
DISSERTATIO MEDICA INAUGVRALIS

DE

ATTRAHENTIBVS

QVAM

ANNVENTE DIVINO NVMINE,

P R A E S I D E

GEORGIO ERHARDO
HAMBERGERO

PHILOS. ET MED. DOCTORE PHYSICES CHIMIAE
ET PRAXEOS PROF. P. ORDIN. SERENISSIMORVM SAXON.
DVCVM STIRPIS ERNESTINAE CONSIL. AVLICO
ACAD. NATVRAE CVRIOSORVM SODALI
MEDICO PROVINC. IENENSI

P R O

GRADV DOCTORIS

MORE MAIORVM LEGITIME OBTINENDO

DIE XIX. APRILIS AN. MDCCXLIX.

PVBLCO ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT

A V C T O R

IOH. CHRISTIANVS GRAEFF

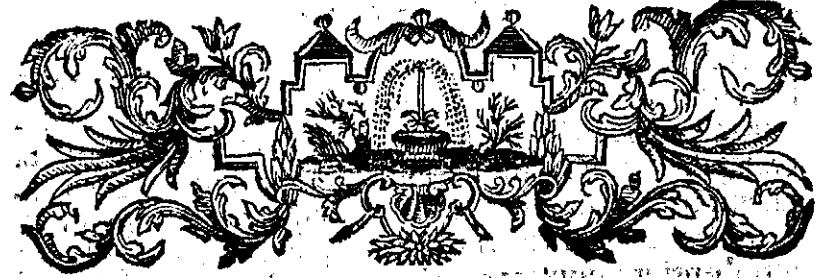
LENDERSHVSA FRANCVS.

I E N A E

LITTERIS IO. FRIDERIGI RITTERI.

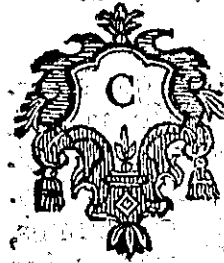
17

6297



I. N. L.

§. 1.



UTEM humanam in vna vel altera parte rubram reddi posse, idque per artem, quando et vbiqunq; libuerit, experientia docet quotidiana. Ruborem a sanguine dependere, adeoque sanguinis affluxum versus partem nostri corporis maiorem fieri, dum ista rubescit, nemo negat. Cum igitur veteres causam internam huius motus, determinate versus vnam partem tantum aucti, haud perspicerent, magneticam quandam virtutem corporibus adplicatis, relatiue ad sanguinem, inesse crederunt, vnde ipsum phaenomenon, affluxum nempe maiorem fluidorum versus eum locum, cui, pro effectu desiderato obtinendo, alia corpora adplicabantur, generatim *attractionem*, ipsa vero medicamenta generatim *attrahentia* nominarunt.

§. 2.

Si medicamenta vel remedia adplicata nil nisi rubor et ardor, interdum cum aliquo tumore, sequebatur, ipsa quidem adplicata *rubefacientia* nominabantur, phaenomenon vero ipsum *phoenigmus* vel *sinapismus* dicebatur, quia

A 2

vete-

veteres semen sinapi ea intentione frequentissime adhibuerunt: Si pars non rubra solum euadebat, sed et cuticula a cute secedebat, sub cuticula lymphæ extrahata colligebatur, ipsaque sic cuticula a cute separata vesiculam turgidam referebat, medicamenta, quorum adplicationem talis vesicæ cuticulæ sequebatur, sub generali attrahentium quidem nomine comprehendebant, speciali tamen *vesicantium* nomine a reliquis distinguebant.

§. 3.

Haec tam de attrahentibus generatim, quam speciatim de rubefacientibus et vesicantibus doctrina cum nobis sit proposita, ut eandem in hoc nostro specimine inaugurali, ex veris tam physicis quam physiologicis et anatomicis principiis paulo fusius explicemus, eo ordine eandem commode exponi posse nobis visum est, quo primitus ipsa rubefacientia historice enumerantur, dein adplicationis modi recensentur, modus eorum agendi tam generalis quam specialis exponitur, tandemque effectus in corpore humano subsequentes explicantur. Hunc laborem ut summum Numen benignissime secundet, Lector beneuolus vero amice suscipiat, pie optamus.

§. 4.

Inter attrahentia, speciatim rubefacientia, referuntur, pannus, excutiae, amianthus, calor, frigus, acetum, cucurbitulae, herbae ranunculi aquatici, flammulae ionis, cepae, urticae, radices pyrethri, allii, ari, semen sinapi, fructus capsici, euphorbium, fermentum panis etc. Tanquam vesicatorium vero vnice fere hodie cantharides sunt in vsu, quanquam etiam ignis actualis, paulo

paulo maiori quam ad ruborem requiritur gradu applicatus, cuticulam in vesicam eleuare potest.

§. 5.

Pannus itemque excutiae atque amianthus nunquam ruborem cuti conciliabunt, nisi cutis iisdem fricetur, et variabit rubedinis productae gradus, prout frictio instituitur mitis vel vehemens, breuis vel per aliquot temporis minuta continuata. Calor quidem quicumque maior, modo partem, cui applicatur, non momentanee fere ad necrosin vsque destruat, rubram reddit cutem, si tamen nil nisi rubedo desideratur, pars rubefacienda flammae minori vel ferro candenti in tali admouetur distantia, ut ardoris sensus oriat, qui per vnum alterumque temporis minutum tolerari potest.

§. 6.

Frigus quidem nunquam tanquam rubefaciens a medico commendatur, experientia tamen docet, non nasum solum et aures externas, sed et buccas ab aëre ventoso frigido rubefieri. Immo digiti et manus, praecipue puerorum, rubescunt, dum niuem aliquoties in pilas comprimunt.

§. 7.

Acetum ordinarie quidem cum aliquali, vel digitis saltim instituta, frictione adhibetur; ast etiam per se ruborem excitat, si cum lintheaminibus tanquam epithema applicetur.

§. 8.

Si cucurbitulis ruborem excitare placeat, vel parua candela cerea chartae spissae minori adglutinatur, eaque accensa cuti imponitur, et cucurbitula tegitur,

tur, sic breui tempore flamma extinguitur; et cicutae bitula fortiter cuti adhaeret; vel ipsa cucurbitula prius tanto, ope candelae, calescit gradu, vt chirurgus eam manibus absque incommodo vterius sustinere nequeat, et sic calida cito cuti adplicatur; vel etiam, si maiores sint cucurbitulae, superius canali et valvula praeditae, quae ventosae appellantur, aer sugendo ex ventosa, cuti iam firmiter adpressa, aufertur. Immo sola suctione ore facta cutis rubra reddi potest, id quod tunc potissimum fieri solet, si pars nostri corporis minor, v. g. digitus, cuti cucurbitulae adplicari nequeunt, sit rubefacienda.

§. 9.

Herbae ranunculi aquatici, flammulae iouis, cepae, vrticae itemque radices pyrethri, allii, ari, plerumque contusae, tanquam cataplasma adplicantur, herba vrticae vero interdum etiam cutis fustigatur, et ex pyrethri radice vel infusum, vel decoctum cum aqua, vel essentia paratur, et haec fluida cum linteaminis, sub epichematis forma, adhibentur.

§. 10.

Sinapi semen, fructus capsici itemque euphorbium, (sive gummi resinosum aridum et acerrimum istud corpus, quod ex Africa ad nos defertur, et ex planta, in nostris etiam regionibus sub euphorbii nomine cognita, desumptum esse fertur, quamquam nostratibus colligendi vel praeparandi modus plane sit incognitus) tanquam sicca corpora sibi relicta adplicata rubedinem producere nequeunt, nisi forsitan, post diurnam adplicationem, ab humido nostri corporis ex parte soluantur; ideo, vt cito operentur, aliis humidis

corpo-

corporibus commiscantur, id quod diuerso quidem fieri potest modo, ordinarie tamen fermento commixta adhibentur. Quamquam enim fermentum etiam sibi relictum ruborem in cute excitet, citius tamen operatur, si dictis acrioribus roboratur. In emplastris quoque quidam euphorbium adhibent.

§. 11.

Cantharides, qui germanice *spanische Fliegen* appellantur, quamuis hodie in nostris quoque regionibus, praesertim ex ligustro florente, collecti adhibeantur, et omnem, quam medici desiderant, exhibent virtutem, sunt scarabaei graciles, longitudinis sex vel septem linearum, latitudinis vero vnus lineae cum dimidia circiter, coloris ex aureo viridescens, odoris foetidi et saporis acerrimi caustici. Moriuntur in vase cumulatum collecti per se, vel etiam aceti vapore necantur, et sic per vnum alterumue annum, salua manente eorum virtute, conseruantur. Sequentibus annis vt plurimum in puluerem sponte resoluuntur, aliis tamen integris manentibus, et tunc eorum vis caustica abest.

§. 12.

Perinde est siue capita, siue corpora, siue alae pro vsu sumantur medico, vnde hodie tota eorum corpora adhibentur, ita quidem, vt vel fermentum, vel theriaca, vel emplastrum diachylon paucis granis cantharidum puluerisatorum conspergatur, et superficies conspersa cuti adplicetur; vel miscetur puluis cantharidum cum emplastro quodam et pro vsu conseruatur.

§. 13.

Plurimi emplastrum de spermate ranarum vel dia-

diachylon simplicis vnciae dimidiae miscent pulueris cantharidum vel grana XV., vel drachmam dimidiam, vel drachmam vnam. Istud emplastrum, quod miniam cantharidum dosin continet, infantibus adplicant, alterum pro vsu ordinario adhibent, maximam vero dosin tunc tantum in vsum vocant, quando subiectis pituitosis, vel robustis, vesicatoria sunt adplicanda, vel quando, post adplicationem emplastrum, cum media cantharidum dosi, nulla oritur vesica. Plerumque locus vbi tale emplastrum aplicatur, panno, aceto humectato, prius ad rubedinem fricatur.

§. 14.

Alii emplastra vesicantia sequenti componunt modo. Miscent nempe vel picis albae, cerae vitri-nae et terebinthinae ana \mathfrak{zj} . cum pulueris cantharidum \mathfrak{zij} , vel fermenti acerrimi spissioris \mathfrak{zij} , aceti scillit. \mathfrak{zij} , pulpa recentis scillae $\mathfrak{z\beta}$, pulueris cantharidum \mathfrak{zv} . et camphorae in s. q. spiritus vini solutae $\mathfrak{z\beta}$. omnibusque mixtis addunt pulueris subtilissimi mastichis et myrrhae ana $\mathfrak{z\beta}$. atque terebinthinae clarae et cerae ana $\mathfrak{z\beta}$.

§. 15.

Quamquam vero in diuersis hisce compositionibus insigniter proportio inter puluerem cantharidum et reliqua emplastrum ingredientia variet, vix tamen varius erit emplastrorum effectus ratione separationis cuticulae, i. e. quatenus sunt vesicantia, quia in emplastro secundo maior cantharidum dosis non soluitur, pice pariter ac cera penetrationem humidi pro solutione cantharidum impredientibus; in tertio vero em-
plastro

plastro actiuitas cantharidum, minori quantitate commixtorum, per reliqua acria rubefacientia iuncta iuuatur et augetur.

§. 16.

Emplastrum vesicatorium per 4. 6. 7. vel 8. horas in loco conseruatur adplicationis, quo tempore primis horis aeger sensum ardoris, facile tolerabilem, percipit, vltimis vero vesica eleuatur, quae, nisi chirurgo redeunte iam rupta sit, vel, dum emplastrum remouetur, rumpatur, forcice in loco superiore aperitur, et lympa, cuius quantitas raro vnciam vnam excedit, lente exprimitur, et vel linteamen siccum aliquoties complicatum, vel brassicae, plantaginis, hederæ arbo-reae vel tusfilaginis folium, vel, quando cutis nuda appareat, oleum lini, butyrum insulsum, vel emplastrum quoddam saturninum pro exsiccatione, imponitur. Prioribus modis vesica per aliquot dies integra conseruari potest, quo facto noua quotidie lympa, minori tamen quantitate, colligitur, bis de die exprimenda.

§. 17.

Pro explicando attractionis phaenomeno minime necesse est vt corporibus rubefacientibus vel vesicantibus vim attractiuam, seu magneticam relatiue ad nostros humores, tribuamus, talis enim nunquam probari poterit. Nec nostra fluida tanquam quiescentia sunt consideranda, quae per talem vim magneticam ad motum essent concitanda: tendunt potius constanter versus superficiem nostri corporis, quia interius a corde et arteriis fortiter premuntur. Nil igitur ad
affluxum maiorem humorum versus quandam cutis

B

partem

partem obtinendum requiritur, quam ut vel resistentia in vno loco imminuatur, vel vis fluidorum non quidem in se augeatur, magis tamen versus parietes vasorum cutis determinetur, vel ut vis ipsa fluidorum, in vasis cutis actu haerentium, augeatur, vel ut quaedam horum simul fiant.

§. 18.

Rubefacientia et vesicantia non quidem in ad ductis generalioribus fieri modis, aut in gradu tamen, quo vis vel augeatur, vel resistentia imminuitur, inter se differunt. In rubefacientibus enim mutatio virium, fluidorum et vasculorum, oppositarum maior esse non debet, quam ut vascula serosa et lymphatica eousque dilatentur, ut sanguinis globulos admittant, in quo tota rubedinis, itemque tumoris, si quis sensibilis iunctus sit, consistit causa, nunquam vero rumpantur; cum vesicantia tam extremorum vasculorum quam istarum fibrillarum inducant ruptionem, quibus cuticula cum subiacente cute connectitur.

§. 19.

Resistentia vasculorum duplici, immo triplici, imminuitur modo, dum nempe eorum, vel etiam incumbentis cuticulae, fibrae, quibus robur vasculorum fulcitur, minorem acquirunt cohaesionem, vel plane rumpuntur, vel aëris externi compressio minor redditur. Aequalis enim aëris pressio versus omnem nostri corporis superficiem, tanquam supplementum roboris omnium nostri corporis vasorum, tam maximorum quam minimorum, considerari debet, uti intumescencia animalium, sub aëria pneumatica morientium, probat;

bat; cum enim per aëris externi remotionem nulla vis interna augeatur, nunquam intumescerent animalia, si sola cohaesio vasorum viribus fluidorum internis, versus exteriora tendentibus, resistere posset.

§. 20.

Cohaesio vasculorum duplici rursus imminuitur modo, aut enim fit penetratione particularum, fluidorum specificè leuiorum, inter partes fibrarum sese contingentes, aut harum puncta contactus minuendo per extensionem, ope vis externae.

§. 21.

Ruptionem vasculorum minimorum aequè quidem per vim externam extendentem ac per tantam particularum minimarum alicuius fluidi, inter partes fibrae sese contingentes, penetrationem, ut contactus vel totus tollatur, vel saltim ab isto conatu fibrarum nostri corporis, quo semper sese contrahere conantur, tolli queat, fieri posse, facile perspicere licet. Num vero vis quaedam extendens ita determinate nostrae cuti applicari queat, ut nulla alia vascula, nullaeque aliae fibrae rumpantur, quam quae cutem cuticulae connectunt, merito dubitari potest. Haecenus minimum experientia talem modum determinandi vires solidorum externas haud docuit. Vnicus ergo modus actualis dicta vascula et dictas fibras dirumpendi, in penetratione particularum subtilissimarum alicuius fluidi consistit.

§. 22.

Aëris externi compressio imminuta (§. 19.) functione, vel ore vel cucurbitulis facta, in vna vel altera nostrae cutis parte obtinetur. Determinatio vero impetus fluidorum maior quam in statu naturali, (§. 17.)

versus parietes vasculorum, horum extremorum obstructione fieri potest.

§. 23.

Impetus fluidorum, in ipsis vasis cutaneis haerentium, ad dilatanda vasa alius esse non potest, quam pressio eorundem a corde et arteriis maioribus, atque elasticitas ab aëre commixto. Illa nullo modo versus unam partem tantum actu augeri potest, quia in totam fit massam sanguineam; Ergo augmentum impetus fluidorum in vasis cutis haerentium, versus ista vasa, vnice in elateris aëris commixti augmento consistit. Ex physicis igitur cum constet, augmentum elateris aëris non, nisi vel compressionis vel caloris eiusdem augmento, fieri posse, compressio vero externa aëris maior ideo hic, pro rubedine nempe, i. e. vasorum expansione maiore obtinenda, locum non habeat, quia partim vasa simul comprimuntur, partim sanguis tunc potius retro pellitur, itemque in venas propellitur, adeoque sanguis reuera non comprimitur, et quia experientia docet, sanguinem, adeoque etiam aërem sanguini commixtum, per vim externam comprimi haud posse, ideo augmentum elasticitatis, pro scopo nostro, vnice per caloris auctiorem obtinendum erit.

§. 24.

Videmus quidem, si quaedam nostrae cutis pars per obiectum durum aliquandiu comprimatur, eandem, remoto comprimente externo, rubescere. Ast durante tamen compressione non rubescit, ergo rubor non est ab elasticitate sanguinis compressi, sed a debilitate vasorum per compressionem externam extensorum. Talis vero extensio ab aëre aequaliter comprimente fieri nequit.

§. 25.

§. 25.

Expositis iam modis generalioribus quibus sic dicta attractio fieri potest, eosdem vt ad corpora rubefaciendia speciatim adplicemus restat.

§. 26.

Pannus, excutia atque amianthus, sunt corpora satis dura atque aspera: quodsi igitur nostrae cuti adprimuntur, quasdam fibras magis premunt, alias minus. Haec pressio fibrarum inaequalis iam extensionem fibrarum magis pressarum infert, augetur vero dicta extensio, si haec corpora solida adpressa iuxta cutem moueantur: sic enim omni momento aliae fibrae premuntur et extenduntur, ita vt, per frictionem continuatam, omnes tandem in loco frictionis reperiundae fibrae extendantur adeoque debilitentur.

§. 27.

Haec debilitas si vel maxime ad cuticulam tantum sese extenderet, tamen vasa subiaccientia, ob robur externum imminutum, debilitarentur. Sed partim pressio paulo maior, cui cuticula sola, nisi dum cedit et in subiacentes partes agit, resistere nequit, partim sulci cuticulae et cutis haud permittunt, vt solae cuticulae fibrae tendantur et debilitentur, sed idem in ipsis quoque fibris et vasis cutis fieri debet. Si igitur tam debili fiat gradu, vt nulla fibra manifeste rumpatur, minus tantum naturali impetui fluidorum vascula resistent, ergo magis expanduntur. Hoc si fiat eo gradu, vt lymphatica primitus serum dein sanguinem, vel serosa tantum sanguinem admittant, cutis rubescit; minori tamen gradu in ultimo casu quam in primo.

§. 28.

Herbae ranunculi aquatici, flammulae iouis, cepae, radices pyrethri, allii, ari, semen sinapi, fructus capsici, euphorbium, acetum et fermentum panis, sale quodam acri subtili fermentato, siue alcalico siue acido, gaudent. Haec salia vel actu iam soluta, vel per ipsas ex nostro corpore exhalantes partes lymphaticas soluta, inter fibras subtilissimas tam cuticulae quam cutis et vasculorum eiusdem penetrant. Minimo gradu quousque agunt, irritant vascula extrema; haec igitur sese constringunt; fit ergo obstructio, vnde impetus fluidorum versus parietes eorum magis determinatur. (§. 22.) Paulo maiori gradu, non tamen tanto vt manifesta fiat fibrarum solutio, si inter partes penetrent fibrarum, cohaesio harum minor redditur, et ex vtraque causa vascula non sanguinea extenduntur, vsque dum sanguinem admittunt et transmittunt.

§. 29.

Determinatio gradus actiuitatis horum rubefacientium a diuersis dependet causis. Partim enim determinata naturalis horum salium magnitudo atque saturatio siue concentratio, partim tempus quo adplicata manent, partim robur fibrarum cutis et cuticulae naturale, partim etiam maior nostrorum fluidorum affluxus, quo salia magis diluuntur atque a fibris quibus adhaerent separantur, penetrationem et effectum penetrationis non nisi determinatum admittunt, quae tamen, quatenus adductis corporibus insunt, non nisi a posteriori cognita sunt.

§. 30.

§. 30.

Vrticae succus, si ruboris producendi causa adhibeatur, eodem plane modo, ac reliqua modo dicta vegetabilia, agit. Forsitan alcalica, ex dictis vegetabilibus, fluidorum in vasculis cutis haerentium cohaesionem minuunt, et sic efficiunt, vt aer inclusus magis sese expandat, vnde et hoc modo dilatationem vasorum efficiunt. Quodsi vero fustigatione vrticae adplicantur, acutis suis spiculis fibras diuidendo, cohaesionem earundem minuunt.

§. 31.

Ignis diuerso agit modo quando cutem rubram reddit; nam eo, quem §pho 5. exposuimus, gradu adplicatus, primo exsiccando stringit cuticulam et vascula excretoria, per eam transeuntia, extrema, et sic, obstructionem excitando, determinat fluidorum actionem versus vasorum parietes; dein sub cuticula haerentia vascula emollit, quia tanquam leuius corpus particulis grauioribus interponitur, humidum vero dissipare nequit, et sic, resistantiam imminuendo, ad ruborem concurrat; fluidorum quoque cohaesionem simili modo minuit, vnde fluida, in vasis haerentia, ab aere contento expanduntur; et tandem ipsius aeris contenti elasticitatem auget, quo vis quoque expandens crescit.

§. 32.

Frigus vnice, auferendo partes igneas, quae tantum solidis quam fluidis cutis particulis minorem dabant cohaesionis gradum, iisdem particulis maiorem dat cohaesionis gradum, quia, ablatis igneis, grauiiores fibrarum partes sese proxime contingunt, vnde solidae magis se
con-

contrahunt vasaque extrema arctant, fluidae vero magis inter se et cum parietibus cohaerent; i. e. fit obstructio, qua impetus fluidorum versus parietes vasorum magis determinatur.

§. 33.

Minime quidem haec determinatio maior actionis fluidorum in vasorum parietes apta in hoc casu videtur ad ruborem cuti conciliandum, quia resistentia quoque vasorum simul crescit. Sed non sufficit, ad impediendam vasorum subsequentem expansionem, ut resistentia vasorum simul cum impetu in parietes, ab intra fiende, crescat, sed aequali gradu ut crescant necesse est, si nulla sequi debeat dilatatio. Quodsi vero fibrae resistentes sint mollioris consistentiae, ex multis humidis conflatae particulis, nisi frigus tantum sit, ut in glaciem humidae abeant partes, parum rigiditas fibrarum ex frigore crescere potest. Si in eodem corpore maior sit cordis et arteriarum actio quam resistentia fibrarum extremarum, tanto facilius fieri poterit ut vasa extendantur, quamuis fibrae magis rigidae sint factae.

§. 34.

Omnes hae conditiones in corporibus infantilibus atque puerilibus concurrunt, unde etiam est, quod cutis rubedo ex frigore facile quidem in iisdem, tardius vero in adultioribus observatur. Utque magis res pateat, sciendum est, quam primum obstructio in extremis vasculis est facta, statim determinationem maiorem actionis fluidorum fieri in omnium vasorum cutis parietes, minime vero aequae momentanee frigoris quoque ad internas cutis partes pervenire, i. e. calorem ex iisdem abire

abire. In interna ergo vasa maior quidem, in initio frigoris, fit impetus fluidorum, nulla tamen tunc adhuc adest vasorum rigiditas ex frigore, ergo expanduntur dicta vasa, sanguinem serosa admittunt, cutis rubescit, unde maior in iisdem est calor quam in statu naturali, maiorque fluidorum impetus ad vasa dilatanda. Quamvis igitur frigus dein externum accedat, calor tamen maior non ita minui potest ac minor. Tam ex hac ergo ratione quam ex fluidorum impetu in parietes aucto, tanta minimum constrictio fieri nequit uti cum vasa adhuc essent in statu naturali, i. e. in initio frigoris admisi. Manent igitur minimum haec vasa sanguine repleta, nisi et lymphatica successively expandantur et sanguinem admittant, id quod, ob teneritudinem vasculorum, in ista praecipue aetate, et novam statim in vasis serosis, nisi frigoris externi gradus nimis sit, facile fieri potest.

§. 35.

Cucurbitulae adplicatae duplici, interdum fortitan triplici agunt modo. Nam, ob aërem sub cucurbitula haerentem rarefactum, adeoque minus elasticum, resistentia in isto minuitur loco, ergo naturalis fluidorum vis, tam quatenus a cordis impetu quam quatenus ab aëris inclusi elatere pendet, vasa magis expandit (§. 19.). Insuper, quatenus cucurbitula ab aëre incumbente cuti fortiter adprimitur, tam ista vasa, quae ab oris cucurbitulae proxime comprimuntur, (§. 8.) quam quae sub cavo cucurbitulae haerent, extenduntur adeoque debilitantur. Remota ergo cucurbitula momentanee sanguis in vasa, siue serosa siue lymphatica, debilitata penetrat, et cutis rubescit.

C

§. 36.

§. 36.

Si cucurbitula in eodem non relinquatur loco, uti ordinarie fieri solet, nisi scarificationis causa cucurbitula adplicetur, hoc motu cucurbitulae, fortiter cuti appressae, non solum plura vasa, sed et ea quae extenduntur, maiori extenduntur gradu, vnde maior quoque vasorum et plurium vasorum sequitur debilitas.

§. 37.

Combinantur interdum acria rubefaciencia cum viribus externis extendentibus vel rumpentibus, uti in dropacismo seu picatione fit, vbi ex pice et aliis acribus fiunt emplastra, quae a cute, cui firmiter adhaerent, subitaneae et magna vi remouentur. Quia vero non nisi casu fere effectus salutaris obtinetur, plerumque vero maius damnum inducitur, semperque insignis exciatur dolor, hodie dropaces a prudentibus medicis nunquam adhibentur, ideoque nec plura de hisce dicemus.

§. 38.

Vesicatoriorum seu cantharidum, cum emplastris vel cataplasmate adplicatorum, agendi modus sequens erit. Prima actio, quam cataplasmata vel emplastra qua talia exercent, est vasculorum cutis excretoriorum obstipatio, qua impetus fluidorum, a corde et arteriis motorum, versus parietes, magis quam in statu naturali, determinatur, ipsaque cutis vascula magis extenduntur, et vel hoc tantum modo cutis rubescit, id quod omnium fere emplastrorum adplicatio a posteriori confirmat.

§. 39.

Humidum, dicta vasculorum obstipatione retentum, partim vascula cutis emollit, vnde extensio augeatur.

tur, partim sal cantharidum soluit, quod solutum in cuticulam quidem agit, sed etiam in vasa cutis excretoria penetrat. Irritando haec vascula ardoris primitus producit sensum, continuante vero et crescente salium actione, ob noua salia acria cantharidum soluta, penetrant haec inter partes, vnde dicta vascula, minime vero vel raro saltem cuticula simul resolvuntur. Determinatus huius resolutionis gradus, partim ex diuerso cuticulae et dictorum vasculorum robore, partim ex gradu saturationis nostrorum fluidorum per dicta salia, deriuandus est; hic vero a subtilitate et copia salium, itemque a modificatione solutionis salium per reliqua corpora cantharidibus commixta, pendet.

§. 40.

Vasculis excretoriis, cutem nempe cum cuticula connectentibus, resolutis, ipsa fluida, in dictis vasculis contenta, secundum leges adhaesionis, uti alia fluida in vasa capillaria vel in corpora porosa, per vascula vasculorum excretoriorum inter cutem et cuticulam penetrant, alia vascula nondum resoluta, quae iam ab extra quoque contingunt, tanto facilius resolvunt, cum iam salia in cauo eorundem haerentia in eadem quoque agant. Simili modo reliquae fibrae cutim cum cuticula connectentes, penetratione horum salium ab extra accedentium, itemque mucus viscidus, in corpore reticuli haerens et cutem cum cuticula connectens, resolvitur, vnde omnis cuticulae cum cute cohaesio, in toto isto loco cui cantharides sunt adplicatae, tollitur. Affluxus igitur humidi cum continuet, effluxus vero sit impeditus, cuticula non solum a cute separatur, sed et in vesiculam eleuatur, et lympa in vesicula colligitur.

Ex vesicantium iam exposito agendi modo quilibet perspicit, nos salibus cantharidum aliam non tribuere potentiam, quam quod vascula, fibras et glutinosum mucum, cuticulam cum cute connectentia, resoluunt, ipsam vero cuticulam eleuationem et humorum collectionem in vesicula, non tanquam cantharidum sed tanquam fluidorum ex vi vitae motorum actionem considerare. Id quod experientia quoque a posteriori confirmat; in agonizantibus enim, itemque in mortuis, cuticula quidem a cute per vesicantia adplicata separatur; nunquam vero vesicula quaedam oritur.

§. 42.

Haec cuticulam in vesiculam eleuandi in agonizantibus impotentia, aut a vi vitae fere prostrata, aut ab obstructione vasculorum cutis, per materiam quandam adeo tenacem, ut a vesicantibus resolui nequeat, pendet; Quicquid horum sit, si ad vesicantium in aegrotis adplicationem nulla sequatur vesica, graue semper indicat periculum; vniuersalis enim vasculorum cutis obstructio a viscido tali, quod ne per talia quidem acria, quae solidas partes resoluunt, solui queat, aequae fere sanguinis circulum adeoque vitam tollere potest, ac vires vitales ad eum vsque gradum destructae, ut cuticulam separatam eleuare nequeant.

§. 43.

Ignem quoque supra (§. 4.) inter vesicantia retulimus, quamquam a medico ea intentione, ut vesicam excitet, nunquam adhibeatur. Ignem cohaesionem partium corporum solidorum tollere posse; idque ob
suarum

suarum partium subtilitatem fieri, partim per experientiam, partim ex physicis, abunde notum est. Gradus tantum ignis obseruandus est, qui tantus esse debet, ut vascula et fibras quidem, cutem cum cuticula connectentia, non vero ipsam cuticulam destruat. Hic determinatus ignis gradus frequenter quidem casu obtinetur, quamquam corpora calida cutim contingentia in se et ratione caloris insigniter varient, vix tamen magis determinate, pro obtinenda vesica adplicari poterit, quam sub forma aquae ebullientis, ad momentum fere tantum cutem contingentis. Tali aqua, sed diutius adplicata, cuticula a cute mortuorum, absque vesica tamen, facile separatur.

§. 44.

Mirum videri posset lympham sub cuticula colligi, cum tamen vascula, per quae in statu sano transit, sint disrupta, videtur enim lympham per eadem orificia vasculorum disruptorum, in cuticula separata adhuc praesentia, ex adhaesione transire debere, per quos in statu sano fluxit; at facile perspicitur fibras vasculorum disruptorum, sese ex elatere contrahentes, orificiis vasculorum in cuticula haerentium adplicari, et adplicatas valuularum officium exhibere.

§. 45.

Diuersae sunt medicorum intentiones, ob quas aegrotis rubefaciantia itemque vesicantia adplicare solent. Modo enim materiam in cutis vasculis, vel etiam magis profunde, stagnantem euocare, modo humores, praecipue nutrientes et spiritus, versus quandam partem deriuare, modo motum nimium fluidorum versus quan-
dam

dam partem nobilem interciperere vel reuellere, modo spirituum motum maiorem excitare per dicta attrahentia conantur.

§. 46.

Si materia iners in cutis vasis stagnet, vel saltim lento suo motu perspirationem impediatur insensibilem, rubefacientia, et inter haec potissimum frictio atque cucurbitulae, intentioni medici euocandi et perspirationem liberiolem restituendi abunde satisfaciunt. Materia enim stagnans aut resoluatur, id quod per acia rubefacientia fit, vel vi propellitur, id quod frictiones et cucurbitulae praestant; vtraque extendunt vasa atque debilitant, vt etiam crassiolem materiam, quam in statu naturali, et, sequenti tempore, humidum aptum maiori transmittant copia. Maior erit fluidorum eductio si pars prius scarificetur.

§. 47.

Minime tamen suaderem vt quis materiam, in visceribus internis stagnantem, vel tantum profunde sub cute haerentem, attrahentibus euocare velit, aut enim nihil efficiet, aut maiorem inferet noxam. Ex pulmonibus enim hepate, abdomine vel renibus per attrahentia aliquid euocari posse quis credet, si considerat, nullas dari ex hisce visceribus vel cavitatibus ad cutem vias, et paruum esse gradum quo resistentia per attrahentia imminuitur. In inflammationibus vero partium, haud profunde sub cute haerentium, v. g. periostii, minus commodus quoque aut tutus attrahentium est vsus, quia etiam in hoc casu non dantur vasa, quibus materia e periostio ad cutem euocari potest, et, si talia adessent vasa, quis impedire posset, quo minus acris attrahentium

tium materia ad locum penetraret inflammationis, et hanc grauiorem redderet.

§. 48.

Dantur quidem rubefacientia non acia, vt frictio et cucurbitulae, sed nec horum vsus in inflammationibus subcutaneis tutus esse potest. Quamquam enim dici posset, arterias periostii atque cutis esse ramos vnus tunci, et sic fieri posse, vt, impetu fluidorum versus vnum ramum aucto, impetus versus alterum imminueretur. Ast hoc augmentum impetus fluidorum versus cutem haud diutius durabit quam ad ruborem vsque cutis, sanguis enim in vasis haerens alienis, serosis nempe atque lymphaticis, non potest non tardius moveri quam serum vel lympba in iisdem naturaliter constitutis. Cum igitur omnis naturali tardior fluidorum motus inuoluet obstructionem, et omnis obstructio magis determinet fluidorum impetum in vasa lateralia, facile patet, tantum nocere rubefacientia rubore producto, quantum prodesse videbantur quousque vasorum resistentia minuebatur.

§. 49.

Plerumque pars rubefacta tumet quoque: Cum igitur pars inflammata, sub cute rubefacta haerens, itidem tumeat, certum est, partem inflammata a cute rubefacta magis comprimari. Videtur quidem talis compressio ideo salutaris, quia vasa vterius expandi adeoque dolores crescere nequeunt, ast quia eadem compressio feri quoque affluxum versus partem inflammata minuire potest, quo inflammatio vel discutienda vel saltem suppuranda est, cum medicus gradum, quo salutariter

rariter partem inflammata[m] comprimere licet, scire, adeoque practice determinare haud valeat, semper dubium manebit, num salutaris vel noxius effectus attrahentium adplicationem sit sequuturus. Ne dicam, frictione, et magis adhuc cucurbitularum adplicatione, dolorem augeri, et vascula inflammata rumpi, quia pars inflammata est admodum sensilis et debilis.

§. 50.

In atrophia quoque, ea intentione, vt sanguinem seu potius materiam nutrientem atque spiritus, quippe quorum decenti affluxu fit nutritio, versus partem contabescentem deriuent cucurbitulas aliaque rubefacientia, itemque vesicatoria adplicare solent. Si causa nutritionis, in parte quadam nostri corporis deficientis, in arteria dissecta et coalita haereat, frustranea erit attrahentium adplicatio, quia pars coalita iisdem non aperitur, et reliquae arteriae vix sensibilibus magis dilatantur, quam absque attrahentium applicatione forent dilatatae. Siue enim resistantiam in extremis quibusdam vasis imminutam, quae in principio adplicationis quorundam attrahentium adest, siue resistantiam auctam, quae ex sanguine in aliena vasa dilatato oritur, (§. 48.) consideres, prius nullam plane arteriarum, praecipue maiorum, dilatationem efficere valet, immo contrarium potius statum infert; alterum non nisi tunc notabilem vasorum dilatationem efficere poterit, si magna cutis pars rubefacta erit, quod tamen medicus, ob inflammationis grauioris metum, quouis modo euitare debet.

§. 51.

Nerui, etiam ligati, non intumescunt: Quamquam igitur

igitur ex experientiis probabiliter concludi queat, ex irritatione maiorem fieri versus locum irritatum spirituum affluxum, nunquam tamen tantus erit vt nervos dilatet, nisi insensibilem huius dilatationis assumere velis gradum. Ponamus iam aliqualem ex irritatione attrahentium fieri vasculorum nerueorum dilatationem, haec tamen interdum tantum, si nempe nerui obstructio recens sit et materia obstruens parum viscida, (quae conditiones vero in atrophia iam praesente locum non habent) obstructionem referare poterit, nisi forsitan sal acre rubefaciens, praecipue vesicantium, ad ipsum perueniat obstructionis locum, et materiam obstruentem resoluat.

§. 52.

In vtroque ergo casu (§. 50. et 51.) aut manifeste inutilis est attrahentium vsus, aut saltem, in obstructione neruorum recenti, incertum est num salutaris sit secuturus effectus. Id tamen ex dictis clarum est, si medicus, in recenti neruorum obstructione, ante quam manifesta atrophia adsit, reliquis praecipue frustra adhibitis remediis, cucurbitulas, vrticationes, frictiones vel vesicatoria adhibere velit, istum contra rationem nihil agere. Immo prudenter agit medicus si talia adhibeat, quia minimum stupidorum et malitiosorum medicorum atque vulgi euitat calumnias.

§. 53.

Interceptio motus fluidorum maioris versus partem quandam nobilem, v. g. versus cerebrum vel oculos, rubefacientibus adplicatis plane fieri nequit, quia rubefacientia sensibile fluidum non euacuant, probabiliter

biliter potius euacuationem in isto loco minuunt. Tamen etsi vero vesicantia excretionem in isto loco augeant ideo tamen motum fluidorum versus partes internas intercipere haud poterunt, quia, quantumcunque per vesicantia nuchae applicata euacuetur, haec tamen euacuatio non fit ex vasis quorum fluidum dein ad cerebrum vel oculos defertur, vti cuilibet in anatomicis versato patet.

§. 54.

Non quidem nego, motu fluidorum versus vnum locum aucto, iisque praecipue euacuatis, motum versus alium nostri corporis locum imminui. Omnis tamen effectus suae causae debet esse proportionatus. Cum igitur maxima attrahentium euacuatio per vesicatoria fiat, haec vero intra octo horas vix vnciam euacuent vnam, facile patet, tantam non esse hanc euacuationem vt imminutio sensibilis fluidorum versus alia loca inde oriatur. Tantum enim si valeret tantilla euacuatio, maior longe effectus ab urinae secretionem, per spirationem insensibili et alui excretionem iunctim sumtis, quae etiam tunc adhuc adsunt quando cantharides salutarum cum effectu applicantur, expectandus foret, id quod tamen est contra experientiam. Attrahentia ergo, interceptionis causa, absque ratione sufficiente applicantur.

§. 55.

Nec aliter sentiendum nobis videtur, si attrahentia reuulsione adhibeantur causa. De rubefacientibus enim striete sic dictis minime probabile est, quod, tempore ruboris, euacuationem per cutem magis quam in statu naturali augere queant, quia vasa serosa vel

lym-

lymphatica rubra inter obstructa sunt referenda. (§. 48.) Vesicantia vero augent quidem euacuationem in loco applicationis, siue vero magnitudinem loci, siue quantitatem euacuatam respicias, eamque cum totius massae sanguineae quantitate compares, facile patebit, si etiam impetum in ratione quantitatis euacuatam humoris ad quantitatem massae sanguineae imminutum posteris, vix fluidorum impetum, tempore 8. horarum, quod ad $\frac{1}{30}$ imminui per vesicatorium posse. Ex tantilla vero imminutione reuulsione cum effectu sensibili fieri posse quis probabit.

§. 56.

Spirituum maiorem motum per attrahentia produci ex eo patet, quia dolor, vel saltem perceptio naturali maior, per eadem producit. In omni igitur casu, vbi spirituum motus est excitandus, adhiberi possunt, modo plethora non adfit, haec enim per rubefacientia non aufertur, maiori vero excitato spirituum motu stasim noxiam efficere potest. Quamquam rubefacientia etiam absque noxa omitti possunt, parum enim et lente agunt, vnde, experientia teste, tam in apoplexia quam in syncope et lipothymia, raro iuuant.

§. 57.

Minime tamen negamus, vesicatoria tam in statu humorum viscido, quam in fientibus et ad inflammationem tendentibus viscerum internorum, etiam cerebri obstructionibus saluberrimos praestare effectus. Cum igitur salutare hi effectus neque euacuationi, neque interceptioni, nec humorum reuulsioni per attrahentia tribui queant, (§. 52. ad 54.) alio adhuc, quamuis insensibili, modo vt agant vesicatoria necesse est.

D 2

§. 58.

§. 58.

Dubitari nempe nequit, sal acre cantharidum subtilissimum alcalico sulphureum, quamuis cuti tantum adplicetur, masfæ sanguineae sese miscere, dum nempe per lympham, in vasis excretoriis haerentem, ad vasa venosa vsque penetrat, cum fluidis venosis ad cor redit, et sic toti tam masfæ sanguineae miscetur, quam ad locum peruenit obstructionis. Ardor quoque vrinae, qui, in subiectis tenerioribus, minori visciditatis humorum gradu praeditis, vsum vesicantium haud raro sequitur, penetrationem salium cantharidum ad humores et viscera interna abunde a posteriori probat.

§. 59.

Salia haec, quia sunt alcalico sulphurea, viscidas et praecipue sulphureas masfæ sanguineae partes resolvunt, quo facto omnes secretiones in vasis apertis augmentur, partes noxiae e massa sanguinea educuntur, nouae ergo viscidae partes nec ad locum obstructum, vbi nempe inflammatio est in fieri, accedere, nec stagnare queunt. Prima ergo materia stagnans, cum nondum sit compacta nec fortiter incuneata, a lymphâ accedente fluida successiue resoluitur, quam resolutionem forsitan quaedam salinae cantharidum particulae iuuant, resoluta vero in vasa venosa propellitur. Ex quo simul patet, si nimia sit humorum visciditas, vel nimis materia stagnans impacta, vel vis vitae nimis debilis, nullum salutarem effectum a cantharidibus expectandum esse, immo fieri posse, vt salia acria, viscido aegroti immersa, in vasis subtilibus stagnent, ea irritent, et symptomata periculosa gradu et numero augeant.

§. 60.

§. 60.

Videtur quidem eundem effectum a cantharidibus interne propinatis expectari posse, si exposito modo, non vero reuellendo vel euacuando agerent. Sed facile patet tutiorem longe esse cantharidum vsum externum quam internum, quia 1) cutis inflammatio, si quae producat, semper minus periculosa est quam interna in ventriculo vel intestinis; 2) non tam facile, in cute minus sensibili et magis robusta, inflammatio excitatur quam in partibus internis; 3) si quae excitetur inflammatio in cute, ista cito auerti potest, quod in internis partibus non, nisi maximis adhibitis remediis, effici potest; 4) denique vix fieri potest, vt externe adplicati cantharides concentrato sale in partes humiditas vel solidas internas agant, cum a) parti cutis paruae adplicentur, b) non toti, sed ex parte tantum soluantur, c) solutio non magis concentrata esse queat quam quatenus ex ipsis nostri corporis fluidis fieri potest, cum interne adplicati cantharides, sub quacunque forma adhibeantur, magis concentrati ad ventriculum et intestina peruenire queant, quam si externe tantum adplicentur, d) non omne, quod ex cantharidibus soluitur, intra corpus deferatur, quia magna lymphæ pars sub cuticula in vesica colligitur, cum, quod in ventriculum deferatur, fere omne in vasa lactea et hinc in sanguinem deferatur.

§. 61.

Ex eodem, §pho 59. exposito, agendi cantharidum modo patet, perinde esse, siue iidem nuchae, collo, in interscapulio, femoribus vel furis adplicentur, semper enim eodem modo salcorundem masfæ sanguinae commiscetur, intrando nempe in sanguinem venosum; et

D 3

tota

tota differentia in distantia loci adplicationis a corde consistit, quae ad summum, ratione temporis effectus, in tempore trium vel quatuor minutorum primorum consistet.

§. 62.

Hoc denique ratione praxeos addere liceat. Semper, vna cum cantharidibus, si siccitas corporis vel viscedo humorum nimia adsit, humectantia et demulcentia adplicanda esse, ne salia cantharidum concentrata fieri queant, et ne stagnatio et irritatio ab iisdem sit expectanda, (§. 59.) sed potius ab humido assumpto diluentur, et diluta non nisi in fluida agant.

§. 63.

Cum vesicantia nec reuellendo nec intercipiendo salutarem suum edant effectum, et euacuatio quam praestant parua sit, utique quaeri potest, an quis salutaris effectus ab eo sit sperandus, si consolidatio istius ulceris superficialii, a cantharidibus inducti, per aliquot dies impediatur, i. e. vlcus apertum seruetur. Id quod omnino affirmamus. Quamquam enim resoluendo potissimum agant cantharides, non tamen affirmari potest, omne semper quod crudum est per cantharides ita resolui ut per naturalia vasa transire queat. Cum igitur per vasa ulcerum erosa, quippe minus resistentia, multae crudae partes excernantur, quae per vasa naturaliter tantum aperta transire haud potuissent, vlcus quoque a cantharidibus excitatum, euacuando partes crudas, salutare adhuc esse potest.

F I N I S.

Sieh



* * * * *

Sieh hin, mein Freund! ins Vaterland, Dein
Fleiß verspricht Dir selbst Verehrer,
Drum geh, und übe Deine Kunst zum Preis und
Ruhme Deiner Lehrer.

Dem Herrn Candidaten stattete hiemit seinen aufrichti-
gen Glückwunsch zu der wohlverdienten Ehre
des medicinischen Lorbers ergebenst ab

Desselben

aufrichtiger Freund und Diener

Adolph Friedrich Hamberger,

Philos. et Medic. D. OPPONENS.

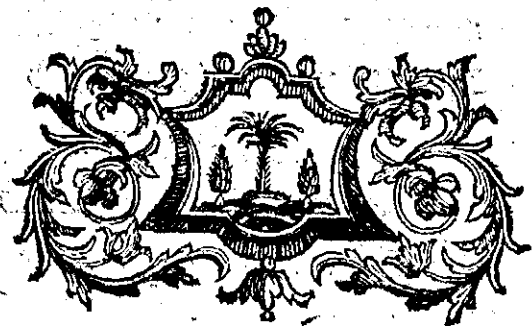
Freund

* * *
Freund, wünsch ich Deinem Fleiß ein angemessenes Glück;

So muß nach kurzer Frist ein Kind von holdem Blick,
Ein Engel an Gestalt, ein Mensch an Thun und Wesen,
Als liebster Patient in Deiner Cur genesen.

Dem Herrn Candidaten empfehle ich glückwünschend
zu beharrlichem Wohlwollen ein ergebenster
Freund und Diener

M. J. B. C.



GEORGII ERHARDI
HAMBERGERI

FACULTATIS MEDICAE SENIORIS
ET H.T.

DECANI

PROGRAMMA AVSPICALE

SECUNDVM

DE

AERE CORPORIBVS
INCLUSO

DISSERTATIONI SOLENNI

DE

ATTRAHENTIBVS

CLARISSIMI MEDICINAE DOCTORANDI

IOH. CHRISTIANI GRAFF

PRAEMISSVM.

GENAE LITTERIS RITTERIANIS.



* * *

DICTVM est priori programme, vt eo distinctius mutationes bullularum, quae durante solutione corporum solidorum oriri solent, obseruari queant, solutiones in vase vitreo cylindrico alto quidem sed angusto, et inferiori basi concava hemisphaerica praedito, instituendas esse. Longitudo vasorum, quae ad experimenta, in sequentibus proponenda, adhibuimus, vnus est pedis, diameter vero quatuor, quinque vel sex linearum.

Ratio huius altitudinis maioris et diametri paruae est, ne nimia sit menstrui copia, adeoque ne sumtus sint nimii, quamuis totum fere vas menstruo sit repletum. Bullulae quoque, quae per sex, octo vel decem digitos in menstruo adscendere debent ante quam ad supremam menstrui accedant superficiem; si suam, durante adscensu, mutant magnitudinem, eandem maiori mutant gradu, adeoque tam ex hac ratione, quam quia per longius adscendunt tempus, mutatio distincte magis obseruatur. Fundus vasis sit hemisphaericus, ne, fluidum si sit corpus soluendum, diffluat maioremque sic acquirat superficiem. Haec enim si magna sit, menstruum corpus soluendum in pluribus simul aggreditur locis; multae igitur simul oriuntur bullulae, aliaeque soluti corporis particulae simul copiose adscendunt. Turbatur sic menstruum et opacum fit, quia, qualiacunque sint corpora quae inter se miscentur, modo sint grauitate specifica inter se heterogenea, nec in minutissimas omnemque sensum fugientes partes diuisa, semper mixtum opacum

X 2

eua.

euadit. In fluido vero opaco nulla bullula distincte videri, aut eius mutatio obseruari potest. Ne dicam, sola adscendentium particularum copia confundi obseruatorem, quia omnes simul obseruare, aut vnam vel alteram a reliquis similibus distinguere non valet.

Celeritas quoque adscensus obseruationem dubiam reddit. Quo plures vero simul soluuntur et adscendunt particulae atque bullulae, eo maiori gradu tollitur aequilibrium menstrui naturale, et eo celerius omnia adscendunt.

Ex eadem ratione, ne nempe superficies sit maior et ideo plurium particularum simultanea fiat solutio, corpora soluenda nec lamellata, nec contusa, nec puluerifata, immo ne in scobem quidem sint redacta, nisi scobs sit crassior et e duriore corpore, v. g. ferro, parata, aut menstruum sit debile. Crescunt enim corporum superficies tanto magis, in quanto minores partes sunt diuisa; quo maior vero corporum soluendorum est superficies et quo minora ipsa sunt corpora soluenda, eo copiosior et celerior eorundem fit resolutio atque solutio.

Id quoque commodi ex figura vasis et paucitate adscendentium bullularum oritur, vt, reclinato paululum vase, si non omnes, saltem plurimae adscendentium bullularum ad istos parietes vasis adscendant, qui spectatori sunt proximi, soluendum corpus tamen e suo discedere nequeat loco. Sic simul euitatur, ne, radiorum per vitrum obliquo transitu, et inde orta magna refractione, magnitudo adscendentium bullularum optice mutetur, et sic fallaciae oriantur opticae. Vt vero ordine procedamus a simplicissimis incipiamus phaenominis, iis nempe, quae fluida pellucida vt aqua, spiritus vini, olea, sanguis etc. sub antlia exhibent, hisce enim corporibus nihil miscetur, adeoque nihil additur, quod vel nouam vim iisdem inferre, vel iam con-

ten-

tentam augere queat, vnice vero compressio externa vna cum aere aufertur, i. e. resistentia tantum imminuitur.

Si campana sit parua, paululum tantum vase, quod continet fluidum, maior, ipsum vas totum fluido repletum, cylindrus antliae magnus et epistomia tunc demum aperiantur, quando embolus cylindri quousque licet est protractus, momentanee fere campana ab omni aere contento euacuat, adeoque pressio aeris in superficiem fluidi momentanee et tota fere aufertur. Obseruamus tunc, si aqua feruida sub campana haereat, momentaneum maiorum bullularum ortum, tantum quidem vt aqua magno impetu et celeritate ex suo profiliat vase, ast ipsa ista nimia bullularum copia et in momento fere siens insignis expansio, omnem distinctam impedit obseruationem.

Eligatur ergo potius campana sextuplo vel octuplo minimum vase, quod continet aquam calidam vel spiritum vini, etiam frigidum, maior. Ipsa campana, quoque relatiue ad cylindrum antliae, non sit admodum parua, vel saltem embolus in cylindro lente protrahatur, et epistomia primo statim protractionis emboli momento sint aperta, sic enim lente aer ex campana prodit, eius elasticitas et inde pendens aquae sub campana haerentis compressio successiue minuitur, et sequentia distincte obseruantur phaenomena. Durante prima, vel etiam secunda aut tertia, emboli protractione, obseruantur bullulae admodum paruae, copiosissimae quidem, lente tamen adscendentes et durante adscensu magnitudine crescentes, quae tamen superficiem fluidi haud exagitant. Sequenti suctione maiores euadunt, magis durante adscensu magnitudine crescunt, celerius adscendunt et superficiem aquae exagitant.

Si continuentur suctiones omnia dicta crescunt, eoque vt aqua vere ebulliat. Haec tamen ebullitio ultra tres vel

) (3

vel quatuor antliae suctiones raro continuat, quietum potius euadit rursus fluidum, et nullae amplius ascendunt bullulae, quotiescunque embolus dein protrahatur. Saepetamen vna vel altera adhuc oritur bulla, quae tamen adeo subitanee oritur et increfcit, vt locus, vbi oritur, obseruari nequeat, et interdum diametro vnus digiti gaudeat. Rationes horum phaenomenorum sequenti dabimus programme. Iam doctorandi nostri doctissimi et clarissimi

IOH. CHRISTIANI GRAFF

potiora vitae laudabiliter gestae momenta, more apud nos recepto, sunt exponenda.

Patrem is veneratur IOHANNEM CHRISTOPHORVM GRAFF, antehac Serenisf. Principis Schwarzburg Sondershusani, in vico Breitenbach chirurgum prouincialem, iam vero, in pago Lendershusen, ad Francorum Regium montem sito, artem suam exercentem, atque Matrem ANNAM ELISABETHAM, viri probi atque honesti IACOBI GEILINGII, incolae Lendershusani, filiam natu maximam. Ab hisce parentibus die II. April. ann. MDCCXXII. Lendershusae in lucem est editus. Idem optimi eius Parentes nihil omiserunt, quod ad filii bonam educationem, ratione tam pietatis quam artium liberalium, pertineret. Prima hinc religionis christianae principia ex ore b. WOLFFGANGI GÜNTHERI, philisophiae bacalarei et scholae Breitenbacensis collegae, hausit. Ab hinc ad scholam, quae in dicto Regio monte franconico floret, missus, et a M. IOHANNE CASPARO RITTWEGEN hospitio exceptus, per septennium eiusdem informatione in bonarum litterarum studio vsus est. Illustre dein Gymnasium Casimirianum, quod Coburgi floret, adiit. In eodem Praeceptores veneratur viros summe reuerendos, consultissimos, amplissimos

et

et excellentissimos b. IOHANNEM GERHARDVM MEVSCHEN Superintendentem, b. IOHANNEM CONRADVM SCHWARTZ Theologiae Doctorem et Gymnasiae Directorem, b. VDALRICVM TRESENREYTER Directorem Adiunctum, THEODORVM BERGER Iuris Doctorem, BONIFACIUM HENRICVM EHRENBERGER Mathematicum Professore, IOHANNEM MARTINVM CHLADENIUM Directorem Adiunctum, itemque IOHANNEM CHRISTOPHORVM SCHVBART et IOHANNEM CHRISTOPHORVM LINCK. Maxime vero laudat et pia mente colit viri celeb. et experientissimi IOHANNIS SEBASTIAN ALBRECHT, Physices Professoris et Medicinae Doctoris, in se merita, hic enim latentem in nostro stimulum ad artem salutarem excitauit, hunc CORNELII GELSI libros explanantem, *physicam theoretico experimentalem, botanicam, historiam rerum naturalium, Institutiones Ill. HELSTERI et pathologiam generalem* tradentem audiuit, omniaque amoris, propensio nis et patrocinii signa erga se expertus est.

Triennio ibidem peracto, ad academica studia bene praeparatus, anno MDCCXLV. fasces academicas iam secunde vice gerente Rectore Magnifico ENGAVIO, nostras adiit Musas.

Hic amplissimi SCHVBERTI, iam in Academia Iuliae Theologiae Doctoris et Professoris celeberrimi, *logicas praeelectiones*, dein, decenti tamen ordine, venerabilium Facultatis nostrae Seniorum, nunc beatorum, nempe IOHANNIS ADOLPHI WEDELII et SIMONIS PAULI HILSCHERI *lectiones practicas* audiuit.

Gratisissima quoque mente recordatur insignis studiorum suorum incrementi, quod ex Illustris KALTSCHMIEDII tam *lectionibus practicis et chirurgicis*, quam artificiosissimis *lectionibus anatomicis multorum cadauerum huma-*

novorum,

norum, itemque ex eius *operationibus chirurgicis*, tam in *cadavere masculino*, quam in *viuis hominibus*, *institutis* haufit. Excell. LOEBERV M in aphorismos BOERHAVII commentantem et experientissimum D. IOHANNEM WOLFGANGVM WEDELIVM, *botanicam* exponentem, magno cum fructu audiuit. Filium quoque meum D. ADOLPHVM FRIDERICVM HAMBERGERVM, sequutus est, siue, tanquam profector, praeparata conficeret anatomica, siue artem obstetriciam exerceret.

Meis quoque lectionibus in *Mathesin puram et adplicatam*, *physicis*, *botanicis*, *anatomicis*, *chirurgicis*, *physiologicis*, *pathologicis*, *semioticis*, *praecticis*, *de materia medica*, *formularum praescriptione et medendi methodo* nostrum magna diligentia interfuisse, mihi in *laboribus chemicis* indefessum adstitisse, meque *tria cadavera humana* publice secantem et aliquot *sectiones iudiciales* instituentem vidisse, testor.

Omnibus sic laudabiliter peractis, circa initium huius anni modeste receptionem in numerum candidatorum a facultate nostra petiit, cum igitur in duobus examinibus talem se gesserit qualem optauimus, concessa ipsi est licentia suam *de attrahentibus*, sub meo praesidio, die XIX. Aprilis defendendi dissertationem inauguralem.

Huic actui vt Rector Academiae magnificus, Patres Academiae venerandi, Hospites omnium ordinum honoratissimi et generosissimi ac nobilissimi Commilitones, exoptata sua praesentia decentem splendorem beneuole conciliare velint, obseruanter collegii mei nomine oro atque con-
tendo. P. P. d. XIII. Aprilis M DCC XLIX.

(L. S.)

65.684.427.

77/5292