





14  
DE  
AERIS RENOVATIONE  
AD  
PRAECAVENDOS CVRANDOSQVE  
MORBOS EFFICACI

DIVINI NVMINIS AVSPICIIIS

ET

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS CONSENSV

PRAESIDE

VIRO ILLVSTRI, EXCELLENTISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

D. ANDREA ELIA BÜCHNERO

SACRI ROMANI IMPERII NOBILI,

POTENTISSIMO PRVSSIAE REGI A CONSILIIIS INTIMIS,  
MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE NATVRALIS PROFESS. PVBL. ORDINARIO,  
IMPERIALIS ACADEM. NATVR. CVRIOSOR. PRAESIDE  
ET COMITE PALAT. CAESAREO,

*PRO GRADV DOCTORIS*

SVMMISQVE IN MEDICINA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
LEGITIMO MODO IMPETRANDIS,

AD D. VII. OCTOBR. A. S. R. clō Iocclv.

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA

PVBLICE DISSEKET

AVCTOR

IACOBVS CAROLVS PELLOUTIER

BEROLINENSIS.

HALAE MAGDEBVRG. LITTERIS HENDELIANIS.

DE  
AERIS RENOVATIONE

AD  
TRABACANTIDOS CURANDOSQUE  
MORBOS EFFICACI

DIVINI NUMINIS AUSPICIIS

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS CONSENSV

FRASSIDE

VIRO ILLVSTRISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

D. ANDREA FILIA BYCHNERO

SACRI ROMANI IMPERII SOCIETATIS

POTENTISSIMO REGIAE REGI A CONSILII INTIMIS

MEDICINAE ET PHISICAE NATVRAE REPTVS PVBVS ORDINARIO

IMPERIALIS ACADEMIAE NATVRAE CURIOREM TRABANTIS

ET CURIAE PRAEPOSITO

PRO GRADV DOCTORIS

ADMISIT IN ABBACIA HONORIS ET PRIVILEGIIS

LEGITIMO MODO DETRACTIS

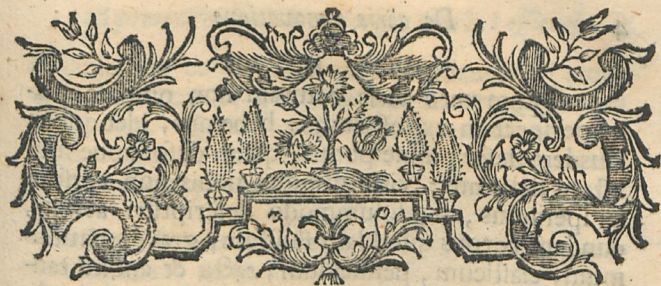
IN ABBACIA PRAEDICTA

IN ABBACIA PRAEDICTA

JACOBO CAROLO VBI PELLIVTER

MAJAE MAGDEVRE LITTERAE IMPRIMENDAS





§. I.



**U**tilitatem necessitatemque re-  
novandi aëris in curandis &  
præcavendis morbis demon-  
straturo mihi ante omnia  
videtur expediendum, pri-  
mo quid sit aer? cum quo-  
modo in corpora, speciatim vero in nostrum, agat?  
qualia denique commoda & incommoda varia  
eius temperies constitutioque afferat sanitati?  
Quippe his præmissis & rite pertractatis propius  
ab instituti nostri ratione aberimus, planaue con-  
ficiemus demonstratione, nihil aequè ad sanitatem  
conservandam, amissamque restituendam esse ne-  
cessarium, ac ipsam aëris renovationem.

## §. II.

Quum vero aëris naturam non omnino plane perfectam expositamque habemus, ideoque in eiusdem descriptione potius, quam definitione subsistere debemus: vicio quoque nobis non verum iri speramus, si, solummodo descripturi aërem, eundem corpus quoddam fluidum, grave, tenuissimum, elasticum, pellucidum, tactu & auditu tantummodo sentiendum, globum nostrum, quem dicunt, terraqueum undiquaque cingens & ambiens declaremus, eiusque gravitatem specificam, cum aquae gravitate comparatam, ut I: 846. a) determinemus.

## §. III.

Omnium fluidorum simplicium ac physicorum elementorum mixtionem constructionemque plane nos latere, compositorum vero quorundam particulas, oculo cum nudo, tum armato, detegi posse, cognitae iam pridem est veritatis. Quam ob rem quum aër quoque ad fluida simplicia sit referendus, etiam sequitur, ut minus nobis innotescat. Itaque ne in hypothefibus condendis tempus inutiliter teramus, vanamque in detegenda particularum aërearum figura, vel compositione locemus operam, posteriores has subtiliores quaestiones Physicorum curae relinquemus; nostri impraesentiarum interesse instituti existimantes, ut de aëris ad vitam &

a) Vid. WOLFFII *Aërometriam* & MVSCHENBROECKII *Elementa Physices*, §. 1072.

*ad praecavendos curandosque morbos efficaci.* §

& sanitatem conservandam mutandamue vi atque efficacitate potius, quam de eius natura generatim differamus. Quae sit ergo aëris in cuiuscunque generis corpora, praecipue vero in nostrum, actio, porro nunc exponemus.

§. IV.

Equidem inficiari non possumus, aëris naturam superiori melius innotuisse saeculo, postquam varia hanc in rem instituta experimenta Physici ad aëris naturam applicarunt indagandam. Quibus plurimis & adeo crebro repetitis experimentis, duplicem saltem aëris indolem vimque insitam detexerunt, eius nempe gravitatem elasticitatemque. Enimvero minime ambae hae virtutes sufficiunt, ut de natura aëris aliquid certi constituere valeamus. Magnae interim utilitatis fuit hoc inventum, ad varia phaenomena, quae tam in omni rerum natura, quam in ipso nostro corpore observantur, explicanda.

§. V.

Ex physicis enim notum est, omnia corpora fluida, quae alia immediate, ut vulgo dicitur, contingunt, hoc ipso quoque contactu in illa agere; cum ex quacunque parte, & quaqua versum elasticitatem suam exerant gravitatemque. Atqui vero aër omnia corpora, si pauca ex regno minerali exceperis, immediate contingit, estque fluidum quoddam elasticum & grave (§. II.): ergo quoque actionem in omnia corpora, pro diversa eorundem structura & indole, exerat, necesse est.

## §. VI.

Aëris in corpora actio est vel superficialia tantum, vel simul etiam interna. Superficialia esse omnia, quotquot existant, corpora, vel ex ipsa, quam supra dedimus (§. II.), apparet definitione, ab aëre uniuersum nostrum terrarum orbem undique secus circumflui atque ambiri testante. Atqui vero eiusmodi superficialia aëris actione minus adficiuntur permutanturque corpora, quae, ob compactiorem indolem, nullum omnino aërem intus admittunt: cuius generis sunt, metalla, vitrum, aliaque, quorum pori particulis aëreis minores sunt. Superficialia vero simul & interna aëris actioni ea subiiciuntur corpora, quae ob pororum amplitudinem aëri liberum transitum permittunt: verbi causa, omnia humectata, quae in primis ad regnum vegetabile & animale pertinent, hacque ratione maiores evidentioresque patiuntur mutationes.

## §. VII.

Aëris actio praesertim ab elasticitate, fluiditate, & gravitate eius dependet. Namque, ut exemplo illustrem dicta, in plantis aër, has solum ob virtutes insitasque vires, omnis roboris, vigoris & incrementi fons est ac principium, sive subierit easdem per tubulos, ab illustri MALPIGHIO oculo armato detectos, tracheasque aut spiracula dictos, sive per radicum, corticum, foliorumve poros, sive denique aquae adminiculo in internam plantarum penetraverit compagem. Utcunque vero haec se habeant,



beant, & quocunque modo aër plantarum ingrediatur tubulos: semper tamen eodem, per vim caloris commoto, fluidae plantarum partes commoventur, vasa expanduntur protendunturque, succusque nutritui commodus in omnes distribuitur partes, ut inde denique emergat incrementum, nutritiumque accretio particularum.

§. VIII.

Aërem plantarum incremento adjuvando efficiendoque vel maxime inservire, iam pridem in eximio suo *de motu animalium* tractatu indicavit BORELLVS sequentibus verbis: *In plantis quoque aëris quaedam, imperfecta saltem, respiratio peragitur, a qua earum vita pendet ac conservatur.* Quod ne temere adfirmari existimes, facile sequens efficiet experimentum. Eodem tempore ac hora certa quaedam seminis lactucae copia, diversis in locis, altera nempe pars terrae, aëri libero expositae, altera verò terrae, vacuo antliae pneumaticae subiectae, fuit commissa. Praeterlapsis octo diebus prior illa portio ad unius pollicis altitudinem germinavit; posterior vero, quae ne minimum quidem emiserat germen, aëre rursus admissò brevi tempore eximium in modum etiam pullulavit.

§. IX.

Atque ex his hactenus disputatis abunde satis apparet, aëris actionem influxumque in plantas, ad ipsarum vitam conservandam incrementumque adjuvandum & promovendum, maxime necessarioque

que requiri. Neque haec disputabimus amplius, quum remotius tantum nostrum attingant institutum. Verum enim vero, quod & eiusdem huius fluidi actio ad conservandam tuendamque animalium vitam absolutae sit necessitatis, tam per ratiocinia rite deducta, quam per ipsa hanc in rem instituta experimenta porro nunc ibo demonstratum.

## §. X.

Ordinemur ergo ab iis, quae experientiae debemus. Rana, canis, animal quodlibet, cui antlia pneumaticae ope subtrahitur aër, vitam citius tardiusue, nullam aliam ob causam, quam ob aëris defectum, amittit. Quodsi enim animali iam iam moribundo sensim aëris reddideris nonnihil, eodem ipso momento denuo excitatur, recolligitque vitam. Unde aperta conficimus consecutione, deficiente aëre, vita quoque animalia privari. Atqui eadem accidunt adfectiones homini, in quo spirandi aëris oclusae sunt viae, sive a tumore quodam, glottidis rimam comprimente, quod in angina saepius contingit; sive ab externa quadam causa constringente & strangulante, quo exemplo, qui laqueo suffocantur, excitari possunt; sive denique homo demittatur in locum, ad quem aditu excluditur aër, verbi causa in aqua submersis, aërisque haustu privatis. Quippe quibus singulis certa est & inevitabilis mors.

## §. XI.

Verum enim vero, ut per ratiocinia quoque  
exiga-

exigamus, aëris usuram ad vitam cuiusvis iam in lucem nati animalis summae esse necessitatis: brevi id e physiologicis conficiemus argumentatione. Quod si enim verum est, ut verum est, sine sanguinis circulatione vitam animalium dari omnino nullam; ipsum vero hunc circulatorium sanguinis motum, suppressa respiratione, etiam sufflaminari: sequitur profecto, ut, quum ipsa respiratio absque aëre subsistere nequeat, vita quoque sine aëre non consistat. Quam ob rem omni quoque iure inter actiones vitales a Physiologis haustus aëris, sive respiratio, refertur.

§. XII.

Potior itaque & primaria aëris actio in corpus humanum est illa, qua is, in pulmones proprio pondere delatus, eosdem expandit sanguisque ingressum in arteriae pulmonalis recessus adiuvat, vitalem hunc liquorem refrigerat, & circulationem sanguinis cum vita conservat ac promovet. Duplex vero, ut supra iam monuimus, statuenda est aëris actio in corpus: superficialia nempe sive externa; dein interna, in sanguine imprimis maxime manifesta. Nisi enim aëris in sanguine haerentis actio, quam internam dicimus, cum externa ipsius actione aequilibrium servaret, maximo nostro detrimento ab aëris externi pressione corpus nostrum contereretur. Ex physicis enim notum est, pressionem fluidi cuiusdam in corpus tunc demum evadere sensibilem, quum ab una parte eius actio tollitur, aut redditur inaequalis; quod quoque innumeris

B

proba-

probatur experimentis. Nemini ergo videtur mirum, quod aëris actionem pressionemque non sentiamus.

## §. XIII.

At vero haud exigui momenti quaestio hic proponi solet, de qua etiam nunc inter magni nominis Medicos nondum convenit, quibus nempe vis aër, quem humoribus nostri corporis permixtum deprehendimus, ad eosdem perveniat? Nemo autem temere inficias est iturus, multum aëris cum saliva alimentisque ad chylum & alios humores deferri; quod & ipse iam HIPPOCRATES agnovit: *Ciborum, dicens, ingestione necesse est multum spiritum ingredi; omnia enim, quae eduntur & bibuntur, spiritus inferunt: id quod manifestum est per eruptiones, erumpente aëre incluso.* Nec minus per cutis spiracula, per foramina in naribus auribusque occurrentia, aër ad sanguinem pervenire potest; quandoquidem internus non tanta gaudet elasticitate, ut externo aëri aequali resistat nisu.

## §. XIV.

Praeter haec vero aëris ad sanguinem itinera, alia adhuc datur via, qua aër ad illum deducitur, per ipsos nempe universos pulmones patens, facillique demonstranda & adserenda negotio, licet ipsam, tanquam innumeris intricatam dubiis, multi illustres & bene de scientia medica meriti viri *b)* plane

*b)* Illustris ceteroquin HOFFMANNVS noster hac de re ipse sibi

plane reiiciendam aestimarint. Quum vero mei non sit instituti, varias auctorum peritissimorum sententias sub examen revocare: fatius esse duxi, ea solummodo adferre argumenta, quibus assertum nostrum probari potest confirmarique.

§. XV.

Agmen horum argumentorum ducat illud, quod clarissimus SWAMMERDAMIUS instituit, celebrisque BERGERVS amplius confirmavit, experimentum: utpote quo accurate declaratum est, aërem in pulmonibus cum sanguine misceri. Scilicet aqua tepida, colorata, repetitis vicibus in bronchia pulmonum canis iniecta, membranas tubulorum bronchialium penetravit, & per venam pulmonalem in *sinum Lowerianum* sinistrum, nulla adhibita vi, ne compressis quidem pulmonum lobis, rediit. Porro iniectionibus anatomicis RUYSCHIVS <sup>c)</sup> materiam ceraceam, per arterias pulmonales adactam, ipsas replevisse vesiculas deprehendit. Praeter eam doctissimus HALES eximiis ostendit experimen-

B 2

tis

sibi non satis constans videtur. Dicit enim in *Pathol. Cap. III. p. 233.* Tum aër humidus & vaporibus repletus per narium & per oris vias, ac per laryngem ad intima pulmonum delatus, vesicularum pulmonalium se insinuat poris, & cum sanguine hac ratione misceri potest. Postea *Cap. VII. p. 416.* Ut ut respiratione aër ipse per vesiculas pulmonales non admisceatur sanguini, tamen non modo per inspirationem, sed etiam per poros universi corporis &c.

c) In *Catal. rariorum* pag. 134.

tis d), in vitulino pulmone viam ex arteria pulmonali patere in cavum pulmonum aëreum. Apposuit enim exacte tubum vitreum arteriae pulmonali vituli, perque infundibulum huic tubo aquam calidam infudit, simulque follibus, asperae arteriae adaptatis, alternis vicibus pulmones inflavit, experturus, utrum hoc modo aqua ex arteria pulmonali in venas transfret, nec ne? Singularem autem gaudium vidit, aquam, pulmonali arteriae infusam, per asperam arteriam erupisse. Quum autem in dubio versaretur, an forte, disruptis vasibus, violenter via aquae fuisset facta; repetitis experimentis, in insigni animalium copia institutis, expertus est, omni cautione adhibita, absque ulla vasorum disruptione, aquam ex arteria pulmonali in bronchia esse transgressam.

## §. XVI.

Quod si ergo (ut nunc per ratiocinia progrediamur,) liquor, aëre multo crassior, ex arteriis in bronchia penetrare potuit, quo magis fluidum aëreum tenuissimum cum sanguine in pulmonum commiscebitur vasibus? Porro quoque si consideres, ut ex vivorum animalium dissectione elucet, sanguinem in laevam cordis auriculam non modo redire spumofum, verum etiam coccineo magis colore imbutum; dum ille, qui in arteriis pulmonum continetur, ex atro purpureus appareat: in proclivi erit, iudicare, aërem inspirando advectum cum in

a) *Hacmaflaticks* Exp. XI. p. 73.

in spumam egisse sanguinem, tum eius colorem reddidisse diluatiorem. Ad haec etiam attendas velim, quanta vaporum copia quavis expiratione cum aëre e pulmonibus regrediatur, itemque quod Phthisis solo halitu saepe fuerit contagiosa: neque dubitabis amplius, quin aër in pulmonibus cum sanguine mediate, ut vulgo dicitur, misceatur.

§. XVII.

Quibus vero hoc fieri possit rationibus, porro nunc definiemus. Commodissimam viam vasa praebent absorbentia pulmonalium vesicularum, quae VIEUSSENIUS primus descripsit. Haec enim si concesseris, ut concedi omnino debent: sequitur hinc, ut, quoniam in inspiratione vesiculae pulmonum distenduntur, orificia vasorum exhalantium vel excretoriorum, a celeberrimo RUYSCHIO primum detectorum, minus compressa, subtili expirandae materiae, hoc est, humori bronchiali, a sanguine arteriae pulmonalis secreto, transitum permittant liberiolem; contra ea vero in expiratione, iisdem arctius compressis constrictisque, pars quaedam humoris bronchialis una cum aëre crasso, e pulmonibus erumpente, emittatur, parsque alia in orificia vasorum absorbentium, una cum novo, quo impraegnata fuit, aëre, ingrediatur, in vasa lymphatica exindeque ad sanguinem transitura. Per vesiculas itaque pulmonum, vasaque bronchialia exhalantia, quavis expiratione aliqua aëris portio, iam in sanguine contenti, egreditur; atque e

contrario per easdem vias & vasa absorbentia novus aër, tenui, a quo absorptus est, humore involutus, ad sanguinem transfertur.

## §. XVIII.

Quae expiratur, materia, teste antlia pneumatica, multo aëre abundat. Quod ut facilius explicatusque constet, satis effecerunt accurata clarissimi HALESII experimenta, magnam aëris inspirati partem in pulmonibus absorberi, in iisque elasticitate quodammodo privari, testantis. Quae ut paulo accuratius exponerem longiusque persequerer, & utile mihi visum est, & necessarium; quod infra faciliori hinc expediri poterit negotio, quomodo, per solam interdum inspirationem aëris, contagia corpori illabi possint.

## §. XIX.

Aër itaque ad sanguinem pervenit & cum eo connubium init, non tantum ope salivae, alimentorum, cutis spiraculorum, foraminum in naribus auribusque occurrentium, verum etiam respirationis. In pulmonibus quoque aër, elasticitate & gravitate sua, sanguinis per hoc viscus transitum adjuvat, eundemque, auriculae anterioris, ut & ventriculi dextri cordis contractione, refrigerat aestuantem. Praeter haec quoque externa aëris actio nimiam interni expansionem coërcet ac reprimat: contra ea vero internus aër virtute sua expandente externae aëris pressioni resistit, & solidorum motus, itemque se- & excretionem adjuvat excitatque. Quae aëris inter-



interni vis & actio manifeste patet, si, verbi causa, rana vacuo antliae pneumaticae supponitur: quippe cuius vasa hinc maxime intumescunt, ob sublatum aëris externi renisum. Ob vasorum itaque nimiam expansionem eorundem constrictione impeditur, & animal, pulmonibus ab aëre non amplius dilatatis, sufflaminata simul sanguinis circulatione, vitam amittit.

§. XX.

Summae itaque non solum, ut ante vidimus, est necessitatis, ut, qui vita frui velit, aëre quoque libere fruatur: sed interest quoque ad illaenam servandam vitam, ut aër, ratione in ipso contentorum natantiumque corporum, iustae sit temperiei gravitatisque. Saepe vero numero a bona hac indole adeo desleat, ut cum vel nimis levis, rarefactus, subtilisque, vel nimium crassus; tum vel calidior, vel frigidior; tum vel siccior, vel humidior; tum denique partibus diversi generis, quas heterogeneas dicunt, vaporibus sulphureis, putridis, salinis causticis, &c. repletus deprehendatur. Quae singula diversa aëris vitia satis insensam ac foecundam morborum prolem cohortemque proferre solent.

§. XXI.

Instituti autem refert nostri, ut per partes eamus, & qualiacunque haec aëris vitia singulatim recensamus. Primum quidem aër nimis crassus suffocationis infert periculum; siquidem omnes canales, ut & humores, praesertim in pulmonibus conten-

contentos, comprimit, adeoque cordis actioni nimis officit, eamque infringit: unde fit, ut obice sanguini, in circulum abeunti, posito, omnium quoque humorum motus generatim sufflaminetur. Contra levis, nimisque subtilis & rarefactus aër, ob immutatam pressionem actionemque externam, vasorum dilatationem, praecordiorumque summas anxietates inducit, & humores omnes ita saepius rarefacit, ut haud raro sanguinis per os naresque eruptiones subsequantur.

## §. XXII.

Frigidus aër partim, dum fibras solidas contrahit porosque constringit, excretionem, per cutis meatus absoluendam, impedit; partim, effecta fluidorum condensatione, congestiones, obstructions, & insensibilissima plurima, quae hinc sequuntur, mala creat. Cuius rei exemplum praebent pulmones contracti & pleura; isti quidem a coarctatis vasculis, sanguineque coagulato ac condensato, peripnevmonicum, haec vero pleuriticum incendium suscipientes. Nimis vero aestuantis aëris externi magna vis est in internum aërem; utpote quem, & ipsa, quibus una cum fluidis continetur, vasa vehementer extendit, humorumque motus reddit celeriores; quo facto subtiliores, liquidiores & volatiliores sanguinis partes avolant, adeoque cuiuscunque generis fluida, quae nostro insunt corpori, spissiora evadunt, & in massas quasi irresolubiles coeunt. Neque minus solida, sufficiente destituta liqui-

liquido nerveo, quod a massa humorum velut excocta ac spissata tenacique non amplius secerni potest, debilitantur, elasticitatemque amittunt. Unde in morbis, ab humorum inflammatoria spissitudine oriundis, angue peius fugiendos esse fervorem actumque aëris, sana docet praxis.

§. XXIII.

Ab aëre vero humido elater fibrarum, motuum omnium fulcrum, imminuitur atque relaxatur. Quod si in pulmonibus acciderit, funesta fere insequitur functionum vitalium laesio, nempe circulatio lenta languensque redditur, insolita omnibus membris lassitudo gravitasque incumbit, mentisque torpor, immo stupor accedit. Ad haec aestus si humidi aëris fuerit comes, ob duplex hoc aëris vitium maius quoque in corpus malum redundat. Spissatis enim ab aestu humoribus, destructoque simul per humidam aëris indolem vasorum fibrarumque elatere, cita & subitanea humorum efficitur putrefactio. Nullam itaque magis noxiam dixerim aëris constitutionem, quam calidam humidamque: quae enim ab humido simulque frigido generari solent aëre, stagnationes serosae, facilius tolluntur.

§. XXIV.

Enimvero ad varias quoque illas diversi generis moleculas, quae aëri illabuntur, eundemque impurum reddunt, attendere oportet Medicum, de aegrotantium salute curiosum. Recte enim ab optimis

C

mis

mis cuiusvis ætatis Philosophis aër ἡ παντοσεβλα, hoc est omnium rerum seminarium fuit existimatus: quum in poros suos omnium corporum particulas, calore resolutas exhalatasque recipiat. Aërem ergo hic consideramus, non simplicem illum atque purum, & inter elementa referendum, sed impurum illud fluidum heterogeneum, variorumque receptaculum effluviiorum. Quis enim non novit, ipso illo, qui ex omni nos ambit circumfluitque, aëre contineri particulas aqueas, salinas volatiles, sæpius causticas, & sulphureas, itemque vapores metallicos, arsenicales, nec non putridos, ex cadaveribus animalium, aquisve stagnantibus, elevatos. Varias inde ob causas aëris mutatur temperies, utpote a locorum situ, soli natura, maris, lacuumque vicinitate, fodinis metallicis, anni temporibus, aliisque adventitiis causis dependens.

## §. XXV.

Frequentius quoque, ac vulgo existimatur, aëris infecti atque maligni causam esse animalcula minima, corpori, sive viva, sive mortua fuerint applicata, maxime noxia, compluribus Medicorum & Physicorum observationibus luculentissime est declaratum. Neque vero huiusmodi aëris depravatio semper ab animalculis aut effluviis noxiis, eo ipso in loco, ubi strages editur, genitis atque exhalatis, oritur: verum etiam sæpenumero a remotissimis locis, ut experientia docuit, ad alia ventorum ope delata & passim propagata est deprehensa. Testatur

statur id famosa fatisque decantata Attica pestis, quae, ut THUCYDIDES, & LUCRETIVS referunt, ex Aethiopia usque ad Athenas pervenit. Testatur idem hodiernae observationes, ab auctoribus, qui de peste commentati sunt, commemoratae.

§. XXVI.

Facta itaque ambientis aëris, quo nostra aliaque cinguntur corpora, mutatione, mutatio quoque corpori cum sano, tum aegroto, habita simul roboris viriumque eius ratione, accidat, necesse est. Nam, si aliqua labe aër fuerit infectus, idem vitium cum humoribus quoque nostris communicabitur, & eadem, qua aër laborat, contaminabuntur impuritate. Magnam ergo aëris in corpora nostra vim statuere nos oportet. Quicquid enim e corporibus exhalatur, ut iam diximus, in aëra fertur, & pro diverso ventorum afflatu, montium sylvarumque natura & vario situ, plantarum indole, &c. varia quoque aërem imbuit natura. Verum enim vero quum eiusmodi aëris, inquinamenti infecti, inevitabilis omnino atque necessaria sit usurpatio, idemque aër respiratione indefinenter hauriatur, salivae commisceatur, indeque ad ventriculum delatus cum sanguine intimum ineat connubium: humorum depravatione facile instabilem atque variam hominum valerudinem producit.

§. XXVII.

Omni itaque iure Pathologi morborum tam epidemiorum, quam endemiorum causam ad aërem

rem retulerunt, ipsum iam HIPPOCRATEM secuti. Ne mireris ergo, unamquamque regionem, ut privata & singularia commoda & bona, sic & privata suos peculiareque habere morbos, ab aëris depravatione, cuius loco propria, ortum ducentes. Exempli gratia Baltici maris accolae infestat scorbustus, Anglos rhachitis, plica Polonos. Nequaquam tamen reiicimus peculiarem sex rerum non-naturalium usum, praecipue vero cibi potusque; quippe qui plurimum quoque ad generationem morborum, a vitiatō aëre oriundorum, conferre potest.

## §. XXVIII.

Summopere infensa noxiaque est ea aëris inquinatio, quae a vaporibus, cum ex animalium corporibus, tum ex variis eorundem excrementis fecibusque, in clauso quodam loco expiratis exhalatisque, contingit. Per poros enim corporis, ut & alios excretionibus perficiendis dicatos meatus, immo per ipsam expirationem, continuo eius generis emittuntur sordes, quae, si retentae in corpore mansissent, diathesin produxissent morbosam. Porro aër, qui expiratur, saepe iusta deprehenditur elasticitate privatus. Quum autem ad respirationem rite peragendam aër perfecte elasticus requiratur: prono sequitur alveo, ut aër, insigni quadam elasticitatis suae parte orbatus, ad respirationem minime sit idoneus conveniensque. Quod urinatorum exemplo manifeste probari potest, qui per breve solum tempus sub campana urinatoria, aquis immersa, subfi-

subsistere possunt. Sic etiam partes salinae, sulphureae oleosaeque, salutari naturae molimine e corpore per diaphoresin emissae & ab aëre absorptae, rursus respiratione, saliva, aliisque corporis poris, ita affatim saepius hauriuntur, ut humores nostri partibus illis superfluis, immo noxiis, amplius liberari non possint.

§. XXIX.

Ex his ergo singulis aëris vitiis innumeri pululaturi sunt morbi; quo nomine respirationis qualiscunque laesio, summa humorum dyscrasia, solidorum debilitatio, virium deiectio & omnia ab his adfectibus effecta atque adventitia mala, presso plerumque pede supervenientia, expectari possunt. Quae quum unico remedio, eoque facile obtinendo, praecaveri & praeverti possint, renovatione nimirum aëris: Medici ad hanc, si opus fuerit, rite & commode obtinendam, varia & eximia instituerunt experimenta; quae singula infra fusius atque curatius explicabuntur.

§. XXX.

Duplici autem modo renovationem aëris fieri posse, haud obscurum esse arbitramur. Namque aut aër ex quodam loco, ubi continebatur impurus, expellitur, novusque denuo, isque purus admittitur: aut vapores aëris solum, vel aliae heterogeneae noxiae & ingratae partes, ab aliis exhalationibus, arte excitatis virtuteque contrariis, ita corriguntur, ut, absque ulla novi aëris successione, eius-

dem indoles emendetur, novaque particularum suarum mixtione in meliorem reducatur statum.

§. XXXI.

Nostrarum ergo erit partium, examinare primo, qua ratione renovationem aëris instituere, eademque morbos praecavere possimus. Scilicet oriundi ab aëris crassitie, ingentique vaporum cumulo, morbi solo praeventuntur igne, qui aërem rarefacit atque dispellit, & quo, ad fluidum aëreum renovandum, nihil efficacius habemus. Nimia contra subtilitas aut rarefactio aëris variis vaporibus, in aërem immixtis, potest emendari. Neque adeo difficile est iudicatu, qua ratione aër frigidior sit renovandus, ut affectus a constrictione fibrarum, humorumque coagulatione suborientes, praecaveri possint; quum quotidiano eoque domestico experimento ignis solus ad hos usus abunde sit comprobatus. Quo vero nimis aestuans & fervidior aëris constitutio infringatur, tentanda est eius renovatio aqua frigida sparsa, plantis floribusque recenter collectis; verbi gratia, rosis, violis, foliis vitis, lactucae, salicis, sambuci, gratum aëris refrigerium conciliantibus. Nimiam vero humiditatem calor arte excitatus, nec minus suffimigia, plantis odoratis & aromaticis instituenda, emendant; quibus fibrae, ab humido aëre relaxatae & debilitatae, in pristinum roboris ac elasticitatis statum denuo vindicari possunt. Ad quos varios diversosque aëris, quomodocunque vitiati, renovandi emendandique modos

fi



si attendatur, plurimi, quos tempestatum vicissitudines aliaeque adventitiae causae, aëris temperiem immutantes, inducunt, morbi facile praecaveri poterunt praeventique.

§. XXXII.

Praeter haec autem supra iam vidimus, omnem aërem inclusum, praesertim e corpore animalium exeuntibus vaporibus imbutum, sanitati summe esse noxium: maximae ergo erit necessitatis, adeoque & utilitatis, renovare eundem, ubicunque prava haec eius indoles observatur; quod plerumque in navibus, fodinis, carceribus, locis subterraneis, aegrotorum cubiculis, nosocomiis, aliisque huius generis locis accidere solet. Per partes ergo ituri, singulatim videbimus, quibus maxime commodis & efficacibus mediis renovatio aëris in his locis sit obtinenda.

§. XXXIII.

Ex Pathologorum praeceptis clarum est, si spectemus naves, quod praecipuorum morborum, navigantes infestantium, praesertim Scorbuti, primariae & efficaces sint causae vapores, qui continuo, partim ex aqua, in imis navis partibus ipsaque sentina saepe copiose collecta & putrescente, ut & ex ipsa aqua marina, facillime ad eiusmodi mephitim vergente, partim ex transpiratione expirationeque tot hominum, in arctissimis cubiculis habitantium decumbentiumque, in atmosphaericum, quem dicunt, navis aërem ascendunt. Colligitur enim

enim aër, his inquinamentis imbutus, in cubiculis receptaculisque navis, ibique vim suam exerit in navigantes. Hinc autem neutiquam negamus, diacram pravam, ad quam huius vitae generis homines rediguntur, nec non exercitii corporis defectum, plurimum ad dirorum horum affectuum conferre generationem. Neque tamen idoneae nobis defunt rationes, cur cum optimis quibusvis Pathologis primariam illorum causam ab aëre, putridis vaporibus repleto, derivemus. Aëre quippe navis, vaporibus humidis, alcalinis putridisque infecto, cum humores conspurcantur nostri corporis, laudabilisque eorundem crasis vitiatur, & ad corruptionem, qua vitae nihil datur insensus, prona redditur; tum partes solidae sub aëre minus elastico tonum amittunt, laxantur, reboreque, quo omnes functiones rite & iucunde peragi debent, destituuntur. Quibus coniunctim invadentibus malis, curatu maxime arduus morbus, Scorbutus nempe, aliaque plura incommoda generantur.

§. XXXIV.

Summo itaque iure in id incubuerunt celebres Medici, ut convenientes invenirent rationes, quibus impurus navium aër commodissime posset renovari. Vetus enim, idque verissimum est dictum: sublata causa tolli quoque effectum. Fac ergo renovatione aëris eiusdem infectionem arceri atque impediri: & intelliges facile, eiusdem effectus itidem hinc tolli fomitemque morbis, ab infecto aëre oriun-

oriundis, praescindi. Simplicissimum itaque, nec omnino spernendum, efficacioribus adhuc ignotis, primo adhibuerunt remedium. Quippe linteis, aceto madefactis, nautarum cubilia, totiusque navis receptacula impleverunt, variis simul suffimigiis, ex ligno Juniperino, succino, aliisque aromatibus, ad aërem navis emendandum institutis. Hoc enim modo, partibus alcalinis, putridis, perspirando & expirando ex ipsis hominibus ut & aquis stagnantibus emissis, aceto correctis, itemque relaxatione fibrarum per succinum & reliqua nonnihil sublata, quaedam aëris excitabatur renovatio, respirationi aliisque functionibus admodum amica atque fructuosa. Verum enim vero causis, aërem corruptentibus, perpetuo superstitibus atque praesentibus, denuo brevi spatio post eodem, quo ante correctionem, vitio laborabat aër: quare momentanea tantum atque imperfecta aëris haec dicenda erat renovatio.

§. XXXV.

Alia ergo ineunda erat ratio, qua ex inquinata nave impurus aër prorsus expelleretur, novusque & purus in eiusdem locum restitueretur. Multis saepe in cassum tentatis, tandem celebris ille Theologus Anglus, HALESIVS, machinam, huic scopo maxime idoneam, excogitavit e), eiusdemque structuram,

e) Negari tamen non potest, iam ante HALESIVM huius generis machinam constructam, navigantiumque usibus aptatam esse ab harum rerum peritissimo quodam Sueco, Mar-



ram, ut communis esse posset usus, publico scripto exposuit. Quo facto haud ita multo post Angli, ipsa in omnibus navibus usi, utilitatem eiusdem commoditatemque maximis laudibus extulerunt. Nihil tamen minus nostri non existimamus instituti, huius machinae internam hic describere fabricam: quum iidem ipsi, quos in subiecto huic paginae Scholio excitauimus, auctores hoc ipso labore se satis superque exsoluerunt. Agitata ergo hac machina, aër, in nave contentus, efficaciter educitur, externus vero, proprio pondere, alterius locum occupat, sicque aëri navis inquinato purior magisque elasticus succedit. Neque adeo multum incommodi eius agitatio affert, quum duorum hominum opere moveri, omnique tempore, si necessaria adhibeatur cautio, in usum vocari possit. Restat tantum hoc unicum, ut in adducendo immittendoque novo aëre curiose attendatur, ne vel ipse malae indolis sit ac temperiei. At quo iure unquam aërem externum peioris iudicabimus indolis interno navis, effluviis tot hominum rerumque infecto?

## §. XXXVI.

*Martino TRIEWALD*; qui de eadem luculenter differuit ipse in *der Schwedischen Academie Abhandlungen aufs Jahr 1744*, pag. 254. edit. Germanic. *Halesiani* vero *Ventilatoris* descriptio exstat in *Transaction. Anglic. Ann. 1741.* & in *Hamburgischen Magazin*, II. Band, I. Stück. Deinde *Suttonianus* innotuit *Ventilator*, reliquorum recentissimus; cuius ex anglico sermone veram descriptionem vidi sequentem: *Nouvelle Methode pour pomper le mauvais air des Vaisseaux, &c. par Samuel SUTTON.* a Paris, 1749. in 8v.



iri, haud obscure patet. Quare & ipsi qui fodinarum habent curam, cum machinis quibusdam spiritalibus, per cuniculos, in fundo cum fodinis communicantes, aërem crassum & corruptum explodere, & recentem novumque immittere, tum ignibus accensis, vel explosis tormentis, fodinarum exhalationes simul cum aëre dissipare solent. Quo nomine etiam ipsius supra iam laudati *Ventilatoris* fructuosissimus dicendus est usus, utpote qui efficaciter fodinarum renovat aërem *f*). Caveant quoque sibi metallurgi, ut & figuli, qui lithargyri fumo & pulveri, per trituram in auras dissipato, multum exponuntur, ne in clauso loco, fumo & pulvere illo lethifero repleto, suos peragant labores. Aperiant saltem fenestras, ignemque in camino accendant, sicque aëris fumique metallici ventilationem circulationemque adiuvent: ut adeo, renovato saepius aëre, ab insigni pessimorum malorum cohorte serventur immunes.

#### §. XXXVIII.

Neque raro in carceribus aër summopere esse solet inquinatus. Nulla enim, vel saltem minima, officina, quibus novus ingredi posset aër, relinquuntur. Praeter ea quoque radii solares aditu arcentur: unde eo minus humidus corrigitur aër, quo magis hi plerumque subterranei loci vappidis humoribus

*f*) Videfis in *Schwedischen Abhandlungen* locum supra citatum: quo Suecus Ventilatoris auctor de eximio eiusdem in fodinis usu luculenter disserit, adhibendique modum amplius demonstrat.

moribus abundare solent, quippe per transpirationem exspirationemque variis aliis excrementitiis emissis vaporibus semper infecti. Quod si ad haec in barathris incarcerati detineantur, qualiacunque haec, quae diximus, mala exasperantur. Corpore enim, aëris intemperie ut & noxia eius indole, debilitato, cachectici, hydropici, cacochymici, oedematosi, asthmaticique affectus confertim ingruent, qui mala diaeta, exercitiique corporis defectu, & animi moerore, adhuc magis foventur augenturque. Nisi ergo accensis in camino, si adfuerit, ignibus, apertis fenestris, suffimigiis institutis, aut Ventilatore, ab omnibus sordidis vaporibus aërem purgaveris, vel integre renovaveris: morbi supra expositi sigillatim aggressuri sunt incarceratos; in posterum non, nisi loci mutatione, levandi, neque si semel inveteraverint, prorsus perfecteque tollendi.

§. XXXIX.

Permagni ergo ad Poliatri munus interest, ut, omnibus considerate expensis examinatisque, ingenuè declares: utrum vinculis detentus, absque sanitatis & vitae periculo, in loco, carceri destinato, detineri possit, nec ne? Saepenumero enim huiusmodi a Medico requiritur, iudicium, si suspicio adest, locum vel carcerem aëre inquinato atque impuro maxime esse imbutum. Adeo enim, vel vaporibus humidis putridisque, vel effluviis, e pariete recenter calce obducto emissis, aër carceris interdum inficitur, ut brevi temporis intervallo vita eorum, qui

in illum coniecti sunt, in summum, immo supremum adducatur discrimen. Plures vero ob causas aëris renovatio in carceribus est perquam difficilis, & fere semper negligitur; unde fit quoque, ut morbis chronicis incarcerati plerumque laborent, vitamque trahant miseram languidamque, & prava diæta animique aegritudinibus in dies magis magisque enervatam. In omnibus ergo subterraneis locis aër, nisi ventilari potest, summopere est noxius, iisque, qui talia ingrediuntur, subitanæ sæpe mortem, imprudentiæ poenam, infert g). Accurata ergo adhibenda est cautio, si subeunda sunt eiusmodi loca, ut aër contentus noxiusque explosis tormentis, vel spiraculis factis, aliisque huius generis rationibus, quas nostra hæctenus persecuti sumus commentatione, antea expellatur.

## §. XL.

Omniū epidemiorum nec non endemiorum morborum causam Veteres iam in communi aëris vitio, eiusque inquinamenti, posuerunt, neque habent nostræ ætatis Medicorum quemquam hac in re dissentientem. Tametsi enim miasmatis, quod hos fovet morbos, naturam tantum ex effectibus suis cognoscimus, nec ad singulare quoddam acrimoni-

g) Plurima quoque, eximie huc facientia, disseruit Illustris noster PRAESES in *der Abhandlung von der Schaedlichkeit des Kohlendampfs, und der besten Art, den hier durch verursachten Schaden zu verbessern.* Videtis *Haellische gelehrte Anzeigen*, No. VI. Ann. 1754.



moniae genus referre valemus: quotidiana tamen docet experientia, humores nostros ad ominosam periculosamque putredinem, universam nostri corporis compagem fatali funestoque modo plerumque dissolventem, exinde reddi proclives. Nimirum tunc temporis in aëre contentum miasma malignum, inspiratione, saliva, itemque cum alimentis continuo haustum, atque in ventriculum, & cum chylo ad sanguinem translatum necessario in omnes humores sensim vim suam exercet illorumque molitur dissolutionem. Avertendi itaque huius mali praecipua ratio in eo consistere videtur, ut fluctuans in aëre venenum emendetur. Quod licet optime aëris renovatione obtineretur: facile tamen est iudicatu, nulla arte ambeuntem nos huiusmodi aërem expelli posse, sed solam ventorum opem commodam hic esse atque efficacem. Ipsa enim saepe numero compertum est experientia, septentrionales ventos luem, ob aëris corruptionem diu iam grassantem, uno impetu mitigasse atque abstulisse.

§. XLI.

Videamus ergo, quid valeat Medicus in universo huius generis aëris vitio temperando corrigendoque. Scilicet ante omnia eiusmodi remedia sunt eligenda, quae fluidi aërei noxiam & periculosam indolem, in epidemiis ac endemiis morbis praesentem, infringant atque enervent. Veteres iam intellexerunt Chemicis, ignem omnibus rebus adferre interitum, & cuncta per illum destrui, omnemque

que facultatem seminalem tolli posse. Quibus rationibus permotum quoque legimus HIPPOCRATEM, teste GALENO, ignibus per totam urbem accensis, grassantem Athenis sustulisse pestem. Optimo ergo cum successu miasma, in aëre fluctuans, igne existimari potest emendandum. Praeter ea vero quum omnium miasmatum ea sit natura, ut humores nostros ad putredinem disponant: haud obscure exinde sequitur, ut omnia, quae putredini contraria sunt, hic profutura, miasmatisque vim sint debellatura. Plures ad suavissimos aromatum halitus, quibus aëris correctionem impetrarent, confugerunt; minus vero efficaci optatoque cum eventu. Ad acida praesertim, tanquam ad sacram anchoram, plurimi se converterunt. Communi enim & veterum, & recentiorum sententia, acetum omni putredini, adeoque & ipsis, in quibus humores ad putredinem degenerant, morbis adversari existimatur. Acetum itaque, itemque nitrum, aqua solutum, & ipsa aqua marina, suo fale foeta, in aëgrotantium cubilibus aut dispergi, aut, ut in vapores abeant, in vasis patulis exponi iubentur. Summum quoque contra venena auxilium putatur sulphur, ne suffocationem inferat, cum nitro remiscendum & deflagrandum. A contagio itaque, quoad licet, circumspicere sibi cauturus, seque velut ex Orci faucibus erepturus quilibet, omnia iam supra memorata auxilia, quibus aër infectus efficaciter renovatur, adhibeto; adfluentem semper expuito salivam, ne ipsi forte illapsum miasma malignum una cum ipsa in ventriculum, & hinc ad ipsum vitae deferatur

feratur fontem; alimenta porro assumito, quae grata aciditate putredini resistent, facilisque sint concoctionis, ne forsân, crudioribus succis in ventriculo residuis, habeat lues, in quo scenam agat suam.

§. XLII.

Porro quoque loca, ubi infecti degunt, venenato & quaquaversus contagium provehente aëre repleta, angue peius fugito, nec e domo egreditor, nisi sole iam ab aliquot horis orto; utpote qui quantumcumque aëri attulit emendationem. Totam praeterea domum suffimentis, plantis odoratis; lauro, myrtho, pino, cupressô, roremarino, replere decet a contagio forsân sibi cauturum. Forsân aio. Nam *Isbrandus* DIEMERBROEKIUS, licet omnia haec summa cum cura observasset, semperque fumo tabaci, salivae movendae causa, esset usus, tribus nihilo minus vicibus febre pestilentiali est correptus. Efficacissimam vero & generalem aëri inquinato medellam affert ipsum frigus, arte quodammodo imitabile atque efficiendum, si supra commendata remedia in usum vocentur. Contra ea calor miasmatum vim adauget, omniaque magis ad putredinem disponit: quare omnibus annitendum est viribus, ut cubacula, in quibus ex acuto epidemicoque morbo laborantes decumbunt, semper sint subfrigida atque temperata. Notari quoque meretur, ab aëris corruptionibus nimisque vicissitudinibus provide custodiendos esse omnes debilis aut facile irritabilis naturae homines, sanguineos, cholericos, itemque gravidas, infantes, &c. utpote qui longe promptius faciliusque

E

quam

quam robusta corpora, immundo corruptoque aëre adficiuntur.

§. XLIII.

Expositis itaque iis, quae ad demonstrandam aëris perpetuo renovandi, pravaque indole liberandi, in praecavendis arcendisque morbis utilitatem necessitatemque videbantur idonea: venio nunc ad ea argumenta, quae, quam necessaria aëris sit renovatio ad praesentes iam natosque morbos tollendos, porro declarabunt. Quanto enim commodior utiliorque ad sanitatem hominum tuendam aër est purus, simplex, frequentique ventilatione agitatus ut ante exposuimus: tanto magis illos purissimo frui oportet aëre, qui, propter male affectum corpus, ad quaslibet, quae in aëre eveniunt, mutationes praee aliis facilius irritantur, acerbiorique & haud raro illaerabili doloris commoventur sensu. Dolendum vero est quam maxime, quod plerumque loca, in quibus aëris puritas maximo foret emolumento, ea ipsa sint, in quibus cum facillime corrumpitur aër, tum eiusdem vulgo & potissimum negligitur emendatio. Testimonio sunt aegrotorum cubicula, Xenodochia, aliaque huius generis publica aedificia: in quibus quae & quanta purioris aëris ratio sit habenda, porro nunc speciatim exponemus.

§. XLIV.

Verum enim vero singulare hic nobis laborum dari videmus compendium: quandoquidem, quae praecavendis sufficiunt morbis, remedia, plerumque etiam iisdem tollendis inservire solent. Atqui haec facile quotidianis illustrari possunt exemplis. Ad morbos, verbi causa, venereos

nereos adhuc nulla securiora atque efficaciora novimus remedia iisdem ipsis pharmacis, quae, tanquam specifica *b*), ut vocant, in iis omne sanationis punctum absolvent: nimirum mercurialia, decocta ligni guaiaci, fassâfras, fassâparillae, &c. In peste quoque acida omnia ad renovandum aërem, tam praecavendo, quam tollendo diro huic morbo idoneum, adhiberi, satis notum est. Vindicari quoque corpus nostrum a catarrhalibus adfectibus, si ita fuerit tectum atque munitum, ut non interrupta maneat insensibilis transpiratio, vel tiro novit. Atqui vero, iisdem si pressum fuerit corpus, denuo restituta liberiori perspiratione ipsum quoque liberatur. Sed satis sit hoc exemplorum: nos nostro remedio, puro nempe atque libero aëre, ad utrumque & praecavendorum, & tollendorum morborum finem idoneo, verbis nostris amplius fidem faciemus.

§. XLV.

Quod in cubiculis aegrotantium summa semper impuritate atque inquinamenti aëris temperies esse so-  
leat corrupta, iam supra monuimus; & vel exinde man-  
feste patet, quia sollicito studio plerumque eorundem  
fenestrae, ianuae, omniaque spiracula clauduntur, ita, ut  
aëri externo nullus omnino detur accessus. Aër itaque  
in iis inclusus, dum continuo ab hominibus praesentibus  
E 2 aegro.

*b*) Quod enim primus detexit descripsitque Petrus KALM, Succus, in den Schwedischen Abhandlungen, aufs Jahr 1750. p. 289. Edit. german. securissimum cernissimumque septentrionalium Americanorum in lue venerea remedium, quod in Lobeliae decocto consistit, nondum, quantum ego quidem novi, apud nostrates usu licuit confirmare.

aegrotantibusque inspiratur vicissimque emittitur, insignem elasticitatis suae partem amittit, nec non a vaporibus, ex excrementis aegrotantium plerumque vappidis & haud raro semiputridis emissis, plane depravatur. Praeter haec quoque in plerisque morbis, salutaris naturae molimine atque conatu, e corpore aegroti materia morbi vel miasma, sub vaporum, aciem visus exsuperantium forma, per cutis poros exhalatur, in aërem dissipatur, eidemque inhaeret. Nisi ergo continuo saepiusque qualicumque modo aër renoverur, eadem in ipso volitantes morbiferae particulae rursus per poros cutis, per pulmones, salivam, aliasque vias ad humores, ipsumque sanguinem redeunt, ut adeo corpus illis liberari non possit. Unde, remanente causa morbosa, omnes quoque persistunt funesti effectus, morbusque, humoribus magis magisque inquinatis, solidisque debilitatis, in peius ruit, & denique fatali exitu terminatur. Quod praesertim in acutis observatur morbis, in quibus salutare crises quam plurimum ab aëre impuro turbantur. Nisi ergo aërem renoveris, in cassum & frustra optimis & laudatissimis remediis ac medicamentis morbi tentabitur curatio, neque felix exspectari poterit eventus.

§. XLVI.

Itaque ad institutum interest nostrum, ut summa, qua fieri potest, brevitate, ne lectoribus nimis incommodemus nostris, demonstramus, quae & quam accurata atque circumspecta renovandi corrigendique aëris methodus in aegrotantium cubilibus esse debeat. Atque primo quidem omnium efficacissima aëris renovatio fenestrarum obtinetur apertione, dummodo debitae observentur cautiones.

tionem. Scilicet admittendus aër externus sit purus, serenus, non nimium frigidus, sed a sole, iam ab aliquot horis orto, particulis humidis, nebulosis, impurisque repurgatus. Ad haec quoque, si fieri potest, fenestrae, versus septentrionem & orientem spectantes, maneant clausae. Aeger vero tunc temporis exacte vestimentis & stragulis tegatur; plagulae tentoriaque circa eius lectum ducantur, ne forte aura frigida corpus eius, sudore salutari madidum, alluat, porosque constringat. His rite observatis, tuto, immo in ipsa hieme, apertis fenestris, aër poterit renovari.

§. XLVII.

At vero hanc aëris renovationem morbi epidemii endemiique respuunt; utpote in quibus ad alia confugiendum est auxilia, nempe ad vapores, ex aceto, nitro, sale marino, ut supra dictum est, emissos, ad suffimigia ex plantis odoratis, aromaticis, ad massas pro fornace vulgo dictas, aliaque, quae in omnibus adhiberi possunt morbis *i*). In febribus quoque inflammatoriis sola haec concedi potest aëris correctio. Hae enim neque frigidum aërem commode perferunt, neque calidum; quod ab utroque humores magis magisque ad stagnationem proclives redduntur. Namque frigus solidas constringit partes fluidasque condensat: aestus vero, liquidissimis humorum partibus dissipatis, reliquas in irresolubilem redigit massam. Ad hoc accedit, quod, quum calidius sit corpus no-

E 3

strum

*i*) Nisi quidem tussis quaedam praesens huiusmodi suffimigiis, facile tussientem motum exasperantibus, uti veter. Videantur hanc in rem monita a novo editore *Schulzianarum Praelect. in Dispensatorium Brandenburgicum*, p. 321. sq.

strum aëre communi ambiente, calor ipsius ab externo aëre alluente minuatur atque temperetur; qui salutaris effectus cessabit, simul ac externus aër maiori incaluerit aestu, quam corpus nostrum. Si quis ergo unquam, certe in his morbis servandus est modus. Alias enim, si aegrotans iam nimis aestuet, quod semper fere evenit, lectoque coërceatur, & stragulis adeo regatur, ut aëris externi renovati accessus a corpore eius undique arceatur: calor febrilis, deficiente aëris alluentis refrigeratione, sensim augetur sicque ignes ignibus adduntur. Perperam ergo harum febrium, ut & acutarum, curationem moliturus est, quisquis aërem non sic mutaverit renovaveritque, ut & frigoris, & caloris iusta sit temperatio. Quae commodissime videtur posse obtineri, si frigida aqua leviter conpersa fuerint pavimenta, & fontibus artificialibus excitatis, herbisque odoriferis recentibus sparsis, v. c. ramis sambuci florentis, oxyacantha, ulmaria, salvia, maiorana, rosis, &c. aër fuerit emendatus. Hac enim ratione non solum illius nimius temperabitur calor, sed & humidulus inde factus aër, dum superficiem corporis undiquaque aluit, siccitatem, a nimio calore ortam, temperate moderabit. Erit ergo mihi magnus Apollo, cui, febres malignas curaturo, renovatio aëris, tam plantis, acidum perspirantibus, e. g. acetosa, acetosella, lapatho, &c. quam aceto in vapores acto, ipsoque impuro aëre expulso, instituenda curae non fuit, & qui nihilo minus tamen felicem morbo attulit medelam. Haud incongrue quoque atmosphaera in his affectibus frustulo camphorae, collo aegrotantis appenso & alligato, emendari potest.



§. XLVIII.

Contra ea vero in ferofae indolis febribus tepidus simul, & ficcus prodest aër, solo ignis adminiculo facile efficiendus. Ideo quoque febres intermittentes, licet rebelles, verno tempore sua sponte saepius solvuntur. Quem naturae ordinem si imitati fuerimus, sine dubio feliciorum his febribus intentabimus sanationem. Porro quoque cachecticos, hydropicosque morbos, aëris humiditas & frigus exasperat adaugetque. Quam ob rem, talem aëris temperiem nisi ficcam reddideris tepidamque, ad curandos hos morbos ne accedas! At vero facile aëri igne conciliaveris teporem, absumserisque humiditatem lignis aromaticis & resinosis, v. c. ligno aloës, guaiaco, mastichino, iuniperino, cedrino, &c. In spasmodicis affectibus aër sit tepidus, simulque humidulus: ficcus enim & frigidus fibras iam tensas magis magisque distenderet, doloresque redderet vehementiores. Quid? quod in ipsorum quoque vulnerum sanatione aëris habenda est ratio. Anteaquam enim deregatur vulnus quodlibet, utrimque pone testulam, candentes prunas continentem, quibus succini, mastiches, olibani, vel similium suffimigiorum tantillum insperge, ut adeo tepida atmosphaera, gratissimo, aromatico & roborante fumo dives, undique detectum circumfluat vulnus. Quod ni feceris, & hoc modo renovaveris aërem, vulnusque aëri libero exposueris, consolidationem, ob vasculorum destructionem, ne temere expectes.

§. XLIX.

Restat, vt dicamus paucis, cur & quomodo in nococomiis aër sit renovandus. Scilicet his in locis aër va-  
pori-

poribus, continuo e corpore aegro tantum, ut & ex illorum excrementis medicamentisque variis exhalantibus, mirum imbutur in modum. Inde vero accidere solet, ut plerique, quibus quaecunque curandorum in his aëdibus aegrotorum demandatum est munus, statim ab initio, licet robusti antea fuerint & sani, vexentur morbis, iique praesertim, qui sensibiliorem nacti sunt naturam, facillime animo linquntur. Praeter haec quoque difficultas, in curatione vulnerum, alias facile sanandorum, animadvertenda, satis indicat, quanta sit in nosocomiis aëris depravatio atque inquinatio, ceteroquin & ipso solo foetore satis cognoscenda. Nisi ergo cures, ut aër iste putridus, impurus, elasticitate privatus, renovetur, frustra efficacissimis alioqui remediis morborum curationem aggressurus, & ad tuendam conservandamque sanorum vivacitatem sanitatemque nifurus es. Postremo ergo erit nunc exponendum, qua ratione commodissime hic locorum renovatio aëris fit instituenda.

§. L.

Quum vapores, qui in nosocomiorum conclavibus accumuluntur, fere omnes sint volatiles, ut plurimis accuratissimorum Medicorum constitit exemplis: efficitur exinde, ut iidem semper versus superiorem conclavis partem eleventur; quam insuper calor insigniter adiuvat elevationem. Quae quum ita sint, haud difficili negotio aëri huic impuro ex cubiculis Xenodochorum exitus praeberi, novusque & purus immitti potest. Fac enim, fenestras aut foramina sub ipso conclavis tegmine esse locata, semperque superiori sua parte aperta: tum aër calefactus, vaporibus imbutus, versus-

que

que superiorem conclavis partem elevatus, per patula fenestrarum, orificia egredietur, novusque continuo in eius locum succedet. Singulis ergo momentis aëris contingeret renovatio, accenso igne adhuc magis adjuvanda. Eidem scopo inserviret quoque fornix, in extremitate uniuscuiusque conclavis aedificatus fenestrisque instructus; quod tunc aër semper versus fornici fenestras allaberetur. Caminus vero prope fornitem foret struendus, ut eo efficacius aër versus hanc partem alliceretur. Quod si vero nosocomium iam structum est, aliae tentandae sunt aëris emendationes. Construantur itaque in singulis conclavis unus, vel duo camini spatiosi, in quibus sufficiens accendi possit ignis, qui aëris ventilationi viam aperiret. Porro, si tempus serenum est, semel vel bis in die patefiant fenestrae, semper versus septentrionem & orientem spectantes. Si vero tempestas minus sit idonea, suffimenta fiant supra iam commendata. Omnium vero optima methodus renovandi aëris est illa, quae *Ventilatoris* ope fit, iam pridem in nosocomiis Parisiensibus, Londinensibus, aliisque quotidiano usu confirmata. Plura vero de aëre, in cubiculis aegrotorum & Xenodochiis renovando corrigendoque, nosse desideranti satisfaciet celeberrimus DESAGVILLIERVS, in *Cursu Physices experimentalis*, Tom. II. p. 665. vbi sat fuse optima renovandi aëris ratio exstat explicata.



IN NOBILISSIMO DOCTISSIMOQVE  
RESPONDENTI

S. P. D.

PRAESES.

**L**ongiores sane has ad TE dedissem litteras, NOBILISSIME CANDIDATE, nisi iusto laudum TVARVM, quas promeritus es apud nos, testimonio TE prosequuturum, amoremque, quo TE amplector, meum scribendo adaequaturum me summae temporis brevitati aliquid dare oportuisset. Neque tamen hoc a me impetrare potui, quin gratiae morum TVORVM elegantiae, omnisque honestatis studii, itemque indefessae, qua medicinam coluisti, diligentiae publicus hic verusque exstarem testis. Quos enim in salutari arte feceris progressus, vel me non momento, haec ipsa, quae TE auctore prodit, Dissertatio luculentissime cuivis demonstrabit. Quanquam igitur tantum in TE est virtutis atque scientiae, quantum requiritur ad bene feliciterque vivendum: non possum tamen non votis TE prosequi meis, perennemque fortunam & ampliores honorum TIBI apprecari accessiones. Ita perpetuo vives patria, PATRE CELEBRATISSIMO SVMMEQVE VENERABILI, doctoribusque dignus TVIS, meoque nunquam excides amore. Vale. Dab. Halae Magdeburg. d. IV. Octobr. MDCCLV.

FRÆNOBILISSIMO EXIMIEQVE DOCTO  
SYM MORVM HONORVM MEDICORVM  
CANDIDATO

S. P. D.

PETRVS IMMANVEL HARTMANN,

MEDICINAE DOCTOR,

ACADEMIAEQVE CAESARAE NATVR. CVRIOS. SODALIS.

**E**go vero, AMICISSIME PELLOUTIER, & amicitiae deesse-  
sem, & prolixae voluntati erga TE meae, si, publica hac hu-  
ius dici solemnitate, calamo, gaudium insigne meum signifi-  
curo,

turo, temperarem. Cuius enim iam pridem in laboribus anatomicis Berolinensibus indefessam industriam, dexteritatemque omnino singularem tacite admiratus sum, murua quippe nec dum amicitiae tecum sociatus coniunctione: eundem te postea, nostras invisentem colentemque Musas, eo impensus habui dilexique amicum, & quodammodo sodalem commilitonemque; quo luculentius iam olim conceptam de te praeclaraque ingenii tui indole sententiam confirmasti toties, quotiescunque mihi & conversari tecum, & privatis licuit disputationibus exerceri. Cuiam ergo, artine nostrae, an tibi, hodie accipiendos a te honores gratuler, omnino non liquet: ornas enim, quae te ornat, artem. Quam quum quaevis, ut in proverbio est, terra alat: quo magis te, omni humanitate praeclaraque eruditione ornatissimum civem suum, patria suscipiet, maturos tuos labores amplis numerosisque praemiis adfectura. Ita patriae tuae ornamentum, OPTIMORVM PARENTVM spes atque gaudium, aegrotorum solatium, TVORVMque amicorum, inprimis mei, hominis quippe tui amantissimi, dulce eris vocaberisque decus, fortunamque habebis perpetuo tibi indulgentem. Vale. Scrib. Halae Magdeburgicae, d. IV. Nonar. Octobr. MDCCLV.

PRAENOBILISSIMO ATQVE DOCTISSIMO  
**DOMINO CANDIDATO**  
 AMICO SVO AESTVMATISSIMO

S. P. D.

G. L. HECK, MED. DOCT.

**P**rodi prode simul quam digne purpura Te ornet  
 Prode simul dores genii, Te stringet Apollo  
 quam digne genii lauris famaue vehere?  
 purpura Te stringet famaue vehere sub astra  
 Te ornet Apollo, vehere sub astra decore perenni.

DIVes & IngenIo genIoqVe InCeDIs VbIqVe,  
 qVae bene ConVenIat, fors qVoqVe DIVes erIt.

VIRO

VIRO PRAENOBILISSIMO,  
DISSERTATIONIS AVCTORI  
DOCTISSIMO,  
AMICO SVO OPTIMO,

S. P. D.  
IOANNES FRIDERICVS STRVENSEE,  
OPPONENS.

**E**n contraria! Amicus TVVS erit publicus TVVS adversarius; hostis gratulatur TIBI victoriam a se deportandam: ille, qui eniterur falsa monstrare in dissertatione TVA, hanc agnoscit specimen eruditionis TVAE: ille, qui TIBI, pro gradu Doctoris disferenti, contrarius erit, honores doctorales TIBI faustos & felices adprecatur. Sed nulla inter nos pugna erit vera; ad breve temporis spatium sustinebo adversarii personam, re ipsa autem a partibus TVIS stabo, speciem tantummodo habiturus dissentientis. Interim vero occasio iamiam arridet mihi opportuna, de virtutibus TVIS, omnibus cognitis, & profectibus TVIS in quocunq; eruditionis genere, praecipue vero in scientia medica acquisitis, multa faciendi verba. Sed nolo modestiae TVAE exhibere molestiam; idque eo minus, quum neminem, cui TV innotescis, fugiat, quam egregie tempus academicum collocaveris, quantosque ex auditionibus & meditationibus TVIS quotidianis perceperis fructus. Hoc unicum modo mihi in hisce ad TE amica manu datis litteris restare videtur, ut TIBI, AMICE OPTIME, maximas, quas animo concipere possum, persolvam atque habeam gratias, pro amore & amicitia TVA singulari, quibus me non plane indignum hucusque existimasti. Certissime TIBI polliceor, me TIBI omni tempore deditissimum obstrictissimumque nunquam non futurum, nihilque magis in votis semper habiturum, quam ut in gaudium & ornamentum SPLENDIDISSIMAE TVAE FAMILIAE, in salutem & emolumentum multorum aegrotorum atque in incrementum totius scientiae Medicae diu vigeas ac floreas. Vale, meque & in posterum amore TVO amplecti perge. Dabam Halae ad Calendas Octobris MDCCLV.



Halle, Med. Ztg. 1755-56

ULB Halle 3  
002 830 698



Sh

Retro









DE  
**AERIS RENOVATIONE**  
AD  
**PRAECAVENDOS CVRANDOSQVE**  
**MORBOS EFFICACI**

DIVINI NVMINIS AVSPICIIIS

ET  
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS CONSENSV  
**P R A E S I D E**

VIRO ILLVSTRI, EXCELLENTISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

**D. ANDREA ELIA BÜCHNERO**

SACRI ROMANI IMPERII NOBILI,  
POTENTISSIMO PRVSSIAE REGI A CONSILIIIS INTIMIS,  
MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE NATVRALIS PROFESS. PVBL. ORDINARIO,  
IMPERIALIS ACADEM. NATVR. CVRIOSOR. PRAESIDE  
ET COMITE PALAT. CAESAREO,

**PRO GRADV DOCTORIS**

SVMNISQVE IN MEDICINA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS  
LEGITIMO MODO IMPETRANDIS,

AD D. VII. OCTOBR. A. S. R. cloccclv.

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA

PVBLICE DISSEKET

AVCTOR

**IACOBVS CAROLVS PELLOUTIER**

BEROLINENSIS.



HALAE MAGDEBVRG. LITTERIS HENDELIANIS.

