas volatiles , sine igne artificiali , i. e. ut ajunt , in corruptionem à fe invicem fecedant : id quod vel ex trivialibus culinæ jusculis carnis gelatinosis , dilutis , quotidie conspicitur , cum concentratæ ejusmodi gelatinæ ad ficcam consistentiam per integros annos conservari possint.

δ) Idem porro hinc confirmatur certius , quod post continuatam evaporationem prædominantis alcali volatilis ammoniacalis , adeoque principii acido - alcalini volatilis proportionem pristinam restitutam , & ejusdem concentrationem , flocculi , antea innatantes , cum minutiis furfuraceis rursus resolvebantur , pollen vero farinaceus , quantitate longe paucior subtiliorque , in fundo vero nihil insoluti conspici poterat (§. 18. A. δ.) , cum è contrario in saliva sibi relicta (§. cit. B. δ.) imminuto ex parte hoc menstruo acido - alcalino - volatili , eodem evaporationis tempore & gradu , flocculi ex saliva præcipitati , augmentum caperent , ipso salivæ liquore usque ad evaporationis finem limpido permanente (§. cit. B. δ. ε.) ; cum tamen saliva (§. c. A. ε.) circa evaporationis finem ob acidum , per spiritum salis ammoniaci nimis destructum , subturbida manserit , supernatante oleo tenui pellucido albo.

2) olei veri limpidi subtilissimi , per spiritum salis ammoniaci ex saliva secreti , & salivæ superficiæ innatantis *ἀνοψία* , principii acidi , viscido salivæ principio involuti , &

cum

cum alcali volatili proportionate mixti, existentiam clarissime demonstrat. Nam 1) nullum acidum purum sine alterius principii salini ope oleum purum, quale heic observabatur, in gelatinam diaphanam dissolvere potest. Si vero 2) ab alcalino volatili oleum idem, ante sui separationem, in saliva glutinosa solutum existisset, vellem rationem sufficientem à quopiam audire, cur ab affusione spiritus salis ammoniaci à saliva secretum, & non potius magis attenuatum, magisque fluidum redditum fuerit? 3) acidum hoc, per spiritum salis ammoniaci detectum, non in superiori sale tesselato, sed in glutinoso salivæ principio latuisse, inde ulterius confirmatur, quod in utroque experimento (§. præc. A. & B. §.) simile plane, nec alteratum sal tesselatum in eadem quantitate remansit, adeoque spiritus salis ammoniaci eidem sali nullam plane mutationem attulit. 4) denique, ex communi omnium consensu, genuinum alcali fixum, utpote artis productum, naturaliter in saliva reperiri nescit. Relinquitur ergo, ut principium, ex acido volatili, & alcali volatili proportionate mixtum, in glutinosa salivæ substantia agnoscamus.

3) *Principium sulphureum*, sive *inflammabile*, licet in *refracta proportione*, ut in saliva agnoscamus, cogit nos manifesta, & ad oculum patens separatio olei limpidi tenuissimi per spiritum salis ammoniaci aquosum. Experientia quippe docet, non, nisi ex principiiis sulphureis tenuioribus, separari ejusmodi olea subtilia, & quasi ætherea diaphana,



a) Ulterioris confirmationis ergo, residuum salivæ post evaporationem perfectam, (§. 18. A. ζ.) ob relictum glutinosum principium, à spiritu salis ammoniaci ex mea conjectura magis explicitum, cum alcohole vini leni tepore extrahebam, & post providam decantationem, eodem tepore evaporabam ad mellis consistentiam. Statim tum temporis, imo finita etiam evaporatione ad ficcitatem, diuque post, fragrantem spargebat odorem, longe amœnorem illo, qui ex optimorum pomorum corticibus sub leni calore exhalare solet; licet idem homo, cujus salivam sumferam, ultra integrum annum & amplius pomum non comederit.

β) Hinc vero *principium sulphureum cum salino acido-alcalino-volatili* rursus evidentissime evincitur. Sine his enim nullus ejusmodi gratus, dulcis, isque per tam notabile temporis spatium durabilis odor demonstrari poterit.

Alios, qui ex commixtione salivæ cum spiritu salis ammoniaci nihil sese observare potuisse dicunt, nihil moror. Neque enim mihi fingo, sed pro certo scio, quæ non præcipitanter, sed omni, quæ decet, circumspèctione adhibita, observavi.

§. XX.

V. meum experimentum ita adornabam. Salivæ jejunæ filtratæ limpidissimæ sine ulla spuma, sine ullis bullulis, neque in superficie, neque in ejus substantia conspicuis, in quiete perfecta positæ, quartam circiter lixivii cinerum clavella-

vellatorum filtrati limpidissimi, partem miscebam, ea adhibita cautione, ne guttulæ ex alto in salivam caderent, sed lentissime per latus vitri conservalis defluerent, ut ne tantillum quidem motum in saliva excitare possent, sub Lit. A. juxta posita in alio vitro eadem salivæ quantitate, sibi soli relicta sub Lit. B. Sic vero

Lit. A.

Lit. B.

Saliva cum lixivio cinerum vellatorum.

Saliva filtrata, sibi soli relicta.

α) Saliva, ante dicti lixivii adfusionem limpidissima, adfuso illo, *extra omnem calorem*, nullas quidem, neque effer-

α) Eodem tempore nihil quidquam eorum (sub Lit. A. α.) observari poterat.

vescentiæ, neque fermentationis notas, monstrabat: sed mox tamen subturbida, & paullo spissior evadebat: brevi post flocculi albi, ex liquore secreti, sensim fundum magis, quam superiores liquidi partes, occupabant.

Reposito utroque vasculo in lenem teporem.

β) flocculi, primum in fundo collecti, mox in pyramidales figuras sese erigebant, ex quibus copiosissimæ, un-

β) eodem tempore lim-pida, & plane invariata permanebat.

dique densissime enatæ bullulæ, valde quam exiguæ, sensim pernici motu ad salivæ superficiem ascendebant, imo tandem moleculas has secum ad salivæ supra elevabant, ex iisdem vero magis & magis innumeræ densissimæ enatæ bullu-



A)

B)

læ, in liquore descendentes & ascendentes, exteriorem salivæ limbum, vitro contiguum, undique replebant.

γ) Postero die continuato tempore moderato, post aliquot horas nubeculæ imminebantur, ipso liquore manifesto spissiore reddito.

δ) Tertio die continuato moderato calore post aliquot horas flocculis, sive nubeculis magis & magis in reliquum liquorem resolutis, hic ipse spissior, turbidus, minus perspicuus, instar cornu glauci, & tandem instar

ε) Mixturâ hâc perfecte siccâtâ, remanebat massa non perspicua, ad aspectum homogenee fere colliquata, superficie lævigatæ splendentis, instar massæ sulphuræ, cum alcali colliquatæ, coloris flavi perfecte sulphurei, nulla præterea alia seorsim collecta substantia salina, nec gelatinosa conspicua.

γ) Eodem tempore, post aliquam salivæ turbationem, sensim flocculi, sed sine ullis adhærentibus bullulis apparebant: ipse vero reliquus liquor rursus perspicuus, & limpidissimus evadebat.

δ) Eodem tempore, flocculis sive nubeculis continue majora incrementa capientibus, ipse liquor, usque ad perfectam exsiccationem, limpidus manebat.

ε) Relinquebat consuetum sal tesselatum cum substantia gelatinoso-glutinosa, diaphana, polita flavescente, ut sæpe jam commemoravimus.

Idem

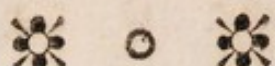
Idem experimentum tam cum solutione cinerum clavel-
latorum, quam cum oleo tartari p. d. aliquoties à me repe-
titum, semper eadem exhibebat phænomena. Videndum
tamen in posteriori casu est, an oleum tartari p. d. sit ge-
nuinum alcalisatum. Alias enim periculum est, ne experi-
mentum fallat.

§. XXI.

Ex immediate præcedenti experimento, confectario-
rum nostrorum (§. 19.) ex experim. IV. (§. 18.) deducto-
rum veritati mirum quantum accedit roboris. Nam

1) *acidum volatile, prædominans alcali volatili*, non in sub-
stantia salivæ salina tesselata, nec in ejusdem salivæ *substantia*
gelatinoso-viscida intimius, sed superficialiter tantum immix-
tum, quærendum esse, ex levi utriusque hujus experimen-
ti collatione liquidum fiet. Ut silentio præteream, me sub
& post adfusionem dicti fixi alcalini liquoris, aliquid alca-
lini volatilis, ex saliva mixta exhalantis, odore, licet per-
quam debiliter, percepisse.

α) turbatio salivæ antea limpidæ, & subsequuta præcipi-
tatio flocculorum sive nubecularum albarum ad fundum vi-
tri (§. 20. A. α. coll. §. 19. A. α-γ.) minime ex substantia sa-
livæ mere salina, sed ejusdem reliqua, intacta tamen sem-
per manente gelatinosa parte, nasci potuerunt, & necessa-
rio indicant, easdem partes præcipitatas prius, à prædomi-
nante quodam acido superficialiter remixto, solutas fuisse,
cum solutiones alcalinæ, per admixtionem alcalium soluto-



rum minime præcipitentur. Quoniam vero (c. c. l. l.) saliva tam per alcali volatile, five spiritum salis ammoniaci, quam per solutionem alcali fixi, in nubeculas tenues præcipitabatur, necessarium est, ut præter gelatinosum principium, post evaporationem remanens, & præter sal tesselatum, in saliva seorsim volatile quoddam acidum principium prædominans contineatur.

β) Idem certo certius conspicitur ex flocculorum, ad fundum præcipitatorum, erectione in copiosissimas pyramides, cum innumeris ex hisce enascentibus bullulis minimis, perniciosissimo motu ad superiora salivæ & vasculi latera ascendentibus, ac totam interiorem vasculi superficiem, quousque saliva pertinuerat, ad fundum usque occupantibus. A quo enim alio principio præcipitatio hæc flocculorum, & ex hisce mirus ille conflictus cum alcali fixi solutione affusa, oriri potuerit, quam à solo quodam acido, in saliva jam prædominante, & superficialiter reliquis remixto, equidem exputare non possum.

γ) Ipsa nubecularum præcipitatarum levium spongiosa textura, manifeste originem earum ex sulphureo, oleoso-viscido-gelatinoso principio, ab acido quodam prius soluto & constricto, evincit. Nam terreæ partes, ab acidis prius solutæ, per accessionem alcalinarum solutionum, minime in tali forma nubeculosa levi præcipitantur.

δ) successiva illa, post ebullitionem protractam, nova resolutio nubecularum earundem in salivam alcalifatam, ipsi-

us salivæ post earundem resolutionem major & major spiffescentia, & tandem in massam sulphuream congelatio (§. 20. A. γ - ϵ .) ulterius certum reddunt, nubeculas illas ex salivæ principio eminenter acido, & paucis oleoso-gelatinoso-viscido solo, superficialiter reliquis mixto, præcipitatas fuisse, adeoque prædominans illud acidum, ab acido salis tefelati & gelatinoso reliquo principio distinctum esse.

2) *Sulphureis pinguibus*, sive *oleosis partibus gelatinosum saliva* principium refertum esse, non solum olei pellucidi, superficiei innatantis, tenuissimi ex saliva genesis, & odoris gratissimi exhalatio (§. 18. A. ϵ . & §. 14. C-G.), sed etiam proximi experimenti (§. 20. A. C.) residua sicca, plane sulphurea, abunde demonstrant. In experimento IV. acidum salivæ volatile, oleum illud antea solutum tenens, cum alcali spiritus salis ammoniaci nimis saturatum, & blando calore avolans, relinquebat oleum suum in forma oleosa: in hoc vero acidum salivæ, ab alcali fixo detentum, superatum, & quasi alcalisatum, idem oleum in substantiam sulphuream constringebat (§. 20. A. E.).

3) Ex quibus observationibus certissimis citra ullam dubitationem consequitur, gelatinosam salivæ substantiam, non esse mere gelatinoso-aquosam, sed potius pinguem oleoso-sulphuream concretionem (§. 14. C-I. & §. 20. A. E.), cui principium acidum prædominans, refracta saltem salis volatilisi alcalini portione saturatum, involutum sit (§. præf. n. 1. α . β . coll. §. 19. n. 2. 8.). Sed præter hæc placuit unum alterumve cum cupro instituire experimentum, quosnam forsitan saliva colores ex illo educeret.

§. XXII.

VI. igitur experimento salivæ sanæ jejunæ filtratæ immergebam laminam cupri diligenter politam, & nitide flavam, relinquendo vitrum extra omnem, etiam solis calorem, in aëre temperato, vasculo charta munda obtecto. Sic vero

α) altero die manifestum viride æris subcærulescens, circa limbum superficiei salivæ, laminam cupri ambientem, ex hac efflorescebat:

β) tertio die, sub leni tepore, saliva aliquantum spissescendo evadebat flavo-rutila.

γ) continuato tepore, saliva ex cæruleo viridescebat, flocculi præcipitati copiosi viridescebant.

δ) lamina vero cuprea, quousque saliva ante lentissimam evaporationem eam tetigerat, subrutilo, vel potius livido, colore erat infecta.

2) continuato leni tepore, ipsa saliva, in principio experimenti remissa flava, subcærulescebat.

ζ) sub finem evaporationis lenissimæ, saliva cum flocculis parvis turbida, ex livido viridescebat, laminæ vero cupreæ ex viridi lividus color adhærebat. Partes ejusdem laminæ, profundius salivæ immersæ, eodem colore non obductæ erant, sed solummodo apparebant lividæ, sive obscure rubræ. Hinc

B) pro experimento collateralis, solutioni salis communis, aqua pluvia factæ, imponebam similem cupri laminam politam, eadem via, sive methodo procedendo; Sicque

α (si-

α) simile quoad colorem subcæruleo - viridescentem impetrabam.

β) cum aliàs per experientiam certum sit, spiritum nitri, vitrioli, oleum vitrioli, sal ammoniacum, & spiritum urinosum, ex cupro tincturam, vel vitriolum non nisi cæruleum, minime viridescens, generare, in propatulo est, salivæ principium salinum, sive spirituosum, sive fixum, sive medium, prædominans, ad dictorum, sive spirituum, sive salium, naturam neutiquam accedere.

γ) Antea vero, quam certius quid, ex hoc experimento, confectarii loco concludamus, utique sequens analogum experimentum ponderare, necessarium duximus.

§. XXIII.

Sit ergo VII. Experimentum, quo salivam hominis sani jejunam filtratam, vitro conservari in parva quantitate infusam, *laminam cupream perpolitam, nitide flavam, orificio vasculi imponens*, chartaque scriptoria arcte circumligata *totum vitrum obtegens*, leni calori committebam, expectaturus, quid alterationis magis vel minus volatilis spiritus salinus, in saliva forsan contentus, circa colorem in eodem metallo producturus esset. Sic vero

Lit. A.

Saliva filtrata, sibi soli relicta.

α) Leni tepore mox in initio, in media lamina apparebat

Lit. B.

Saliva cum spiritu salis, multa aqua diluto.

α) Post aliquot horas, fortiori calore adhibito, in lamina



Lit. A.

bat post refrigerationem area aquosa, magnitudine mone- tam, decimæ floreni partis pretium æquantem (*Seckfer*) referens, quæ, accedente no- vo tepore reficcata, relinquebat

Lit. B.

na cuprea apparebat area a- quosa, qua reficcata, color illius erat lividus, nullo appa- rente viridi.

vo tepore reficcata, relinquebat limbum lividum, intus parum viridescentem.

β) continuato leni tepore, vapor, lateribus vasculi vacuis internis superioribus adhæ-rens, erat ex livido & viridi

β) tale nihil observari po- terat.

manifesto mixtus.

γ) calore temperato conti- nuato, saliva in fundo ex co-lore rubello flavescibat, in-terlucente subcæsis, sine flocculis separatis.

γ) liquor residuus manebat limpidus.

δ) guttulæ vasculi lateribus adhærentes, minime magnæ & tenues, sed minores spissio- res & pinguiusculæ apparebant.

δ) nihil quidquam horum observabatur.

ε) saliva ad quartam par-tem evaporata, superioribus vitri lateribus adhærebant guttulæ ex viridi sublividæ,

ε) eodem evaporationis gradu nihil ad vasculi latera observari poterat.

sine dubio à vapore à lamina cuprea ad eadem vitri latera? repercusso; indicio haud obscuro spiritus valde volatilis in saliva contenti, adeo lento tepore exhalantis.

δ) Post

A.

ζ) Post evaporationem in
iis laminæ locis, quibus salivæ
guttulæ humidæ evaporatæ
adhæserant, & reficcatae e-

rant, conspiciebantur maculæ livido-viridescentes, hinc inde
in brunum colorem vergentes, quoad adspectum splenden-
tes, sulphureæ potius, quam salinæ.

η) Eadem lamina in reliqua
superficie, quam nullus va-
por salivæ humidus, sed sine
dubio exhalationes mere sic-

cæ feriebant, nunc erat rubescente aureso, nunc livido colo-
re tinctæ. Nam experimentum cum ejusdem hominis recent-
ti saliva filtrata, & novis laminis cupreis diversis temporibus
fufcipiebatur.

θ) Residuum salivæ siccum
glutinosum, partim flavesce-
bat, partim viridescebat æru-
ginoso colore.

B.

ζ) Maximam partem solus
lividus color: vix apparebat
remississima viriditas.

η) nulla separatio coloris,
sed lamina æqualiter eodem
livido colore erat infecta.

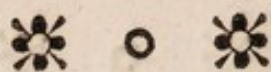
θ) Residuum erat mere sa-
linum, colore luteo-cinericio.

§. XXIV.

Manifestum est ex hoc experimento :

1) *spiritum salis acidum valde volatilem, spiritui salis commu-
nis acido æmulum, salivæ inesse.*

α) similitudinem horum spirituum demonstrat similitudo
productorum, ab utriusque liquoris vaporibus exhalanti-
bus in lamina cuprea relictorum (§. 23. α. ζ. η.). Illæ enim



maculæ lividæ à nullo spiritu nitri, vitrioli, salis ammoniaci, urinæ, alcali volatili, sed à solo spiritu salis communis exhalante ortum habent.

β) Maxima *hujus spiritus salis acidi*, in saliva filtrata recenti contenti, *volatilitas* inde patet, quod, sub moderatissimo tepore, statim jam in principio primæ guttulæ salivæ collectæ, refrigeratæ, & simili tepore reficcatae, eandem cupro polito maculam lividam conciliarunt.

2) Contineri etiam in *saliva recenti filtrata spiritum alcalinum volatilem*, demonstrant primo maculæ æruginosæ, virides, mox incipiente evaporatione, in lamina cuprea apparentes, postmodum augmentatæ, deinde guttulæ subcæruleo-virides, internæ vasculi superficiei adhærentes, & denique pars sedimenti viridis æris colore tinctæ, à vaporibus desuper repercussis (§. 23. α-δ.). Experimentis enim, omni exceptione & cavillatione majoribus, constat, spiritu nitri, vitrioli, sulphuris, cæruleas ex cupro cryсталlos; sale ammoniaco, & urinæ, colorem saturate cæruleum vel sapphirinum: spiritu ex vinaceis exhalante volatili acido-alcalino, viride æris extrahi, pro spirituum bonitate, elegantius, vapore autem spiritus salis communis laminas cupreas macula obscure rubra vel livida infici (§. præc. B. α. ζ.). Unde adfertum nostrum de principio volatili acido-alcalino, salivæ recenti filtratæ inexisterente, nemo facile experimentis contrariis manifestis infringere, dubiumque reddere poterit.

§. XXV.

Finem tandem tentaminibus nostris imponet experimentum VIII. quo vascula, in quibus recensita institueram exper-

perimenta , aqua communi purgaturus deprehendi , interiora eorum latera undique aquæ adhæſionem reſpuere , inſtar vaſorum , in quibus antea oleum , vel alia quædam pinguedo , aſſervata fuit. Prono hinc alveo fluit conſectarium : in ſaliva recenti filtrata *copioſum valde contineri oleum volatile, ſive pinguedinem leni tepore ad latera vaſculi interiora aſcendentem.* Conſentiunt ſuperiora experimenta (§. 18. A. ε. §. 19. ε. §. 20. A. ε. §. 23. A. δ.) quæ ejusdem principii oleoſi in ſaliva filtrata recente præſentiam liquidiffime comprobant.

§. XXVI.

Præter hæc ſalivæ principia conſtitutiva , naturali plane via , omni violentiori ignis gradu exfulare juſſo , inventa , in eadem inveniuntur *duo magis activa , magisque ſubtilia principia* , nempe :

1) *Aëreum elasticum inquilinum principium* , non ſub maſticatione demum accedens , ſed jam ante ſub ſecretione naturali intrinſecus præſens , quod omnium tutiffime antliæ pneumaticæ ope oſtenditur. Subtracto enim aëre , in vacuo campanæ , ex ſaliva filtrata , mox bullulæ aëreæ expanſæ conſpicue aſcendentes erumpent , quemadmodum id ipſum in reliquis corporis noſtri fluidis plus , minus fieri ſolet. Præterea idem aër inquilinus , in vinculis ſuis antea latens , vel calore , vel gelu , vel efferveſcentia contrariorum ſalium conſpicuus redditur (a). Experimentum vero , teſtibus NUCKIO (b) & BOERHAAVIO (c) , cum ſaliva non filtrata ,

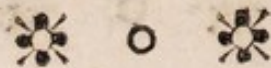
F 3

ſed

(a) Boerh. Prælect. T. I. §. 69.

(b) in Sialograph.

(c) l. c. §. 66.



sed cum mucō ipso ex ore collecta institutum, secundum quod eadem saliva spumam per integras hebdomadas servat, & sub destillatione lentissima continue novas spumas agit, ipsamque destillationem hoc pacto valde difficilem reddit, ad salivam tenuem filtratam, à mucō separatam, & veri nominis talem non pertinet: spumescencia illa enim à mucō spisso, ex dictis (§ 3.) glandulis secreto, & cum saliva remixto, dependet, facile per solius spiritus vini rectificati adfusionem tollenda (§. 17. C. γ-ε.).

2) *Principium nerveum*, sive *spirituosum animale*, *salivam* cum reliquis dictis *constituere*, jam pridem agnovit Illustr. HOFFMANNUS (a) solide illud probans ex insignioribus illis nervorum ramis, ad glandulas salivales abeuntibus, quales ad *sensum & motum* sint superflui, exque eo, quod consumtis per profundas meditationes viribus, digestionis quoque vis debilitetur. Accedit anastomosis arteriolarum & vasorum lymphaticorum cum ductuum salivalium primis initiis, mirifice sibi invicem implicitis, salivam secernentibus, & in os excernentibus, quæ manifesto testatur, salivam ex eodem puro subtilissimo sanguine nasci, cui liquidum nerveum in cerebro suam debet originem.

§. XXVII.

Hisce itaque rite perspectis, & sollerter pensitatis, salivam jejunam filtratam, & à mucō crasso separatam, ita describere licebit: Saliva est liquor *insipidus inodorus*, aqua pura spissior, (b) ex *aquoso-volatili* (c), *sale medio tesselato & gelatina*

(a) in Med. Rat. Syst. T. I. L. I. S. II. C. 4. §. 10. p. m. 174.

(b) De saliva sana consulatur quotidiana experientia.

(c) Nam saliva salia solvit, coll. §. 10.

gelatina glutinosa, five *principio unctuofo oleoso terreftri puriffimo* (§. 14. & 15.), *ſpiritu valde volatili acidulo*, *ſalis communis ſpiritu ſimili*, attamen pingui involuto (§. 19. 21-24.), *ſpiritu alcalino volatili* (§. 23. 24. totis), *oleo volatili tenuiffimo* (§. 14. 15. 18. 19. 25.), *principio aëreo inquilino* (§. 26. n. 1.), & *ſpirituofa nerveo animali* (§. 26. n. 2.) compositus.

Unde liquido conſtat, ſalivam ſanam proxime compositam eſſe 1) ex duobus principiis fixis, nempe α) ſale medio & β) gelatinoſo, five glutinoſo ſaponaceo. 2) ex ſex principiis volatilibus, videlicet, α) ex aqua ſubtili volatili, β) ſpiritu acidulo volatili, γ) ſpiritu alcalino volatili, δ) oleo volatili tenuiffimo, ϵ) principio aëreo inquilino, & ζ) principio ſpirituofa-nerveo, quæ ſecum invicem unita, ſaponaceam iterum naturam volatilem conſtituunt.

Reſtat nunc, ut, quæ ex unitis hiſ principiis, cum ipſa experientia collatis, conſequuntur ſalivæ proprietates, tam ſalutares, quam noxias, ejuſdemque uſus rationaliter perluſtrems.

§. XXVIII.

Inter ſalivæ proprietates primo loco commemorandum cenſemus, eam eſſe *liquorem ex ſubtiliffimis partibus conſtantem*: qua in re non ſolum Illuſtr. HOFFMANNUM (a) adſtipulantem habemus, qui ſubtilitatem hanc ex firmiore glandularum ſalivalium compage, tubulorum anguſtia, difficili in frigore concreſcentia, cet. deducit; ſed etiam hæc ſubtilitas per im-

media-

(a) l. c. T. I, L, I. cap. 4. p. 173.

mediatam secretionem ex simili sanguine arterioso, ex quo spiritus animales in cerebro generantur (§. 4. 26 n. 2.) propius, & manifesto ex ipsis salivæ principiiis constitutivis, via maxime naturali supra separatis, extra dubium ponitur: spiritus enim acidulus & spiritus alcalinus sunt levi calore valde volatiles (§. 22-24.), sal tesselatum, in fundo vitri seorsim relictum, ob subtilitatem suam, in spiritu vini rectificatissimo contra naturam omnium salium mediorum, perfecte dissolvitur, & cum spiritu vini evaporatur (§. 14. A. D. §. 15. n. 3. G.), gelatina glutinosa, perpolita, nitida, maximam partem diaphana, in aëre frigido mox liquefcens (§. 14. 15.), partium suarum tenuitatem abunde declarat. Terreii principii subtilitas inde patet, quod ab eodem glutinoso principio, solis repetitis solutionibus, in aqua pluvia factis, & sola principii solventis dilutione, separari se passum fuit (§. 14. 15.). Principia denique, aëreum inquinum, & spirituoso-nerveo-animale, hoc liquidum salivale ingredientia (§. 26.) quæ alia, nisi subtilissima principia demonstrant? Manet ergo, *salivam esse liquorem ex subtilissimis partibus constantem, eoque ipso intime penetrantem.*

§. XXIX.

Secundo saliva est liquor, rigandis, solvendis, assimilandisque ingestis convenientissimus. Certum utique est, optimum corpori nostro nutrimentum accedere ex iis cibis & potulentis, quæ copioso gelatinoso, salino acido volatili alcalino temperato oleoso & subtilissimo terreo principio constant; mucilaginosæ vero, leniendi & refrigerandi fini in primis in-

servi-

servire: ubi, brevitatis causa, ad quotidianam experientiam provocare liceat. Sed salivæ liquor ex iisdem plane principiis, & longe quidem subtilioribus conflatus est (§. 27. 28.). Nullum igitur relinquitur dubium, quin saliva fit liquor, proximam cum nutrimentis assumendis similitudinem habens (a).

§. XXX.

Tertio: saliva est *saponaceæ naturæ, sed valde benignæ, insipidæ*, quæ inde patet, quia saliva eundem, quem sapo, usum præstat, dum nempe efficit, ut oleosa, aquosis aliâs innatantia, cum hisce remisceantur, & in unam massam coëant. Facillime hoc observare licet sub ciborum oleosorum, vel unctuosorum v. g. panis butyracei diligentiore masticatione mixtioneque cum saliva. Tum enim in offam quandam albicantem convertuntur, chylo corporis nostri fere homogeneam, cum é contrario ejusmodi cibi, sine prævia debita masticatione, intimiorique cum saliva mixtione deglutita, ructus generent rancidos, acres acido-amaros, vulgo, sed perperam, bili adscriptos (b). Eadem saponacea salivæ indoles liquidissime porro demonstratur per principia (§. 27.) illius, utpote quæ illa ipsa sunt, unde saponis conflantur.

§. XXXI.

Quartam salivæ proprietatem constituat ejus *abstergens, cosmetica, consolidansque*, consequenter *balsamica natura*. Cel.

G

ETT-

(a) Legi merentur, quæ in hanc rem differuit G. W. WEDELIUS in *Physiol. reformata* C. IX, §. 16. 17.

(b) cf. Boerh. 1, c, §. 67. p. 148, Heuermann. *Phys.* T. III, Cap. 32. p. 345.

ETTMULLERUS (a) inquit: saliva sanorum salina sua vi non inelegans est cosmeticum, ac plurimis morbis externis egregie conducit v. g. hordeolo, impetiginibus, aliisque maculis faciei, vulneribus recentibus, cet. unde & canes lambendo sua vulnera sanant. Quibus adstipulatur Cl. HEUER-MANN (b), addens vulnus oculo cultro acuto inflictum, profuso licet haud paucio oculi aquoso humore, sola saliva fuisse curatum. Quarum observationum sive experientiarum ratio manifesta, ex ipsa salivæ sanæ saponacea, eaque blanda gelatinosa, ejusque reliquis principiis constitutivis (§. 30. 27. & l. l. c. c.), indubia esse poterit.

§. XXXII.

Quinta salivæ proprietas est, quod constituat *liquorem penetrantissimæ & fermentescentis* indolis. Sequitur hæc proprietas ex ipsis principiis salivam constituentibus, ad fermenti genesis sufficientibus. Adsunt enim spiritus acidulus valde volatilis, alcalinus volatilis, principium oleoso-gelatinoso-glutinosum, principium aquosum cet. (§. 27.).

Con-

(a) Oper. Med. T. I. P. I. C. 4. p. m. 52. cf. Levinus Lemnius de Occ. nat. mirac. L. II. C. 44. Mizaldus memor. Cent. 3. §. 7. Deusingius Exercit. de nutrim. anim. elab. p. 8. & in Append. p. 303. Tackius in Chryfogon. anim. & miner. p. 13.

(b) l. c. §. 1002. cf. A. N. C. Dec. I. Ao. 3. obs. 92. Imo & in aliis oculorum affectibus salivæ effectus observati sunt, vid. Johrenius in Diss. de Christo medico cap. 2. §. 10. Sic salivam hominis jejuni hippitudini oculorum mederi testatur Joh. Langius Epist. Lib. III. Epist. VI. p. 928. edit. Hanov. 1605.

Confirmatur eadem per experientias , quum vel tironibus pharmacopœorum & mulierculis , circa saccharata & syrupos occupatis, notum fit, admixtione salivæ , syrupos & alia saccharata liquida sponte acescere (a). Licet enim syrupi etiam sibi relictî in aëre libero sua sponte acescant : hoc ipsum tamen non tam brevi tempore fieri solet, quam quidem fit , si saliva ipsis admisceatur. Cibos in ore masticatos , & cum saliva mixtos , in vitro tandem reconditos, levi accedente calore , incipere fermentescere, Ill. HOFFMANUS (b) testatur. Panis biscoctus , & quivis alius vulgaris, masticatione cum saliva bene subactus , moderato tepore fermentatur (c). Imo Cel: VERHEYEN (d) fumens duas farinæ tritici partes, unam cum saliva sua , alteram cum aqua simplici miscens , atque utramque moderato calori exponens, perspicue vidit , illam , cum saliva mixtam , similem plane fermentationem expertam fuisse , ac si flores cerevisiæ fuissent adjecti. Referente Ill. BOERHAAVIO (e) , Indi potus suos inebriantes ita præparare solent , ut vetulæ edentulæ grana *mayz* manducent , & succum cum saliva mixtum expuant in peculiare vas figulinum , in quo moderato tepore excoquatur in cerevisiam , illis gentibus acceptissimam.

G 2

§. XXXIII.

(a) cf. Boerh. l. c. p. 144.

(b) l. c. T. I. L. I. S. 2. C. 4. §. 8.

(c) cf. Ettmuller l. c. p. 52. Boerh. l. c. §. 67.

(d) Anat. corp. hum. T. 2. p. m. 113.

(e) l. c. §. 66. ex Marggrav. de Chili p. 28. Lery p. 140. & 141. De indole vero salivæ fermentescente cf. idem Boerh. l. c. §. 67. p. 149. 150.



§. XXXIII.

Sequitur sexta salivæ proprietas, qua *inquilinum exhibet* & *universale quasi menstruum corporis animalis*. Inde G. W. WEDELIUS (a) *saliva*, inquit, *menstruum est universale, seu liquor solvens microcosmicus publicus pro omnibus esculentis . . . menstruum est universale & principale salium, adæquatum sulphurum & reliquorum, quatenus sal in hæc exercet imperium. Unde buc quadrat ILLUD JCTORUM: SI VINCO VINCENTEM TE, VINCO TE*. Hæc vero per naturam & indolem ciborum, quibus fruimur, perque demonstrata salivæ principia, ejusdemque proprietates jam recensitas, tam clara est atque perspicua, ut longiore probatione illustrationeque haud indigeat.

§. XXXIV.

Septimam salivæ proprietatem addunt auctores non contemnendi experientiaque adstruere annituntur, quod nempe sit *venenorum quorundam antidotus*. Etenim Cl. HEUERMANN (e) recenset, serpentes ope salivæ jejunæ, eorum ori ingestæ, & scorpiones, eadem ter vel quater conspersos enecari: FORESTUS (c) ex GIBERTI HORSTII recensione asseverat, bello quondam Turcico, plures telis venenatis vulne-

(a) in *Physiol. suæ reformatæ* C. XI. §. 15. (6) p. m. 391.

(b) l. c. §. 1003. ex Aldrovando de *Insectis* Lib. I. & Marco Aurelio Severino de *vipera*.

(c) *Observ. Chir.* Lib. VI. obs. 10. cf. Zacuti Lusitani *Medicor. Princip.* Hist. Lib. V. Hist. XXXII. p. 902.

vulneratos subito mortuos, eos vero omnes sanitati pristinae restitutos fuisse, quorum vulneribus poma cydoniata, cum saliva jejuna permixta, applicata fuerint. Sed harum experientiarum certitudinem ulterioribus observationibus relinquimus: commemorasse nihil nocebit. Saltem id jam dubium habuit cel. G. W. WEDELIUS (a). *Nec, inquam, eandem (salivam vult) serpentes araneas vel alia insecta necare, & si illis noceat, non alia ratione id fieri, quam suffocatione, eodem modo pariter, ac aqua simplex id præstare potest: id quod ipsum quoque physicorum & vulgi est cantilena, seu traditio.*

§. XXXV.

Octavam salivæ proprietatem ponimus illam, *qua sub vehementioribus animi pathematibus alteratur, horumque & ceterorum inquinamentorum materialium suscipiendorum, ac propagandorum aptitudinem habet.*

a) Prius adfertur nostri membrum liquidissime patet ex §. 16. ubi saliva hominis, exstantiorem iræ gradum experti, non sal tesselatum, sed aliam prorsus salis speciem, salivæque principium gelatinoso-glutinosum in aliam p. n. formam immutatum dedit: qui status etiam per plures dies, postquam à febre, inde contracta, convaluerat, ita permansit. Unde facile colligere datur, eandem & reliquorum pathematum in salivæ principia esse actionem. Causa hujus alterationis sine dubio quærenda est in fluido nerveo. Hoc enim quum in omni adfectu extraordinarie exagitetur (per

G 3

exper.)

(b) in *Physiol. suæ medicæ Sect. III, C, XXII. §. 10.*



exper.) atque ad salivales glandulas copiosi nervi adeant (§. 4.): oppido patet, alterationes, in illo contingentes, cum saliva quoque communicari.

β) Posterius membrum demonstrant tristes illi effectus, quos canum (a) vel luporum rabidorum (b), tarantularum, viperarum cet. morsus in corpore humano pariunt. Observatum enim est, hos à morfu solo non proficisci, nisi bestiae saliva vulneri, & per hoc sanguini admisceatur (c). Imo vel sine morfu, sine vulnere, solo contactu v.g. per osculum rabiosorum saliva eandem excitare rabiem visa est. Memorabile hanc in rem est exemplum, à PALMARIO (d) adnotatum, quod ipsis Cl. Auctoris verbis adducere placet. *Interdum etiam, inquit, inquinati & furore perciti osculum contagione inficit. Quod ita habere, certa comprobavit, atque mihi fidem fecit experientia. Quum enim rusticus quidam rabie percussus, furis que agitatus, sibi è vivis brevi migrandum esse intelligeret, adsidentes, qui eum vinculis constrictum tenebant, in furoris intermissione obnixè rogavit, ut, quos mox deserturus esset liberos, sibi deosculari liceret: quod quum ei fuisset concessum, liberisque oscula libasset, præfocatus est: sed, ecce! septimo post die liberi eodem morbo correpti, eisdemque cruciatibus torti, brevi miserissimam vitam cum morte commutarunt.* Sic quoque non paucae prostant experientiae, quæ docent, morbos contagio-

(a) vid. Sennert. Pr. L. III. & Inst. L. 2. Zacut. Lusitanus Med. Princ. Hist. Lib. V. Qu. XXIII. Fabric. Hildanus Cent. I. Obs. LXXXVI.

(b) vid. Borell. Cent. I. Obs. 75.

(c) cf. Heuermann. l. c. §. 1004.

(d) de morb. contag. Lib. de morfu canis rabidi. Cap. I. p. m. 329.

fos inveteratos & exacerbatos v. g. scorbutum, luem veneream, per communia pocula, quæ alter, hisce malis laborans, sua saliva contaminarat, in fanos, ex iisdem bibentes, sese propagasse (a). Plura eademque stupenda efficaciam hujus, qua saliva pollet, exempla congessit diligentissimus SCHURIGIUS in sua *Sialologia*, omnino hic conferenda.

§. XXXVI.

Inter minus principales salivæ proprietates à quibusdam referuntur, quod

1) *frigidos tumores immobiles resolvat* (b). Ob suum enim salinum principium fibrillas stimulat, suo oleo humores stagnantes emollit, spiritu suo acido-alcalino-volatili penetrat, & cum saponaceo principio efficaciter resolvit, attenuat, & circulationem restituit.

2) *Quod sit menstruum, aurum tritu dissolvens*, quam vim salivæ tribuit Cel. TEICHMEYERUS (c).

3) *Quod solo tritu mercurium figat*, adnotante ZWINGERO (d). Sed quum temporis angustiis exclusus duo hæc experimenta facere non potuerim, in medio ea relinquere malo, quam temere aliquid decernere. De cetero laudatus

(a) cf. Astruc de Morb. Vener. Lib. II. Cap. 1. p. m. 99. n. 3. ubi simul ex Benedicto Victorio & Carolo Musitano casus aliquot recenset, c. 1. Cap. 3. n. 1. p. 106.

(b) cf. Bœrh, l. c. p. 144.

(c) Anthropolog. Cap. 4. p. 36. n. 4.

(d) in diss. de saliva sana & ægra P. I. Sect. III. §. XV.



datus WEDELIUS loco supra (§. 34.) citato §. 9. pronuntiat : *Salivam non adeo mortificare mercurium , uti quidem vulgo scribatur , & , quod videatur facere , id forsitan magis à sola fieri viscedine , quibus particulis disgregetur idem.*

§. XXXVII.

Quemadmodum saliva hætenus experimentis examinata, ita etiam mucus , longe tenacior , salivæ cognatus , & una cum illa ex organis suis secretoriis profluens , non est humor inutilis, excrementitius , sed omnino salutaris atque utilis. Etenim non solum oris , faucium , & œsophagi partes lubricat , deglutitionem alimentorum faciliorem , linguam mobilem , dentesque ad incidenda alimenta aptiores reddit , & ab horum tædiosa adhæsione præservat (a) ; sed etiam cum ipsa saliva focios in alimenta effectus habet , in §pho sequenti copiosius recensendos.

§. XXXVIII.

At specialius jam determinabimus insignes illos multiplicesque usus , quos saliva naturaliter constituta in corpore humano exferit.

1) igitur *principio suo aquoso* alimenta diluit , attenuat , partes eorum , uti in omnibus macerationibus cum aqua factis , distendit , masticatorum deglutitionem faciliorem , linguamque mobiliorem reddit , salia in alimentis contenta solvit , sapida & gustui grata reddit. Salia enim non agunt, nisi

(a) cf. Heuermann, l. C. p. 1359.

nisi soluta. E contrario ex salivæ defectu lingua palato adhæret, alimenta insipida, straminea, gustui ingrata, ac nauseosa evadunt, eorumque deglutitio difficilis redditur (a).

2) Ratione *salis sui medii tesselati*, salis communis naturam æmulantis, attamen longe subtilioris, in alcohole vini solubilis (§. 14. A. d. E-G.) liquidis omnibus intime se insinuat, alimentorum masticatorum subtilissimos poros intrat, eorundem substantiam dissolvit, atque balsamicam, putredini resistantem, indolem ingenerat; quod nemini, nisi quem salis communis natura, putredini resistens, latet, incognitum esse potest.

3) Ratione *gelatinofo-glutinofi, valde volatilis, spiritu acido similique alcalino, oleo subtilissimo, & terra sulphurea subtilissima, referti, & ex his compositi*, adeoque *saponacei* principii, cibos masticatos mucosos, pingues, gelatinosos, ex heterogeneis particulis compositos, dilatat, dissolvit, his intime se miscet, eosdem emollit, pinguia & oleosa cura salinis aquosis gelatinosis intime unit, sicque massam quandam pene homogineam, emulsioni cuidam lacteo-gelatino-sæ æmulam, in ore præparat, ad ulteriorem in stomacho confectionem facilius peragendam jam proxime dispositam.

4) *Aëreum salivæ principium inquilinum*, per calorem sub diligenti masticatione in ore excitatum, perque aëris externi, avidissime in illius, tanquam similis sui, amplexus

H

irruen-

(a) cf. Hoffmann. c. 1, T. I. Lib. I. Sect. II, Cap. V, §. 25. p. 180. Illustr. de Haller prim, lin. physiol. §. 604. Heuermann, l. c. §. 1000. p. 344.



irruentis, & à mucò salivæ immisto inviscati, accessum sensim sensimque extricatur, sicque vim sese expandendi, seseque in poros ciborum & potulentorum intimius insinuandi adeptum, horum partes subtilius à se invicem separat, disjectisque omnibus repagulis ac vinculis, necessarium illorum motum intestinum incitat ac promovet. Id quod per experimentum (§. 17. C. γ - ϵ) eo magis confirmatur, cum ex saliva non filtrata, sed mucò immixta, & cum alcohole vini remixta, extra omnem calorem mira fermentatio & bullularum aërearum generatio oborta sit.

5) *Liquidum nerveum spirituosum reliqua principia salivæ subtilia ad motum intestinum vitalem determinat, eumque conservat.* Indubiis enim argumentis certum atque exploratum est, nullum unquam motum in corpore humano, ejusque partibus tam solidis, quam fluidis, sine nervei, quod vocant, fluidi adfluxu posse contingere. Quotidiana quoque experientia demonstrat, liquida corporis nostri, semel ex corpore nostro excreta, licet sive sub tepore, sine extra eandem continuo agitentur, mox motu intestino privari, cum tamen, quamdiu in vasis suis circulantur, officium suum præstiterint. Præterea supra (§. 16.) vidimus, quanta spirituofo liquido nerveo naturalem omnium salivæ principiorum statum immutandi potentia, & ea quidem per plures dies perseverans, fuerit.

§. XXXIX.

Sponte sua ex dictis patet, *salivam esse fermentum animale, alimenta assumta, & bene masticata, immutans, liquidis corporis*

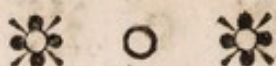
poris nostri assimilans, adeoque alimentorum digestionem in ore inchoatam, & in stomacho ulterius perficiendam, continue deglutita promovens. Altercationes de fermentis, non rite explicatis, & , ut perhibent, in corpore nostro existentibus, non facimus nostras, nec inquirimus, utra ex parte veritas, vel falsitas, magis, vel minus steterit. Afferui *fermentum animale*, adeoque non intelligo, neque fermentum panificum, neque vinosum, neque cerevisiarium, sed *animale, liquorem* nempe, *qui alimentis remixtus, suo motu intestino, eadem eo usque alterat, ut vel immediate, vel concurrentibus ulterioribus motibus intestinis in aliis visceribus in succum & sanguinem convertantur.* Liquores ex viscido glutinoso, inprimis dulci, vel amarescente, salibus contrariis, & acidulo temperato, eoque occulto, vel magis minusve manifesto, constantes, accedente aëre externo, calore, & sufficiente liquidi aquosi, pro salium solutione, quantitate, fermentorum naturam induere, non quotidiana solum, sed KUNCKELII (a) etiam experientia, suffragante Cl. ETTMULLERO (b) satis superque comprobatur. In saliva hominis sana eadem plane principia, ad fermentationem necessaria, reperiri, nec causas occasionales deficere, principium porro spirituosum nerveum, motum istum intestinum fermentativum, determinans & conservans, simul totum compositum ingredi, ex (§. 38.) abunde constat, & ex (§. 32.) salivæ fermentescentem naturam perspicue intelleximus. Hinc merito Ill. BOERHAA-

H 2

VII (a)

(a) in Laborat. Chym. P. 4. C. 4. p. m. 724.

(b) Opp. Med. T. II, P. II, Diss. de ferment, p. m. 32. seqq.



vii (a) *graphica verba adjicere licebit : quoties materia fermentationis cum calore proprio & aëre adest , non potest fieri , quin oriatur fermentatio. Sed panis ex indole sua acescit , fermentatur ; saliva pro aqua adest , aër accedit libere , os & ventriculus locum calentem , mediocriter clausum exhibent , nascetur utique fermentatio.* Immutatio ciborum diversorum , v. g. panis , pomorum , piscium , cet. ope masticationis & salivæ immixtæ facta , ac ab eodem Ill. BOERHAAVIO (b) observata , qua de singulorum diligenter masticatorum , singulari proprio sapore vel odore nihil distincti amplius animadverti poterat , sed omnes potius debiles , blandi & uniformis mixtæ naturæ erant , naturam salivæ fermentantem adhuc evidentius demonstrat (c). Cremor alimentorum , in ore fermentationi per salivam jam subjectus , dehinc in stomachum deglutitus , ibidem eosdem salivæ effectus , ob continuam hujus deglutitionem experitur , ut adeo saliva non solum in ore , sed & in stomacho , i. e. in ipsa chymificatione actuali suos exserat salutare effectus (d).

§. XL.

(a) l. c. § 67. p. 149.

(b) c. 1, p. 150.

(c) cf. Ill. Haller, prim. lin. phys. §. 604. Illustr. Hoffmann. l. e. T. 1. L. I. S. II. C. 4. p. 175. §. 13 p. 176, tota coll. p. 178. 179. Heuerm. l. c. p. 347-349.

(d) cf. Ill. Haller, l. c. §. 633. Boerhaav, Inst. Med. §. 82. p. m. 56.

§. XL.

Ex dicta hætenus magna subitaque alimentorum, imprimis volatiliorum partium, ope masticationis per salivam producta assimilatione cum succis nostris, ratio intelligitur momentaneæ refectionis ex alimentis volatilibus & spirituosiss, nondum deglutitis. Sic enim testatur Ill. BOERHAAVIUS (a), hominem perditè famelicum, vix dum gustaverit offam panis vino intinctam, nec quidquam deglutiverit, summam totius corporis refectionem expertum esse; per vasa enim bibula in toto corpore, imprimis in lingua frequentissima, alimentorum fluidissimum resorberi ad venas jugulares, inde ad cor. Ad insignes hosce salivæ multiplicesque usus seria attendentes mente, non possumus non pie venerari ac suspicere SUMMI CREATORIS providentiam, qui glandulas salivales non tantum in iis locis posuit, ubi sub masticatione copiosissimam, sub loquela & deglutitione satis insignem salivæ quantitatem, ob muscutorum pressionem, fundere debent, sed easdem quoque ita construxit, ut solo appetitu gratorum alimentorum (§. 5.) ad largiorem hujus laticis salutaris profusionem stimulantur. Magnum dictis accedit momentum, si damna, ex defectu salivæ in corpus nostrum redundantia, nobiscam reputemus. Inde enim oris siccitas, fitis, linguæ fissuræ, raucedo, loquelæ

H 3

diffi-

(a) in Prælect. §. 67. p. 150. seq. & Inst. Med. §. 67. p. 30. Ill. Haller, l. c. §. 604.



difficultas , anorexia, *cet.* de quibus consulenda sunt systemata & compendia pathologica.

§. XLI.

Salivatio , quam vocant , spontanea , nullam omnino suspicionem movere debet, ac si saliva inter excrementitios humores sit referenda. Liquor enim, per illam effluere solitus , non est veri nominis saliva , sed liquor humani corporis heterogeneus , vel magis minusve corruptus , qui quum per propria excretoria vel difficulter , vel plane non secerni queat , per ipsius naturæ vim medicatricem ad glandulas salivales determinatur, & à naturali hoc liquido sequestratur , haud secus , ac in vomitionibus & diarrhœis fieri solet , in quibus per autocratiam naturæ per stomachi & intestinorum glandulas , heterogenei humores à naturalibus , ibidem secerni solitis , separantur, & ex corpore eliminantur. Hinc tot apud auctores (a) de salutaribus ptyalismis critici spontanei effectibus prostant observationes , quas ex tricennali PARENTIS mei praxi insigniter augere possem , si quidem id jam agere haberem constitutum.

§. XLII.

(a) vid. Sydenham, *Opp. Med.* Tom. I. p. m. 83. 93. & 264. Forest, *obs. Med. Lib.* 14; *obs.* 23. p. m. 313. Heuermann. l. c. p. 355. A. N. C. Dec. II. anno. I. *obs.* 122. & Dec. III. anno. 10. *obs.* 140. Nuckius *Tr. de duct. sal.* p. 41. Carol. Pifo de morb. cap. intern. de colluv. seros. *obs.* 27, 28, 29. &c.

§. XLII.

Possimus quidem ex detectis salivæ principiis plura adhuc tam physiologica, quam pathologica deducere confectaria : sed quum verendum sit, ne ita dissertatio nostra in nimiam molem excrescat, eaque, quæ jam adlata sunt, speciminis loco sufficere posse arbitremur, heic pedem figimus.

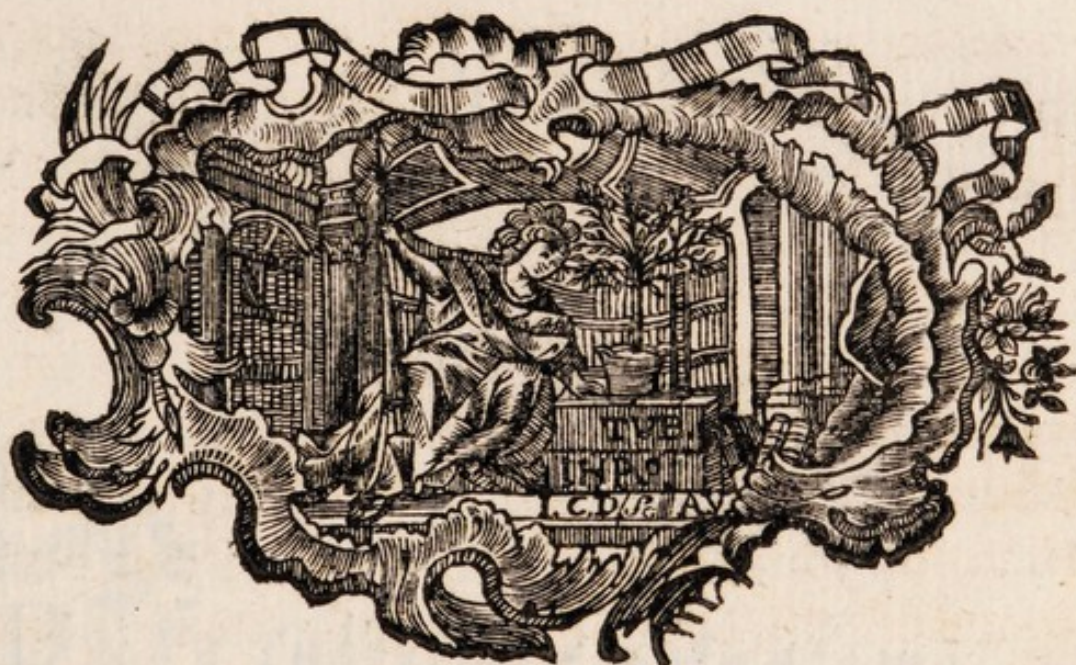


PLATE I

The following figures are taken from the original
 manuscript of the author, and are intended to
 illustrate the various stages of the disease
 which is the subject of this work. They are
 arranged in the order in which they were
 first observed, and are accompanied by
 a description of each, and of the
 circumstances under which it was
 first discovered.



The following figures are taken from the original
 manuscript of the author, and are intended to
 illustrate the various stages of the disease
 which is the subject of this work. They are
 arranged in the order in which they were
 first observed, and are accompanied by
 a description of each, and of the
 circumstances under which it was
 first discovered.

1790

DECANUS

ET

COLLEGIUM FACULTATIS MEDICÆ

IN

ALMA EBERHARDINA

L. S.



e subtiliore Anatomie.

Non tantum reliquæ *anatomæ* in vni-
versum nominatimque *anthropologicæ*, utili-
ter addenda, sed ipsi etiam *chymicæ anatomo-*
logicæ, ceterisque, amicissima adfinitate consociatis
disciplinis, stabiliora fundamenta substernente, quædam
vt præfarer, IPSE me, SUUM ab Ordine nostro legi-
time constitutum *Promotorem*, monuit *utriusque Medici-*

) (

na

nae Doctovis laurea insigniendus Dignissimus DN. CANDI-
DATUS, & pulchre quidem monuit sua, qua *Sialologiae*
phsyico-medicae, novis experimentis chymicis superstructae, speci-
men exhibuit, dissertatione inaugurali, quam, vti non
vane auguramur, summa cum laude cras defendet. *Ec-*
qua vero ista *subtilior Anatome? Nouane?* Sin ita, non-
ne pristinarum iam fatis superque? compellauerint me
forsan heic non nulli. Ii sic habento: Si *veritate* gau-
dent noua, si *utilitate*, quæ amplius ambigendi ratio, quæ
superfluitas, quæ *novitatis* culpa? Si antiqua contra nihil,
vel parum bonæ frugis pollicentur, quorsum *antiquitatis adfe-*
ctatio? Nonne nunc præstat *antiquitati novitas*, nunc *novi-*
tati antiquitas, nunc admittenda vtraque est? At plane
noua non est, quam diximus, eruditionis pars. Ac si
vel maxime esset, ipsique non dum fuisset concessa *exsi-*
stentia, concedenda tamen foret. *Veritatem* enim habet,
quam dicunt, *externam*, quæ est ipsa *existentiæ possibilitas*.
Hac vero gaudet, quia gaudet *interna*. En tibi vtriusque
possibilitatis *demonstrationem!* Vitalium in hac rerum vniuer-
sitate corporum, solidorum æque, ac fluidorum, partes
& particulae, ad minimas & vltimas vsque, totidem exhi-
bent corpuscula, artificiosissime constructa. Structura igi-
tur sua & illis est solidorum partibus, quas suæ vulgo in-
dagini non amplius subiiciunt *Anatomici*. Neque determi-
nata structura non sunt præditæ ipsæ fluidorum moleculæ
exilissimæ. Nihil non structum, nihil non ordinatissime
constructum in immensa hac mundi corporei machina. Quot
illius partes, tot sunt minores, ex quibus illa tota conflata
est & compaginata, machinæ, omnes pulcherrime fabrica-
tæ,

tæ, omnes sapientissime coordinatæ subordinatæque, omnes in proximos vbique vsus factæ, vita carentes in viuentium, viuentes inanimatæ in animantium commoda, omnes denique dignitatis suæ gradibus, ab imo ad summum, quo euehi potuerunt, ordinatissime in vnum consentientes. Eas inter, quas cognitas habemus, perfectissimæ omnino sunt vegetabiles atque animales. Harum, qua talium, cognitio est structuræ earum cognitio. Structuræ autem corporum vitalium cognitio certe neutiquam neque chymica, neque alia, quam anatomica, est. Circa fabricas enim vitalium corporum occupata est Anatome. Liquet igitur dictæ *anatomes subtilioris possibilitas interna*. Q. E. P. Eorumdem elementorum physicorum conformationes aliquando inermi, & si non hoc, armato tamen attingere possumus oculo. Ecce *subtilioris illius Anatomæ possibilitatem externam!* Q. E. A. Ergo eadem *possibilitatem* habet tam *internam*, quam *externam*, siue *existentiæ*. Q. E. D. Ipsam vero ejusdem *existentiam* eorum naturæ consultorum comprobant exempla, qui v. gr. sanguinis, saliuæ, vrinæ, itemque salium, sulfurum, aliorumque solidorum, in solidis æque, ac fluidis existentium, corpuscula varie figurata, opticorum vitrorum ope, sagaciter explorarunt. In quo studiorum genere OETINGERUM nostrum (meum citius dixerim, quippe non uno adfinitatis & amicitiae vinculo mihi coniunctissimum) *Physicum*, qui rerum medicarum prouinciam *Vraci* tenet, *experientissimum*, pro sua, qua excellit, in magnis naturæ minutiis indagandis sedulitate, strenue nunc desudare, orbi litterario præfaga futuræ inde utilitatis mente gratulor. Sed redeamus ad rem, hoc est, ad *Anatomes subtilio-*

vis ideam & variationem, propius determinandam ! *Anatome* ea est eruditionis physicae pars, quae vitalium corporum expendit machinas. Machinarum harum machinae & machinulae, *aliae* exstantioris, *aliae* minutioris sunt fabricae. Quae *illas* scrutatur, *ordinaria*, *vulgaris*, minusque subtilis est. Quae *has* rimatur, *subtilior* audit *Anatome*. Haec, quod sponte patet, iterum vel magis, vel minus conspicuas eius modi fabricas explorat, adeoque ad ea sola, quae vel *vulgaris microscopiorum usus* in evidentius compositis detegit, vel tenuior etiam *iniectionis anatomicae* materies, in ipsa adeo exiliora v. c. oculi receptacula penetrans, ostendit, restringi nequit. Quo enim ista ars subtilior, eo ipso crassiores eius effectus, eo crassiores illa, in minimis praesertim, pingit fabricas, quam ipsa eas finxit natura. Inde tot tantaeque in rebus anatomicis *fallaciae*, quas RUYSCIANAE introduxerunt *iniectiones*, merito nunc suo ab oculatoribus, & in credendo cautioribus, ALBINIS, FERREINIIS, (at quantis Viris!) reiectae. *Ratio erroris* in promptu est. Ea nempe est *exilissimorum organorum subtilitas*, *mollities*, *tenuitas* atque *teneritas*, ut vel fluidissimas subtilissimasque, quas replendis illis ars nostra parare potest, materias superet quam longissime. Subtilissimum autem quoduis, quod nostris quidem machinis coercere possimus, fluidum, praecipue, si violentiori quodam modo intrudatur, ex vulgata *hydrostatices* lege, nativa sua indole quaquaversum tendens, roris instar undique depluit, vias sibi parat inuenitque, a natura non factas, sicque flumine suo tenerrimas fabricas inundat, deprimit, obliterat, ita quidem, ut nusquam amplius videas in ejus modi praeparatis RUYSCIANIS illud, saltem veteribus

bus iam cognitum *parenchyma*, fere vbique reperiundum, a recentiorum plerisque neglectum, sed a laudatissimo FERREINIO reuocatum, & ad oculos, in renibus maxime, demonstratum. Vid. *Mem. de l'Acad. royale des Scienc.* 1749. Quod ad artem *maiora* replendi *vasa* attinet, eam vt pro *subtiliore* habeam, tantum abest, vt pro *crassiore* potius habendam esse existimem. Conspirat in hoc mecum *alter* ALBINORUM, qui sine præuia iniectione exquisitissimas instituit *demonstrationes angiologicas*. Neque tamen ideo improbauerim illas *alterius* ALBINI, subtiliorum, quas in arcanis habet, ipsumque adeo fratrem celare dicitur, iniectionum Patroni. Pro vario enim, quem præfixum nobis habemus, *sine* varia quoque esse possunt istius modi *instituta*, vtrisque haudquaquam contemnenda, modo vtrisque caueantur, quæ obrepere possunt, naturæ minus conformia artificia, *aberrationum* toties feracissima. De cetero ex iis, quæ diximus, satis abundeque conficitur, longe maioris amplitudinis esse *subtiliorem anatomem*, quam adhuc quidem creditum scriptumque fuit ab iis ipsis, qui sua de illa nobiscum communicarunt cogitata. Illa nempe, si *definite* ponas eius limites, ambitu suo continet quamcumque, quæ circa vitalium machinarum fabricam versatur, cognitionem, adeoque etiam illam, quam neque cultro nostro anatomico, vel acutissimo, heic nimis tamen adhuc obtuso, neque iniectionibus nostris, vel subtilissimis, heic pariter tamen numquam satis subtilibus, neque denique vel optimarum lentium opticarum beneficio, aliaue obseruandi arte, adsequi vmquam liceat. *At at, quid hæc ad nos, quæ fueris ex me iterum heic dubius? Hæc, dubitando pergens, nostram transgrediuntur sphaeram: gratis ergo inter nos dicuntur,*

tur, tentantur frustra. Non plane, *repono.* Quæ enim non ad nos proxime, illa tamen ad alios spectant intelligentes, nec iccirco a *cognitionis & disciplinæ* alicuius *ambitu* sunt excludenda. Quam SUMMUS omnium huius uniuersi machinarum ARCHITECTUS de iisdem habet cognitionem, ea huius, nec alius est nominis. *Deinde* finitos etiam, at longe nobis oculatiores, existere operum DIVINORUM, regularissime conformatorum, speculatores, qui sapientissimas illorum *εὐεθμίας* contemplantur, rimentur, admirentur, quis negauerit temere? Discernendus proinde est, uti cuiusvis, ita & huius *cognitionis* ac *disciplinæ* ambitus a *cognoscentium* ambitu, certis, pro horum capacitate, limitibus circumscripto. *Tum*, quæ dicta sunt, ita accipi velim, ut inde intelligatur, quam multa in *subtiliore anatome* supersint, ut ut non dum exculta, nobis tamen omnino concessa, adeoque eo feruentiori studio in posterum indaganda ac supplenda. *Verum* ambigendi opportunitati ultra locum heic esse video. *Nonne* (ita a multis obuersum iri præsentio, qui remotioribus propinquiora præferenda esse, recte ceteroqui statuunt) *nonne* subtiliora *istâ* anatomica *ab usu sunt aliena*? *Nonne* dantur alia, cum rebus nostris coniunctiora, adeoque studio nostro digniora? Dantur, *respondeo.* At num illa ideo negligenda? Minime vero! Pariter enim *usui* esse possunt multiplices. Accipe hoc sine *subtilioris* illius, quam hætenus exposui, *anatomies rationem*! Ita vero *primum* hac accessione non quomodocumque tantum adaugetur amplificaturque, ac conspectior redditur reliqua *anatome*, sed *utilius* etiam sibi met ipsi nanciscitur incrementum. Cognitis enim *minoribus machinis*, *maiores*, quæ ex istis compinguntur, magisque compositæ,
&

& intelliguntur rectius, & verius explicantur. Exploratis *fluidorum corpusculis*, horumque speciebus, secundum ordinatissimi mechanismi regulas ipsis proprias figuratissimis, ipsarum *solidarum* partium contextus intimior diiudicatur exactius. A fluidis enim oriuntur solida. A corpusculorum igitur, *illis* innatantium, superficiebus, quantitibus, figuris, aliisque rationibus mechanicis, *horum* quoque dependet textus nexusque, sicque ex *illis horum* conformatio vna intelligitur. Quid? quod ex eiusdem *subtilioris anatomies* principiis mere mechanicis, siue organicis, eruuntur profundius non dum erutæ intimiores *mixtorum crases*, ipsa denique adeo animalium *temperamenta*. Mirum quidem dictu, sed probatu admodum procliue! Hic ipse *subtilioris anatomies usus chymicus* est, isque, meo quidem iudicio, præcipuus, eaque propter numquam negligendus. *Chymicæ* obiecta sunt mixta, *qua talia*, eruditius quidem a nobis tractanda, quam tractantur ab istis ciniflonibus ordinariis, erroribusque extraordinariis, nominatim *alchymistis*. *Chymicas* indagines rationesque in rebus physicis tum demum admittendas subducendasque esse, ubi nostra nos deserit *mechanica* earum *cognitio*, prudentiorum naturæ interpretum nemo iuerit infitias. Tanto igitur excellentiora, tantumque aliis præferenda sunt hæc *chymicæ* principia. Sat validum profecto pro adstruenda *chymicæ anatomologiæ* dignitate argumentum! Distincta illa quidem est ab *anatome chymiologicala*, at amicissimo tamen reuinctæ inuicem vinculo sunt duæ hæc disciplinæ, sibi que perpulchre manus præbent auxiliatrices. Aptas esse, *artique characteristicæ* conuenire vtriusque denominationes, pariter in aprico positum est. Ut vero,

vero, quod res est, *definite* dicam, *chymia anatomologica* est ea eruditio chymica, quæ mixta, qua talia, ex molecularum eorum conformationibus determinat: *anatomie* autem *chymiologica*, quæ structa ex eorum mixtionibus iudicat. Altera itaque alteri non spernenda suppeditat principia. Neutra tamen iccirco cum altera est confundenda, Nemini insuper obscurum esse potest, hujus *chymie* principia longe certiora, longeque tutiora fore iis, quæ vulgo petuntur aliunde, ab illis præsertim tentaminibus *chymicis*, toties fallacibus, quæ vel ignis tortura, vel alia violentiore analysi instituuntur, ubi noua producuntur, non educuntur, quæ corpori reapse insunt, sicque producta pro eductis, & quæ corpori non insunt, pro iis, quæ insunt, opinionis errore habentur. Mitto iam *subtilioris anatomies* multiplices usus alios, alibi dicendos. Suffecerit heic adnotasse, *usus*, omni anatomæ communes, *physiologicum*, *medico-pathologicum*, *medico-practicum*, *mechanicum*, *theologicum* quoque, & huc trahendos esse, & eo ipso insigniter amplificari, illustrioresque reddi. Solius *faliuæ exemplo* fusius illustrari possent omnia prolata hætenus adserta mea, si quidem præfens id ferret institutum. Adde tamen vnicum. Quot, quæso, cum ista laboriose instituta sunt experimenta? Quot vero etiam in cassum? Quot inde deductæ sunt conclusiones? Quot vero etiam falsæ, quot erroneæ, quot deceptrices? Nonne tutiores fuissent commendatæ obseruationes microscopicae? Hæ nil mutant, sistuntque mixta, & quæ ea ingrediuntur, prout sunt, sibi que relicta. Quam plurimas vulgares *faliuæ analyses* minus aptas esse cognoscendæ illius indoli, pulchre perspexit NOBILISSIMUS DN. CANDIDA-

DIDATUS noster. Egregie **IDEM** de aliis melioribus sollicitus fuit *experimentis*. Addet iis, quas hinc paginis **IPSI** aliisque commendaui, indagines *microscopicas*, multo plus lucis adfufuras, multo plus certitudinis adlaturas. Addet has eo facilius, quo instructior est non solum a penitior *physices experimentalis* cognitione, sed etiam ab *instrumentis*, ad amplificandam illam necessariis, splendidissimis pretiosissimisque, quorum adparatum nuper demum insigniter auxit, iis nempe, quæ Viro, ad ea excogitanda & emendanda ingenio fissimo, **DN. Prof. BIANCHI** debet, quibusque onustus domum dehinc redibit, ubi sub auspiciis **PATRIS** sui longe lateque *celeberrimi*, longaque & amplissima experientia practica exercitatissimi **ARCHIATRI**, cui hoc familiæ decus ex animo gratulamur, & hæc, & reliqua sua studia academica, per biennium, & quod excurrit, iam adplicata, porro adplicabit pro ea, qua excellit, sedulitate, probitate, dexteritate.

Vt vero vitæ ipsius rationes plenius innotescant, dabimus illas, prout ab **IPSO** MET conceptas habemus: **IOH. FRANCISCUS TEXTOR** vitam hanc ingressus est in **Caroli Hesycheo**, anno huius sæculi 33. Patrem veneratur **IOH. NICOLAUM**, **SERENISSIMI DN. MARCHIONIS BADADURLA-CENSIS Archiatrum & Consiliarium aulicum intimum**: matrem **CHRISTIANAM SOPHIAM ROSIMUNDAM**, **HIERON. MAURITII de VENNE, I. V. D. & SER. MARCHIONIS ONOLDINO - BRANDENBURGICI Consiliarii aulici** filiam. Primos studiorum suorum moderatores nactus est in **Ill. Gymnasio patrio** viros artis, qua rite formatur iuventus, peritissimos, **S. R. DN. MALERUM, Rectorem & Consiliarium ecclesiasticum meritissimum, & Dignissimos DNN. PROFF. SACHSIUM & MAURITII**, ex quorum institutione fidelissima uberrimos non tantum in philologia, sed in mathesi etiam & philosophia, fructus in se redundasse, gratissima profitetur mente. Iactis, quibus altiora feliciori cum successu superstrueret, fundamentis, anno huius sæculi 53. **Musas Argentoratenses** salutavit, earumque ciuibus ab **Exc. D. D. BRACKENHOFER**, fasces rectorales t. c. gerente, fuit adscriptus. Sedulus heic audiuit **Viros celeberrimos**, optimeque de ipsius studiis promeritos, **GRAUE-**

LIUM in phycis, EISENMANNUM in anatomicis & chirurgicis, SPIELMANNUM in physiologicis & pathologicis, BOECLERUM in materia medica, SACHSIUM denique in praxi medica vniuersa. Relicto Argentorato, anno huius sæculi 54. mense Nouembri, adiit almam nostram Eberhardinam, vt factos ibi in eruditione physico-medica progressus heic magis magisque amplificaret. Frequentauit itaque B. D. D. GMELINI, cuius cineres adhuc pie deueneratur, prælectiones materiæ medicæ, & Exc. D. D. SIGWARTI, *Patroni sui, omni pietatis cultu ætatem suspiciendi*, scholas anatomicas, chirurgicas, medicæque & materiæ, & praxeos. Interfuit quoque non sine summo vtilitatis fructu *Magnifici DN. Prorectoris* MOEGLINGII lectionibus physiologicis, collegioque formulari. Nec minus Exc. D. D. GMELINO in chemia, botanosophia, pathologia ac medicina casuali præceptore vsus est solidissimo. Exacto sic integro internos biennio, Argentoratum rediit, ibique per semestre commoratus, ducibus Ex. D. D. BOECLERO & Exc. D. D. SPIELMANNO, Anatomem & Chirurgiam repetiit. Reuersus hinc in patriam, nutu SERENISSIMI SUI PRINCIPIS, subque venerandi sui PARENTIS auspiciis, praxin clinicam, ad quam studia sua omnia potissimum retulerat, per duo, & ultra annos exercuit.

Necessariis sic satis abundeque imbutus doctrinis, ante non nullas hebdomadas ad nos rediit, seque consuetis Facultatis nostræ submisit examinibus, in quibus talem se gessit, vt nostræ omnium expectationi ex asse satis faceret. Quapropter, impetrata cathedram inauguralem conscendendi venia, obtulit nobis dissertationem suam, proprio Marte elaboratam, vario eruditionis genere refertissimam, quam sub meo *Promotoris* præsidio castina luce mascule, vti non speramus, sed confidimus, publice defendet.

Finita hac, quum rationes IPSIUS domesticæ aliter non ferant, summi, quibus eum dignissimum iudicauimus, in vtraque Medicina honores ei conferentur. Quem vtrumque actum vt sua præsentia sollemniolem reddere dignentur, VNIVERSITATES PROCERES, BONARUMQUE SCIENTIARUM PATRONOS AC FAUTORES, quibusuis nominibus colendos, submisit, officiose, & perhumaniter rogamus.

P. P. sub Sigillo Facultatis Dom. Palm. 1759.

CELEBRABITVR

ACTUS HIC DOCTORALIS

MAGNIFICENTISSIMO VNIUERSITATIS RECTORE,

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,

D O M I N O

IO. CAROL. LUDOVICO,

COMITE PALATINO RHENI, DUCE BAUARIÆ,

rel. rel.

PRORECTORE MAGNIFICO,

D O M I N O

CHRISTIANO LUDOVICO
MOEGLING,

MEDIC. DOCT. ET P. P. O. SERENISSIMI PRINCIPIS
BADENSIS ARCHIATRO, ACADD. LUGD.

ET BONON. MEMBRO,

VENIAM LARGIENTE

ILLUSTRI AC REVERENDISSIMO CANCELLARIO,

D O M I N O

IEREMIA FRIDER. REUS,

S. S. THEOL. DOCT. ET PROF. PUBL. ORD. PRIM.

ABBATE LAUREACENSI, ET ECCLESIAE

TUBINGENSIS PRÆPOSITO,

ORDINIS MEDICORUM DECANO
SPECTATISSIMO

D O M I N O

PHILIPPO FRIDERICO
G M E L I N,

MED. DOCT. BOTAN. ET CHEM. P. P. O. ACADD.
REGG. LOND. ET GOTTING. SODALI,

LEGITIME CONSTITUTO PROMOTORE,

GEORGIO FRIDERICO
SIGWART,

PHIL. MED. ET CHIR. D. HUIUSQUE ET ANATOMES P. P. O. MEDICO
AULICO WURTEMBERGICO, ET FACULTATIS MEDICÆ
SENIORE,

