9.

DISSERTATIO INAVGVRALIS PHYSICO-MEDICA

DE

DIAPHORETICORVM MODO AGENDI IN CORPVS HVMANVM

QVAM,

GRATIOSA ET INCLYTA FACVLTATE MEDICA

ALMAE ET PER-ANTIQVAE VNIVERSITATIS ERFORDIENSIS ANNVENTE

PRÆSIDE

DN. D. HERM. PAVLO IVCHIO

SAC. PALAT. CÆSAR. COMITE FACVLT. MED. H. T. DECANO ET SENIORE PATHOL. ATQVE PRAX. PROF. PVBL. ET ASSESSORE PRIMARIO SERENISS. SAXON. DVC. VINARIENSIS ET GOTHANI CONSILIARIO AVLICO ET ARCHIATRO NEC NON ACAD. CÆSAR. NAT. CVRIOS. COLLEGA

PATRONO AC PROMOTORE SVO AETATEM DEVENERANDO

PRO LICENTIA

SVPREMOS IN MEDICINA HONORES IVRA ET PRIVILEGIA DOCTORALIA LEGITIME CAPESSENDI

PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI PROPONIT

AVCTOR

IOANNES CASPAR FREYTAG

SVINFVRTENSIS

DIE XI. FEBRRVAR. M DCC XXXXVI.

IN AVDITORIO MAIORI COLLEGII MAIORIS HOR. CONVET.

ERFORDIAE

Typis IOH. CHRISTOPH. HERINGII Acad. Typogr.

VIRO

PER-ILLVSTRI GENEROSISSIMO CONSVLTISSIMO ATQVE EXCELLENTISSIMO

DOMINO

SIMONI FRIDERICO DE MEYERN

MAGNORVM PARENTVM FILIO DIGNISSIMO

NOBILITATIS IMMEDIATAE FRANCONICAE IN SVMMIS IMPERII TRIBVNALIBVS

AGENTI

EXERCITATISSIMO VIGILANTISSIMO

SVO ANTEHAC IN SCHOLIS PATRIIS ET IN ACADEMIA HALENSI COAETANEO VTI CARISSIMO ITA HONORATISSIMO

NVNC

PATRONO AC MAECENATI EXOPTATISSIMO

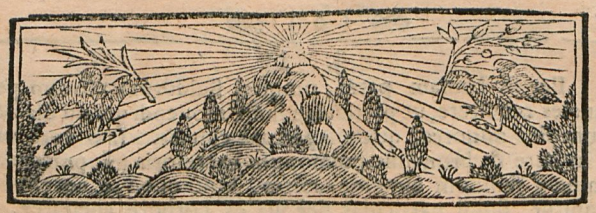
DISSERTATIONEM SVAM INAVGVRALEM
STVDIORVM PRIMITIAS PVBLICE
EXHIBENTEM

IN

PERPETVVM DEDITISSIMI ANIMI MONIMENTVM
ET VLTERIORIS GRATIAE AC FAVORIS
INCITAMENTVM

SVBMISSE DICAT ET CONSECRAT

AVCTOR.



Q. D. B. V.

DE

DIAPHORETICORVM MODO AGENDI IN CORPVS HVMANVM.

§. I.

Eam eruditionis humanae partem, quae versatur circa sanitatis praesentis conservationem & amissae restitutionem, dici Medicinam, inter omnes constat.

§. II.

Variis autem modis vtrumque Medicinae obiectum (§o praec.) obtinetur. Principem inter illos locum meretur, ex vnanimi Medicorum consensu, diaphoreseos non interrupta continuatio & cessantis tempestiua redintegratio: quia non solum superficies corporis, per quam, & copia, qua diaphoresis fit, sunt maximae, verum etiam partes, quae extra corporis sphaeram hoc modo eliminantur, summa subtilitate, adeoque etiam, vt ex physicis notum, non minori activitate ad destruendam sanitatem pollent.

§. III.

Intelligimus per diaphoresin actionem naturalem, qua fieri subtilissime resoluti partes ea, qua in vasa cutis & pulmonum extrema intrant quantitate, transeunt in aërem.

§. IV.

Per ſe iamiam patet, omnem fluidorum motum per canales requirere, ut particulae fluidi mouendi quoad diametrum ſint minores, quam apertura canalis. Iam vero vaſa in cute & bronchiis pulmonum excretoria (§. praeced.) omnem ſenſuum eludunt aciem, hinc quoque neceſſario ſequitur, fluidi particulas per illa ex corpore abeuntes, ſi ſint ſibi relictae, nec a frigore externo condenſatae, ſub ſenſus cadere non poſſe, maxime quia (per defin. §. III.) nulla in cute fieri debet collectio. Diaphoreſis ideo quoque in foro medico audit tranſpiratio inſenſibilis, itemque perſpiratio Sanctoriana, a Sanctorio, qui primus obſeruationes circa eam inſtitutas easque cedro dignas litteris conſignauit.

§. V.

Quaecunque in rerum natura actionem hanc (§. III.) vel deficientem reproducere vel praeſentem conſeruare & decenter promovere poſſunt, ſunt *media diaphoretica*. *

§. VI.

Quo modo media iſthaec in corpus humanum agant, & quaenam ad illa referantur, pro inſtituti noſtri ratione clarius non poterit exponi, quam ſi modum operandi, quo cauſae naturales in machina humana tranſpirationem producere ſolent, penitius contemplatione proſequamur. Eo enim ſemper Medicus rationalis & ſapiens eniti debet, ut in medendo naturam imitetur, &, ſi actionem aliquam corporis humani labefactatam in integrum reſtituere, vel adhuc ſaluam promouere ſibi propoſuerit, ea ſeligat remedia, quorum actio in C. H. proxime conuenit actioni cauſarum naturalium, ſeu quae

* Obſ. Hoc ſignificatu diaphoretica ab omnibus Medicis accipiuntur, teſte Ioanne de *Gorter* in Compendio Medicinae Part. II. Tr. XCII. §. 1. Si vero reſpiciamus originem Graecam a διαφορέω *diuerſas in partes fero*, *ſ. diſſoluo ſ. diſſipo*, quod ex διά *praepoſitione ſaepius in compoſitis diuerſitatem denotante* & φορέω, *fero* componitur, paullo latiorem habere poſſet ſignificatum.

quae eas ipſas cauſas reducunt. Quocirca, a quibus tranſpiratio Sanctoriana dependeat cauſis, euoluemus.

§. VII.

Primo loco ponenda eſt materiae euacuandae praeſentia, quia non entis nulla ſunt praedicata nullaeque affectiones (per prima rationis principia.)

§. VIII.

Materia itaque per diaphoreſin in aërem contiguum avolans eſt ſerum (§. III.) &

α) exhibet partes aqueas copioſiores, quae conſpicuae fiunt, vbi corpori cuidam polito graviori & frigidiori admouetur manus, ſic enim continuo obſcurabitur ab exſpirante vapore.

β) Salia inſuper cum aqueis & ſulfureis partibus coniuncta in paulo auctiori tranſpiratione cognoſcuntur ex odore, acido in nonnullis, in aliis vero alcalino, inſtar ſpiritus ſalis ammoniaci. Quae etiam pro diuerſa fluidorum in ſingulis hominibus proportione canibus occaſionem ſuum ab aliis diſtinguendi dominum praebere videntur.

γ) Porro partes ſulfureae ſeſe produnt, vbi induſia oleoſa quaſi materia imbuta conſpiciuntur.

δ) Nec denique terreſtres partes deeſſe ſordes per totam corporis ſuperficiem ſucceſſiue collectae probabile reddunt.

§. IX.

Materiae autem praeſentiam ad diaphoreſin obtinendam non ſufficere exinde ſtatim elucet, quod globuli ſanguinis rubicundi, iuxta Phyſiologorum conſenſum, ex iisdem conſtent partibus.* Etſi itaque materia tranſpirabilis in corpore noſtro ſemper praeſto ſit, nihilominus tamen tran-

* Proportionem partium MS. conſtituentium Illuſtr. HAMBERGERVS, Praeceptor meus aetatem deuenerandus, Cel. HOMBERGII experimentis Pariſiis inſtitutis innixus, aliquo, vt loqui amabat, modo, ita determinat, vt, ſi quantitas ſalis acidi eſt = 1, ſalis alcalici quantitas ſit = 11, terrae = 23, ſulfurearum particularum = 30. & aquearum denique quantitas = 1000.

transpiratio Sanctoriana esse potest impedita, prout experientia & febrium ortus satis in aprico ponunt. Vnde alterum diaphoreseos enasci videmus requisitum, partium scilicet rubicundos globulos constituentium resolutionem, quae separationem partium minimarum a contactu inter se invicem inuoluit, eo usque continuandam, donec istae per crebriores circulos decentem subtilitatem & grauitatem specificam adipiscantur, vi cuius iuxta leges adhaesionis ab Illustri HAMBERGERO, in generaliori physica demonstratas & summa cum probabilitate in specialiori physica hic adplicatas, ad grauitatem vasorum se- & excretoriorum specificam proxime accedant, & ita istis fortissime adhaereant, atque ex adhaesione, sicut fluida in vasa capillaria, penetrent.

§. X.

Si penetrauerint in vasa partes per transpirationem abiturae, non statim sequitur, vt etiam per vim propriam seu per adhaesionem ex istis prodire valeant, sicut phaenomena fluidorum in tubulis capillaribus ex adhaesione adscendentium satis clare ostendunt; vbi, si ad certam altitudinem aut etiam ad extremitatem vasis breuioris penetrauit fluidum, huius cohaesio cum parietibus tubuli longe maior est, quàm vis, qua ex adhaesione intrauit, hinc subsistere deberet in vase fluidum, nisi nouus accederet impetus. Tertia igitur transpirationis insensibilis causa sese offert, quae in vi cordis & arteriarum posita est; per hanc serum in vasa se- & excernentia ex adhaesione ingressum per nouas subinde particulas a tergo succedentes propellitur. Hinc excretionis maior sequitur possibilitas.

§. XI.

Possibilitas nondum plenarie infert actualitatem. Partes transpirabiles licet factae sint subtilissimae, attamen in entia simplicia, quae non habent partes extra partes, transmutari nequeunt, quia essentiae rerum sunt immutabiles iuxta Canonem Metaphysicum: hinc manent corpora; Corporum

porum vero per corpora impenetrabilitatem Physica * docet; quare ad transitum materiae in aërem necessariam agnoscimus decentem vasorum in extremitate aperturam.

§. XII.

Denique si haec quoque adsit apertura, per quam lympha subtilissime resoluta exire potest, quantitas vero in cute colligatur, perspiratio emergit sensibilis, nec amplius diaphoreseos nomen tueri potest, (§. III.) sed sudor appellatur. Necessarius itaque extra corpus nostrum erit talis conditionis aër, qui particulas fluidi ea, qua ad cutis superficiem peruenerunt quantitate, statim in interstitia sua recipere potest, vt, subsequentibus ad vasorum extremitates itidem prouectis, priores non amplius in cute haereant. Aëris itaque temperiem, paucissimis in statu morboso casibus exceptis, a) temperate calidam, b) siccam & c) sat grauem esse debere statuimus; cuius adeoque rationem nunc nobis reddendam esse iudicamus.

§. XIII.

Ad primam conditionem quod attinet, istam ad transpirationem, ne fiat impedita aut sensibilis, esse necessariam, asserere non dubitamus. Aër enim si sit frigidus, calidas s. igneas partes ex nostro corpore in nimia quantitate, iuxta legem transitus ignis, **) assumere poterit, vt, licet per motum sanguinis progressiuum perpetua globulorum rubicundorum resolutio & ignearum partium a contactu cum aliis contingat separatio, nihilominus liberatio isthaec, quia omnes machinae humanae actiones limitatae, nec totus san-

* Vid. *Elem. Physic. Illustr.* HAMBERGERI *§. 37.*

**) Vid. IDEM l. c. §. 260. vbi ita sese habet lex ignis, quam etiam aqueae partes seruant: Transit ignis ex corpore quidem quocunque in quodcunque, quod ignem tanta quantitate relatiue non possidet, citius tamen & maiori copia ex corpore specifice leuiori in grauius.

ſanguis ex ſolis ſulfureis compoſitus eſt,*) ad decenter conſeruandum calorem naturalem non ſufficiat. Igneae partes in corpore noſtro ſunt leuiſſimae, ideoque grauioribus decenti copia interpoſitae, naturalem conciliant cohaeſionem atque flexibilitatem; Sin autem in aërem contiguum eumque frigidiorem copioſius tranſeunt, tunc reliquae in corpore noſtro partes grauiores ſeſe immediate contingent, quae, tanquam maiori grauitate praeditae pluraque puncta contactus exhibentes, fortius quoque inter ſe cohaerebunt.** Fortior vbi fit cohaeſio in fluidis, exinde iuſto maior reſolutionis in globulos ſubtiliores difficultas reſultat, adeoque apta ea non ſunt ad tranſeundum per vaſa minima, hinc ſecretio & tranſpiratio inſenſibilis impedita ſequitur. Solidis autem fibris vbi decens leuiorum ignearum partium copia deeſt, ibi grauiores fibrarum partes, ad contactum immediatum inter ſe venientes, iuſto arctius ſeſe vniunt, fibraeque potiſſimum circulares vaſorum in diametrum iuſto minorem coëunt, hinc naturalem fluidis excernendis non offerunt aperturam, & ex duplici ratione diaphoreſin praeſentem imminuere futuramque retardare poteſt aëris frigidioris inclementia.

§. XIV.

Aër ſi ſit calidior, v. g. Syrio vrente, vel tempeſtate cum tonitribus imminente, igneasque partes in ſuis interſtitiis abundanter foueat, igneas in noſtro corpore liberatas, abſorbere, prout decet, non poteſt.***) Remanent itaque & ob continuam recens liberatarum acceſſionem nimis accumulantur, grauioribus partibus in nimia quantitate adhaerent, ex adhaeſione in illas agunt, fluida nimium reſoluendo & expandendo, ſolidisque fibris, naturali illarum inter ſe cohae-

*) Sulfureae particulae dicuntur terreſtres igneis vndique copioſiſſime cinctae. Exiſtentiam harum Illuſtris STAHLIVS, feliciſſimus rerum naturalium perſcrutator, *Obſ. Chymico-Phyſico-Medic. Menſe Iulio* experimentis indubiis probauit.

**) Vid. *Illuſtr.* PRAECEPTOR *l. c. §. 147.*

*** Vid. IDEM *l. c. §. 260.*

cohaesione imminuta, contractionem decentem denegando; & hoc modo sudorem, corporis vires infringentem, causantur: vnde diaphoresi contrarius etiam est aër nimis calidus. Cum igitur neque frigidioris neque calidioris aëris iniuriae proficuae sint ad continuam transpirationis sanctorianae conseruationem, ad temperatam eiusdem constitutionem deducimur. In hac tantum momenti positum est, vt neglecta istius obseruatione, reliqua medicamenta diaphoretica non modo non augeant perspirationem, sed potius minuant. Impellunt enim in vasa minora globulos rubicundos, immeabiles, qui morantur alios, tenuiores, ne egredi queant. Alcalina potissimum volatilia ex medicamentis si remanent, sanguinem in maximum aestum atque resolutionem ciunt, vt per nimiam vasorum expansionem saepissime summas anxietates praecordiales destructionemque Massae Sanguineae inferant itemque perniciosas morborum recidivas. (per §. II.)

§. XV.

Siccum quoque aërem ad transpirationis integritatem requiri, conuincemur, vbi consideramus, aërem humidum nebulosum (iuxta legem fluidorum §. XIII. in not. **) aqueas partes ex nostro corpore in interstitia sua iam iam repleta sufficienter recipere non posse, hinc humidum fieri in corpore abundans, quod inter fibras ex adhaesione penetrat, grauioribusque, tanquam leuius, interpositum cohaesionem naturali minorem efficit. Fibrae ita emollitae ad actionem systolicam s. contractionem decenter celebrandam euadunt minus idoneae. Contractio haec vasorum spatium, in quo fluida continentur, coarctat, eademque de loco in locum propellit; quo magis vero contractio deficit, eò magis etiam motus fluidorum progressiuus labefactatur. A motu sanguinis progressiuo dependet intestinus, quo partes globulorum versus se inuicem pelluntur & iterum diuelluntur, atque ita attenuantur: quo debilior igitur motus progressiuus, eo imperfectior etiam est intestinus, tanquam causa resolutionis proxima. Resolutio decens est causa ad

transpirationem oppido necessaria (§. IX.); ergo imminuta hac causa effectus quoque s. transpiratio ipsa insigne detrimentum patitur. Porro cum salibus etiam in fluidis nostri corporis contentis resolutio competat, eorumque actiuitas primariò in proportionata concentratione fundata sit, haec verò, salibus in abundante humido distributis, iufringatur, ergo salia vt minus fiant resoluentia, quam in statu naturali, necesse est. In resolutione, vti modo dictum, magnum transpirationis fundamentum positum est; hinc retardata in tantum resolutione, quatenus a salibus producitur, retardatur quoque effectus. Ergo humidi aëris iniuriae, secundum deducta, itidem duplici modo diaphoresi sunt contrariae. Iam oppositorum cum oppositi formandi sint conceptus, aërem siccum ad transpirationem vtilissimum esse perspicimus.

§. XVI.

In partibus nostri corporis internis contineri aërem compressum & vasa expandere semper tendentem, experimenta antliae pneumaticae satis abunde confirmant. Animali enim sub campana haerente, & aëre istud ambiente ablato, tanta sequitur vasorum expansio, vt haec rupturae proxima videantur, & omnis eorum vis atque conatus sese contrahendi nihil valeat; vnde circulatio fluidorum tollitur, stases oriuntur, & ipsa mors animali infertur. Inde elucescit, in statu naturali & sano inter elasticitatem aëris interni & pondus externi certum intercedere debere aequilibrium. Iam vero ex physicis notum est, quod, si ex viribus aequalibus, sibi inuicem oppositis, vna imminuatur, altera motum producat; hinc etiam, si aër externus sit iusto leuior, vt in locis nimis altis, & elasticitati aëris corpori nostro inclusi non sufficienter resistat, huius vis elastica enasci debet maior vasaque vltra statum naturalem expandere, vt fiat aliqualis in partibus minimis fibrarum separatio a contactu immediato inter se inuicem: vbi haec, ibi debilior est fibrarum cohaesio, ex hac sequitur contractio istarum iusto minor, ergo (iuxta § praeced.) propulsio & reso-

lutio

lutio fluidorum minor & transpiratio, quatenus exinde dependet, impedita.

§. XVII.

Adductis itaque causis (§. VII.-XI.) corpori humano a DEO sapientissimo concreatis, & aëris qualitatibus in sphæra nostra sublunari ad diaphoresin concurrentibus, (§. XII - XVI.) si de reliquis mediis & medicamentis diaphoreticis nunc cogitamus, primas omnino sibi vindicant potulenta aquea eaque potissimum calide assumta. Sic enim

I. partes aqueae materiam pro transpiratione obtinenda primariam & vehiculum reliquarum, (§. VIII. β-δ) quae in corpore nostro iam iam adsunt, & sibi relictae, velut corpus solidum, ad transitum per vasa minima essent ineptae, in substantia restituunt (§. VIII. α).

II. Calidae s. igneae particulae, quae tanquam leuissima corpuscula omnibus aliis adhaerere, & tanquam subtilissima, inter se minime omnium cohaerentia, in alia facillime penetrare valent,

a) in vascula neruea per superficiem oris & faucium copiosissime disseminata transeunt, fluidumque in his atque in toto systemate neruoso contentum in motum ciunt, quo nihil fere vtilius ad resolutionem humorum (§. IX.) esse potest.

b) dein calidae particulae globulis sanguineis & serosis vbicunque contiguis, ob praesentem suam abundantiam & inde sequentem transitum in eosdem, dant minorem cohaesionem inter se, adeoque minorem resistentiam, & ita ad faciliorem separationem eos idoneos reddunt.

c) Eaedem denique ipsis etiam aqueis interpositae congruam hisce conciliant subtilitatem, ut hae aqueae citius inter partes globulorum sanguineorum constitutiuas penetrare, salia solvere, & postea cum diuisis & liberatis sulfureis atque terrestribus longe promptius sese vnire & vna cum istis per vascula tenerrima transire queant.

III. Cum omne fluidum, praesupposito, quod aërem contineat, expandatur ad maius spatium, quamprimum

a) cohaesio partium aërem compressum includentium imminuta,

b) aut calor auctus est,

c) aut fluidi imprimis calidi augmentum accedit,

d) aut omnia vel bina momenta concurrunt;

sequitur, C. N. fluida (iuxta §. XVI.) per penetrationem partium ignearum resoluta & per potulenta calide sorbillata adaucta amplius etiam spatium occupare, maioremque in vasa actionem exercere debere. Actio fortior, per legem motus generalem, * fortiorem quoque experitur reactionem; hinc vasa nostra, imprimis cum sint elastica, in pristinum statum sese restituere semper tendentia, maiori vi reagent in fluida, adeoque impetus cordis & arteriarum, eximium illud resolutionis (§. XV.) & diaphoreseos principium (§. X.) adaugebitur. Fluida si hoc modo partim ob acquisitam aptitudinem per vasa subtilissima transeundi, partim ob vires pellentes maiores ad orificia vasorum peruenere,

IVto etiam aperturam (§. XI.) reddere possunt ampliorem. Igneae enim & aqueae partes vti minorem grauitatem specificam ** habent, quam partes solidae & grauiores fibrarum, ita istis interpositae minorem inferre debent cohaesionem. Fibrae circulares, quales in extremitate tubulorum excretoriorum Anatomici statuunt, punctum fixum in semet ipsis habent, i. e. vbi incipiunt, ibi etiam desinunt. Hic igitur si numerus partium per leuiores grauioribus interpositas augetur, fibrae illae circulares tanto leviorem cohaesionis gradum accipient, quando debiliores sunt causae eiusdem cohaesionis; *** hinc ab impetu fluidorum facilius dilatantur, vt itaque cauum internum s. area, quam includunt, fiat amplior, & transire, per eam facillime queant, quae antea non poterant, positis adhuc ponendis (§. XII. sub finem).

§. XVIII.

* Vid. Illustr. HAMBERGERI Elem. Physic. §. 33.

** Confer. IDEM l. c. §. 115. *** Vid. e. libr. §. 147.

§. XVIII.

Transpirationis itaque causas in antecedentibus (§. VII. - XI.) recensitas egregie subleuant atque restituunt potus aquei calide adhibiti, ut ideo praestantissimum & generale, ad plurimos casus adplicabile exhibere possint medicamentum.* Verum plurima etiam eaque grauiora & incurabilia exinde propullulare possunt incommoda, si

a) quantitate nimia & ad integras mensuras simul assumantur,
b) iusto diutius continuentur,
c) sufficiens corporis motus omittatur,
d) subiectum naturaliter abundans humidum iam iam possideat,
e) externa denique aëris constitutio diaphoresi sit contraria (§. XIII. - XVI.)

§. XIX.

Positis circumstantiis modo allatis, potulentorum aqueorum modum agendi in corpus humanum ad praecipitationem, cum grano salis intelligendam, ita, vt separationem homogeneorum ab heterogeneis denotet, commode reducere poterimus.

§. XX.

Ex physico-chymicis obseruare licet experimentis, quod cohaesio partium fluidi resoluentis inter se tanta, quanta est pondus partium solidarum grauiorum per fluidum distributarum & sustentandarum, sit causa primaria solutionis. Quamprimum vero cohaesionis ille gradus, in fluido admodum determinatus, redditur minor, ac aequilibrium istud tollitur, tunc causa praecipitationis in partibus grauioribus iam-iam adest: ob grauitatem scilicet prae fluido maiorem sibi insitam conatum desidendi & sese vniendi exercent perpetuum. Simulac ad vnionem s. contactum immediatum inter se partes solidae peruenere, quia maiori vi sunt praeditae, quam fluidae

* cont. Friedr. Hoffmanns gründl. Anweisung zur Diaet, P. I. p. 308 - 310.

dae, pluraque puncta contactus suppeditant, fortius quoque cohaerent & praecipitationem exhibent.

§. XXI.

Serum in nostro corpore non est mera aqua, * sed fluidum, quod partes salinas, sulfureas atque terrestres subtilissime resolutas continet, prout ex supra dictis (§. VII.) & experimentis chymicis elucet. Accedente igitur (§. XVIII. a - d) fluido specifice leviori, qualis est aqua calida, seri partes aqueae minorem inter se accipiunt cohaesionis gradum, vt in suis interstitiis modo dictas grauiores a contactu immediato seiunctas s. solutas conseruare nequeant; quare istae ad se inuicem accedunt. Dato contactu & grauitate partium maiore, tanquam duobus cohaesionis fundamentis, sequitur cohaesio fortior ipsarum grauiorum, leuiorum autem aquearum sibi relictarum & liberatarum vel per urinam vel per sudores excretio vel extrauasatio: & sic coagulum in massa sanguinea conflatur. Sanguinem autem coagulatum ad resolutionem & transitum per vasa minima minus aptum esse, adeoque transpirationis impedimenta, obstructiones & scirrhos in visceribus nobilioribus, grumosas s. polyposas concretiones in vasis maioribus, nutritionisque defectum invehere, nulla amplius indiget probatione; siquidem experientia satis testatur, strenuos aquae calidae itemque cerevisiae potores ex hydrope, corporis contabescentia, aliisque morbis, qui sanguinem in grumos collectum & solidarum fibrarum nimiam debilitatem pro fundamento agnoscunt, de vitae suae statione praemature decedere.

§. XXII.

Sicut in omni transpirationis opere, ita maxime post potulenta aquea exoptatissimam adfert vtilitatem motus corporis iusto gradu institutus, vt B. HOFFMANNVS

* Conf. omnino Illustr. & B. Hallensium HOFFMANNVS in *obseruat. physico chymicis selectioribus* I. II. *Obs.* XXI.

NVS * vix præsentius tuendae sanitatis auxilium dari, iure suo affirmet. Ea de causa nunc indagabimus, quomodo hic ad transpirationem Sanctorianam, illam excretionum principem, symbolum suum conferat. Concurrunt autem

1. vires externae, quae sanguinis omniumque humorum circulum, a quo legitime succedente transpiratio dependet, insigniter adiuuant. Nulla enim corporis exercitatio possibilis est, quin partes musculosae contrahantur, vnde fit pro sapientissima Diuini Numinis ordinatione, vt pressio in vasa sanguifera, inter eas decurrentia & disseminata exerceatur, hanc excipit motus fluidorum in toto systemate vasculoso contentorum progressiuus & intestinus citatior, uterque vero partes illorum non sinit esse quietas, sed affrictum potius inter se & ad parietes vasorum vehementiorem inducit. Et sic omnes partes in se inuicem inprimisque salinae in sulfureas intensius agent, harumque cohaesionem & quietem tollent. Inde fluit, vt

2. etiam hae igneae & salinae liberatae, velut maxime subtiles & actiuae, de nouo in alios globulos penetrent, iisque divisis, nouas igneas & spirituosas liberent, quae cum aliis cohaerentes inertes mansissent. Ita causa resolutionis materialis, in maiori spirituum per totum corpus liberatione s. caloris naturalis augmento consistens, ad vim externam accedit.

3) Denique fibris solidis corporis exercitatione optime consulitur. Quodsi enim vel per potulenta aquea, vel humidum naturaliter abundans, vel ob deficientem spirituum influxum, fibrae vasorum ad mouendum sanguinem

* in Medicin. systemat. T. I. L. II. Cap. IX. §. 1. itemque in Medic. Consultatoria, in praefatione ad part. IV. Ich halte daher vor die beste Medicinam vniuersalem ein leichtes reines Wasser, kalt oder warm, mit genugsamer Bewegung getruncken, eine reine temperirte Lufft, und einen guten puluerem diaphoreticum fixiorem, als welche Stücke die allerbesten praeseruatoria morborum sind.

nem rite sese contrahere non valent, motu corporis suscepto, a vi externa n. 1. atque influxu spirituum largiori n. 2. in contractione egregie adiuuantur, vt, humido superfluo per crebriores circulos satis resoluto & ad corporis superficiem perducto, fibrae istae etiam ex vi physica propius coëant, tono suo decenter recuperato.

§. XXIII.

Ad perspirabile ex corpore educendum aptissimum maxime in adsuetis & in statu sano est vinum generosum modice haustum. Hoc enim ratione partium aquearum idem fere praestat, quod potulenta aquea (§. XVII. I.). Respectu salino-sulfurearum, dummodo proba *per legitimum vsum* assimilatio in fluidum nostri corporis fieri queat, partes maxime actiuas & spirituosas optime refarcit, earumque praesentem copiam adauget, vt largior in musculos fieri possit spirituum influxus. Ipsum cor ex musculis constat, & arteriae tunicis musculosis sunt instructae: hinc etiam hae partes sanguinem primario mouentes ad maiorem contractionem ex vitalitate (per princip. physiol.) inuitantur atque incitantur. Vnde sanguinis motus celerior, humorumque resolutio atque aptitudo ad excernendum maior necessario fluit, ut ideo aqueae satis subtilisatae & a vi cordis & arteriarum a tergo propulsae copiosius dissipentur, adeoque praeter vim vitalem tonus fibrarum physicus ex duplici ratione confirmetur, partim ob humidi superflui euacuationem, partim etiam ob terrestres partes, quas vinum adhuc fouet. Hae enim ab acido vini & liquorum nostrorum amplius resolutae & ad sanguinem delatae, fibris nostris, tanquam partes constituentes, apponi possunt. Sic fibrae maiorem, quam si interstitia fluido repleta essent, cohaesionem sortiuntur, vt fortiori contractione omnium humorum decentem motum & resolutionem diutius vna conseruare valeant.

§. XXIV.

§. XXIV.

Experientia quoque docemur, in conuiuiis vino generoso splendentibus ad tres pluresque adhuc horas in una sede morari posse conuiuas, cum contra, vbi cereuisia bibitur, aut mera aqua potus loco inseruire debet, vix per unicam horam urinae excretio, fluxus ille crassiorum partium, retineri queat. Inde ego colligo intimam vini legitime adhibiti cum humoribus nostris miscelam & optimam partium resolutionem, vt plurimae excrementitiae sub forma vaporum per transpirationem Sanctorianam in aërem auolare possint. Eo perfectiorem autem esse sanitatis & virium nostrarum statum, quò subtilius id est, quod excernitur, sua luce radiat.

§. XXV.

Primo quidem intuitu, vsus Spiritus vini frequentior ad diaphoresin egregie conducere videtur, cum sit

1. fluidum & iamiam hoc nomine per definitionem * & essentiam debilem admodum partium suarum inter se cohaesionem habere debeat,
2. fluidum admodum leue, adeoque ad adhaerendum aliis praeprimis proeliue,
3. satis subtile & in minores per euaporationem, quam aqua, guttulas diuisibile, &
4. etiam ob partes sulfureo-salinas satis actiuum, ex duplici causa ad penetrandum maxime idoneum, vt nihil fere requisiti sit reliquum, quod ad medicamentum resolvens adeoque diaphoreticum constituendum spiritus vini non exhibeat.

§. XXVI.

Verùm si ex altera parte ad Massam sanguineam & serum, tanquam solutiones, respicimus, spiritus vini emi-

* Vid. HAMBERG. *Physic.* §. CX.

nentiori adhuc gradu * damnum idem inferet, quod aqua calida frequentius assumta. (§. XX.) Nec obstat, essentias atque tincturas, quas Medici pro diaphoresi obtinenda propinant, bezoardicas, aliasque cum largissima Spiritus vini copia parari, quia

1. in genere ab effectu maioris quantitatis ad effectum minoris N. V. C.
2. quia fluida nostra in perpetuo circulo constituta & insigni assumta mutandi vi praedita tàm exiguam dosin 30 - 40 guttularum facile sui iuris facere & in fluidum nostris humoribus simile conuertere valent, &
3. quia spiritus vini in dictis medicamentorum formis non amplius est sibi relictus, sed partibus grauioribus imbutus.

Experientia insuper quoque teste, spiritus vini amatores frequentius iisdem obruuntur fatis, quibus profusi aquae calidae potatores succumbere debent.

§. XXVII.

Progressuri nunc ad specialiora inuenimus, varia medicamenta ad diaphoresin obtinendam requiri, pro causarum diuersitate, quae in integrum statum sunt reducendae. Seri itemque caloris defectu obseruato, potus aqueos calefactos s. simplices s. medicatos conducere, ex superioribus (§. XVII. n. I. & II.) satis elucescere arbitramur. Et licet partes salinae sulfureae atque terrestres non resarciri videantur, sicut tamen in infusis & decoctis medicatis aliquo modo fieri potest, in sanguine illae iamiam praesto sunt, & post resolutionem eiusdem sese cum aqua vniunt, quare totum materiae transpirabilis compositum per vnionem emergit.

§. XXVIII.

Ineptitudo ad secretionem & viscoditas materiae, tanquam

* Conf. BOERHAAV. *Elem. Chymiae Part. II. Processf. CXVIII. p. m. 307. 308.*

quam ſecundae cauſae (§. IX.) contraria, ſi accuſatur, quia generaliter conſiſtit in fortiori, quam naturalis eſt, partium cohaeſione, medicamenta reſoluentia poſtulat, quae ſeiunctionem partium a contactu inter ſe inuicem producunt. Vt vero reſolutio ex voto ſuccedere & medicamenta cuiuis ſtatui appropriata paulo exactius determinari queant, varias cohaeſionis maioris cauſas indagatum ibimus.

§. XXIX.

Inter partes ſanguinem & ſerum conſtituentes contineri terreſtres & tartareas, ex antecedentibus nouimus, adeoque fieri poteſt, ut iſtae reſpectu reliquarum in vitioſa & iuſto maiori proportione adſint: hae autem caeteris exiſtunt grauiores, ideirco partim ob numerum punctorum contactus copioſiorem, partim ob grauitatem ſuam maiorem difficilius in circulum mouentur & ſeparantur, & inſigne tranſpirationis impedimentum inuoluunt. In hoc caſu, vi experientiae chymicae, acida ſufficiente fluido diluta optimam locant operam v. g. elixirium acidum Dippelii, guttulae acidae Creuzii, aceta bezoardicum & rutaceum, ſpiritus tartari genuinus aliaque acida; quae medicamenta attenuatione & diluitione partibus terreſtribus meabilitatem in vaſis & tranſitum ex corpore humano conciliant.

§. XXX.

Paradoxon quidem videri poſſet, quod ii, qui morbis tartareis, podagra, chiragra & arthritide conflictantur, ab eſu ciborum & potulentorum acidorum cohibeantur, quum medicamenta tamen ad ſtatum iſtum debellandum propinata, ex acidis conſtant, nec effectu ſalutari deſtituuntur. Sed

1) perpendendum eſt, acida iſtaec medicamenta omni terra carere & ieiuno ventriculo exhiberi, adeoque, dum integra ſunt adhuc actuali ſua vi ad fluida noſtri corporis perueniendo, partes eorum terreſtres reſoluere, reſolutasque ad evacuationem & perſpirationem aptas reddere poſſe. Sin autem

2) cum potulentis & cibis acida ſimul in ventriculum deferuntur, iſtaec iuxta principiorum chymicorum actiones in terreas partes cum aſſumtis coniunctas agunt, ex quo fundamento acida cum terreis abſorpta in ventriculo iamiam actiuitate ſua priuantur: & tantum abeſt, vt iſtaec tartarum in fluidis noſtris reſoluere amplius valeant, vt potius

3) eiusdem praeſentem copiam adaugeant; terrea enim in cibis & potulentis contenta attenuarunt & ſaltim quoad magnam partem ad tranſitum per vaſa lactea in maſſam ſanguineam idonea effecerunt.

4) Quantitas quoque diuerſa eſt: per totum enim diem ad 30-40 guttulas tantum medicamenta acida exhibentur, quae ad vnius hauſtus quantitatem non accedunt: quare etiam ob hanc cauſam a medicamentis acidis longe alius expectandus eſt effectus, quam ab acidis ſimul cum cibo & potu in corpus illatis.

§. XXXI.

Sulfurea pinguia per ſe maiorem cohaeſionis gradum, quam aqueae partes, inter ſe habent, & ideo per naturam ſuam ſunt viſcida. Sulfureae itaque partes ſi in copore humano abundent, ſiue ob conſtitutionem ipſius peculiarem, ſicut in obeſis, ſiue ob aſſumtionem immodicam ciborum pinguium v. g. oſtrearum, admodum notabile diaphoreſi detrimentum infertur:

1) quia partes ipſae per ſe ſunt difficilioris reſolutionis, &

2) maiori copia, quae ſemper tardius, quam minor, reſoluitur, aſſumta corpus aggrauant:

3) quia exinde ſalium actio valde imminuta redditur; ſulfurea enim ſalibus velut ſpecifice grauioribus, quam aqua, copioſe adhaerent eaque obducunt, unde illorum ſubtilitas & figura acuta itemque grauitas ſpecifica in ſuperficie mutantur, quae actualis vis ſalium ſunt fundamenta. Actio ſalium ſolutorum conſiſtit in reſolutione fluidorum noſtrorum & exſtimulatione ſolidorum

ad

ad contractionem: * imminutis vero causis resolutionem & stimulum producentibus, infringitur quoque effectus. Fluidorum attenuatio solidorumque contractio in decenti gradu ad diaphoresin sunt omnino necessariae, hinc illis labefactatis, diaphoresis ipsa, quatenus naturaliter ab illis rite adiuuanda est, retardatur.

In hoc statu si transpirationi Sanctorianae integritas sua reddenda est, sulphureum abundans per alcalica vel sola vel cum sulfure subtiliori crassius resoluente coniuncta resoluitur. Proficuae igitur sunt radices & herbae, quae sapore amaro praesentiam partium alcalico-sulfurearum produnt, inprimisque exercitatio corporis sufficiens cum moderatione in victu & diligenti vsu infusi theiformis commendanda est. Ita enim per calorem & salium actionem in corpore adauctam pinguedo superflua funditur & egregie dissipatur.

§. XXXII.

In omni per acidum producto coagulo partes grauiores fortius cohaerere, quam si istae in interstitiis fluidi distributae haereant & in iis sustententur, experientia culinaris in lacte per succum citri aut cremorem tartari praecipitato satis confirmat. Acido itaque in sanguine & sero vltra proportionem naturalem eminente, fluida nostri corporis velut solutiones coagulum subire coguntur, resolutioni & perspirationi admodum contrarium (§. XXI.). In hoc casu, ex lege chymicorum, alcalica in vsum vocanda erunt. Sic enim, siue alcalicae partes penetrent in acidas (vid. Illustr. HAMBERG. *Physic. §. 226.*), siue acidae in alcalicas, actio partium in se inuicem occurrit. Hinc motus sanguinis intestinus auctus sequitur & resolutio maior, quam deinde amplius adiuuant & continuant salia media & balsamica

* Vid. BOERHAAVE *praelect. acad in propr. instit. T. II. p. m. 315.* Seri sanguinis guttula in loco tepido suscipitur in minimum tubulum vitreum & ad lucem obuersa microscopio lustratur. In ea adparebunt praeter globulos particulae acutae habentes cuspides, vera spicula, quae de salino genere sunt, neque sanguinis particulae, sed stimuli potius sunt.

mica ex vnione acidi cum alcali enata, quare quoque transpiratio, quatenus resolutionis effectus est, redire facilius potest.

§. XXXIII.

Feliciori autem vtplurimum successu sese commendant medicamenta alcalica sale volatili oleoso simul praedita aut sulfureis iuncta, siquidem illud ob summam subtilitatem insigni etiam potentia ad penetrandum & diuidendum pollet, & sulfurea per interpositionem partium suarum leuiorum grauiores semel diuisas a contactu immediato seiunctas melius conseruare queunt.

§. XXXIV.

Medicamenta partibus hisce eminentia ex regno vegetabili sunt radix angelicæ, zingiberis, carlinae, contrayeruae, aliaeque bezoardicae, quae odore grato & fragrante sal suum volatile oleosum & sapore aromatico leniter acri partes alcalicas sanguinem & serum resoluentes satis abunde manifestant. Inter herbas scordium, carduus benedictus, cochlearia eodem effectu excellunt. Omnibus autem fere praeferri meretur crocus eiusque extractum, quae ob principia salina bene resoluunt, & ob sulfur subtilissimum & copiosum cito sese cum humoribus intime miscent, viresque adaugent, partium graviorum seiunctionem adiuuant & per interpositionem sustentant, ipsasque acidas in superficie obducunt, earumque agilitatem hebetant: qua rerum conditione decens fluidorum resolutio atque exoptata transpirationis conseruatio & restitutio fieri potest. Ex chymicis eximia laude splendent tincturae bezoardicae a b. MICHAELE, WEDELIO atque STAHLIO compositae.

§. XXXV.

In omni acrimonia siue ab acido, siue ab alcalico, siue a medio sale abundante enata salutarem effectum ad diaphoresin reproducendam praestant medicamenta terrea, in quorum

poros

poros penetrare, & quorum, tanquam grauiorum corporum, toti superficiei copiose adhaerere salia possunt. Haeret quidem acrimonia potissimum in sanguine, sed constat, fluida nostra perpetuo per totum corpus circulo gaudere, & lympham ex sanguine in glandulas oris & faucium, oesophagi & ventriculi, in pancreate & intestinis in copiosa quantitate semper secerni, & ad sanguinem pet vasa lactea reuerti. Dummodo igitur lympha huc delata (successiue vero omnis in corpore praesens hic secernitur,) salia sua amittat & propter adhaesionem cum terreis, maxima ex parte in vasa lactea non intrantibus, dimittat per aluum, magis depurata & blanda redire potest: sic successiue acidi effectus s. coagulum nisi sit nimium, concurrentibus reliquis corporis viribus resoluentibus, tollitur, itemque resolutio ab alcalicis & mediis salibus ob diluitionem & sublatam concentrationem temperari & ad blandam diaphoresin redigi potest. Pertinent huc lapides bezoardici, & quinque pretiosi dicti, terrae sigillatae omnes, cinnabaris natiua, conchae pp. oculi cancrorum, corallia alba & rubra &c.

§. XXXVI.

Ad tertiam transpirationis causam (§. X.) respiciendo, si motum cordis & arteriarum vacillantem obseruamus, iuxta physiologiae principia, aut vis vitalis seu sufficiens spirituum in musculos influxus deficit, aut tonus physicus seu cohaesio partium fibras constituentium, a contactu illarum immediato dependens, non rite sese habet. Si prius est, medicamenta stimulantia leniter acria, bezoardica & cardiaca sunt commendanda, quae principiis suis salinis & sulfureis volatilibus in nervos eorumque fluidum penetrant, hoc ipsum in substantia adaugent, & motum illius insigniter excitant.* Item vinum generosum (§. XXIII. XXIV.), motus corporis (§. XXII.), si nimirum constitutio subiecti &

*) Catalogum horum exhibet B. HOFFMANNVS *T. III. Medicin. Systemation. Sect. II. c. VI. I-III.*

& reliquae circumſtantiae iſtaec admittant, huic ſcopo obtinendo optime ſeruiunt. Si poſterius, toni phyſici redintegratio decens fieri poteſt

1) per venaeſectionem, vbi ſcil. extenſio vaſorum nimia ab abundante ſanguine prognata eſt: ſublato praeternaturaliter expandente, tollitur expanſio morboſa, fibris ex vi inſita & contactu immediato tonum recuperantibus.
2) per ſcarificatſionem, vbi ſerum ſuperfluum naturali fibrarum contractioni obſtat.

Sin vero hae locum non inueniant, medicamenta leniter adſtringentia, abſorbentia tonico-neruina proſunt, qualia ſunt lapides bezoardici orientalis & occidentalis, antimonium diaphoreticum in minori doſi, quae humidum abundans abſorbendo, fibris cohaeſionem decentem & vires reſtituunt. Nec tincturae acidulae negligendae ſunt, quae fluidum ſuperfluum coagulando & ad penetrationem inter fibras ineptum reddendo eundem effectum praeſtant.

§. XXXVII.

Apertura tantem ſi reſeranda & tranſitus fluidi in expedito collocandus eſt, variis obſtructionis cauſis, quae vel intra vel extra corpus, itemque in ſuperficie cutis occurrunt, obuiam eundum eſt. Illis, quae intra corporis ſphaeram haerent, ſatisfiet per diluentia (§. XVIII.), per reſoluentia (§. XXIX.-XXXIV.) & abſorbentia (§. XXXV.)

§. XXXVIII.

Extra corpus aëris qualitates noxiae, quantum fieri poteſt, euitari vel per accenſum ignem & ſuffitus corrigi debent. In cute ſi ſortes appareant terreſtres & puluerulentae, quales in aëre circumvolitant, aqua imprimis calida proficua eſt, huius enim partes inter fibras & ſordes ex adhaeſione penetrare, illis ſeſe interponere & cohaeſionem cum fibris immediatam auferre queunt; accedente dein impetu fluidi & frictione manuum facile abſterguntur. Acri prae-

praeterea cutem irritante & poros constringente, non minorem aqua calida praestat opem, siquidem haec (per experientias physices) citius & copiosius quam frigida, salia soluit, & in interstitia sua recipit, facilius quoque inter partes fibrarum penetrat, easdemque emollitas ad contractionem ex irritatione ineptas reddit. Furfuribus insuper applicatis, salium actio per oleum, quod possident furfures, & absorbtionem, quam praestant, multo adhuc magis temperatur, ideoque illorum vsus in scabie praeprimis laudandus. Viscido denique oleoso, vel sulfureo circa vasorum extremitates haerente, partes alcalico-sulfureae i. e. sapo cum aqua coniungi debent. Aqua enim praesertim frigida oleoso tenaci viscido, tanquam leuiori, non adhaeret, adeoque in istud non agere potest penetrando & resoluendo: corpus vero saponaceum aqua optime soluitur & diluitur, vt illius partes constitutiuae actualem suam vim desideratam exerere valeant: alcalicae in resoluendo viscido, & sulfur cum alcali iunctum adeoque subtilius in resolutione egregie adiuuanda, ut itaque diaphoreseos a modo dicta causa impeditae saluberrima obtingat restitutio.

TANTVM.

DISSERTATIO INAVGVRALIS PHYSICO-MEDICA

DE

DIAPHORETICORVM MODO AGENDI IN CORPVS HVMANVM

QVAM,

GRATIOSA ET INCLYTA FACVLTATE MEDICA

ALMAE ET PER-ANTIQVAE VNIVERSITATIS ERFORDIENSIS ANNVENTE

PRÆSIDE

DN. D. HERM. PAVLO IVCHIO

SAC. PALAT. CÆSAR. COMITE FACVLT. MED. H. T. DECANO ET SENIORE PATHOL. ATQVE PRAX. PROF. PVBL. ET ASSESSORE PRIMARIO SERENISS. SAXON. DVC. VINARIENSIS ET GOTHANI CONSILIARIO AVLICO ET ARCHIATRO NEC NON ACAD. CÆSAR. NAT. CVRIOS.

COLLEGA

PATRONO AC PROMOTORE SVO AETATEM DEVENERANDO

PRO LICENTIA

SVPREMOS IN MEDICINA HONORES IVRA ET PRIVILEGIA DOCTORALIA

LEGITIME CAPESSENDI

PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI PROPONIT

AVCTOR

IOANNES CASPAR FREYTAG

SVINFVRTENSIS

DIE XI. FEBRRVAR. MDCCXXXXVI.

IN AVDITORIO MAIORI COLLEGII MAIORIS HOR. CON VET.

ERFORDIAE

Typis IOH. CHRISTOPH. HERINGII Acad. Typogr.