

Q. D. B. V. De aere microcosmi factio divina favente gratia, / gratiosae facultatis medicae consensu disputabit pro loco Daniel Hoffmann, D. ... respondente Ferdinando Christophoro Oetinger ... Ad diem [blank] Januar. Ann. MDCCXXXVII.

Contributors

Hoffmann, Daniel, 1695-1752.
Oetinger, Ferdinand Christoph, 1719-1772.
Universität Tübingen.

Publication/Creation

Tubingae : Typis Antonii Henrici Roebelij, [1737]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/da7sgjst>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

DE
AERE MICROCOSMI
FACTITIO

DIVINA FAVENTE GRATIA,
*GRATIOSÆ FACULTATIS MEDICÆ CONSENSU
DISPUTABIT*

PRO LOCO

DANIEL HOFFMANN, D.

MEDICINÆ PROFESSOR ORDINARIUS,
ACAD. NAT. CUR. COLLEGA,

RESPONDENTE

FERDINANDO CHRISTOPHORO OETINGER.
GOEPPINGENS.

AD DIEM JANUAR.

ANN. MDCCXXXVII.

TUBINGÆ.

Typis ANTONII HENRICI ROEBELII.

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

<https://archive.org/details/b30779911>



Σ Θ.

QUandoquidem Factitii aeris nomen in Medicorum Scholis rarius auditur, aliqua saltem ejus in ipso Dissertationis primordio exhibenda est ratio atque explicatio, ut clarius innotescat, quid intellectum eo denotatumque velimus. Philosophis Physicisque incognita priscis temporibus res ab eo demum tempore familiaris perspectaque esse penitus coepit, quo Guerikiano Antliae pneumaticae invento ad majorem in Belgio Angliaque & Germania perfectionem deducto, atque mediante ea experimentis quasi innumeris institutis, praeter Sturmium Cel. aliosque recentiores, Illustres maxime Angliae, Hiberniaeque Philosophi, Boyleus atque Stairius Recipienti ab aere vacuo varia, una cum mercuriali indice vel Barometro incluse-
runt corpora, ut explorarent, quantum latentis in eorum textura aeris inde prodire, ac quousque is eductum ex vitro aerem ejusque pressio-
nem restituere, mercuriumque attollere valeat; Observarunt verò cre-
bris experimentis omni cum diligentia institutis omni quidem corporum
generi inesse occultas aeris spirulas, aliis tamen longe frequentiores, co-
piosioresque, aliis vero & parciore & intimius conclusas & difficilius
proinde dimittendas; & de liquidis quidem fluidisque potissimum docuere ist-
hac tentamina, ea, subducto aere, mox agi in bullas, earumque copiam con-
fertim ex fundo ad superficiem liquorum ascendere; cujus etiam vulga-
ris aqua fontana in spumam acta, & spiritus vini ebulliens quasi atque
effervescens, & omnium maxime arteriosus sanguis in amplissimam spu-
mam ex majoribus & minoribus bullis elatus atque affurgens, orasque
vitri, cujus etiam vix quarta pars sanguine illo fuit repleta, transcen-
dens, egregia dederunt documenta; Quorum quidem omnium proluxa de-
ductio legi apud laudatiss. viros potest, tum qua fluida ista, tum potissimum
qua solida, eaque imprimis, quae cum cedant in alimenta hominum, ex-
actius

actius postulare videbantur examen, ut novo Diæticæ commodo innotescat, quænam esculenta copiosiore ac liberiore turgeant aere atque adeo flatulenta magis sint, iisque infesta, qui ab his valetudinariorum præcipue tortoribus gravissimè solent affligi, uti præ aliis in elevando mercurii Barometrici cilindro, copioso suo aere vim insignem exserunt raphani, pisa, cepæ, crambe, de quibus omnibus plenius quondam egit *desideratissimus socer noster in Diff. d. subsid. pro arte Med. ab antl. pneum. petendis*, ubi p. 29. hæc habet; Docet Antlia, quinam cibi magis minusve sint flatulenti, quatenus nempe vel aerem copiosorem, vel parciozem in vacuo emittunt, ita raphani, cepæ, crambe aerem copiosum in vacuo emittunt; Pisa in pleno conclusa recipiente, ubi tamen parcior ob pressionem externam gignitur aer, quam in vacuo, 10. dierum spatio mercurium in Barometro ad 140. digitos attollebant: fabæ cum aqua in vacuo conclusæ tantum aeris eructarunt, ut mercurius ad 35. digitos erigeretur, uti alia passim apud Authores, Boyleum præsertim, talia experimenta occurrunt. „

Fas igitur sit justumque Medico istud à physicis mutuari Factitii aeris vocabulum, cum revera analogum quid haud infrequenter in humano corpore eveniat, genitis subitò post ingentes maximè violentias ac injurias externas distensionibus partium, aliunde haud derivandis, quam ab aeris, divisi antea, latentis ligatique liberioribus nunc sui juris factis subitòque collectis quasi in unam massam parvulis spirulis flocculisve. Possent etiam ad istam factitii aeris familiam omni jure referri flatus, tot modis, gradibusque corpori creberrimè molesti, variæque tam singularem corporis partium quam totius superficiei inflationes e. g. emphysema particulare in capite infantum aliquoties à nobis observatum, solis externis discutientibus curatum, quale etiam in *Act. Med. Berolin. Dec. I. Vol. 5. pag. 55.* descriptum legimus, ut & universale *Windgeschwulst* dictum, quod à *Cel. Maur. Hoffmanno in Disq. Corp. Hum. Anat. Patbol. Spec. 1. §. 12. pag. 6.* dicitur, flatulenta cutis ac cuticulæ extensio à sero in halitus tenaces resoluta subtus delitescente emergens, „ & quod interdum phænomenon consequens est vulnerum thoracis, uti ante aliquot annos in subjecto tali ab Exc. DD. & Arch. Maucharto, Patrono nostro Colendissimo, cultro anatomico subjecto videre licuit, si in amplissimum hunc diffundi liceret campum; de flatibus verò ex professo quondam egit *B. D. El. Rud. Camerarius in Diff. cui tit. Physographia*; eorum autem vel ideò nullam hic rationem habemus in ista latitudine, quod non aerem quemcunque & in quavis corporis humani parte collectum libeat huc adducere, sed eum potissimum qui subitò, accedente

dente causa exteriori violenta iis etiam in partibus machinae humanae excitatur evolviturque abundantius, ubi nulla alias manifesta aeris vestigia licet deprehendere; Scopum proin Dissertationis hujus nostrae non rectius exprimam, quam si ipsas nunc, quarum in gratiam discussionemque ea dirigitur, Historias recensuero.

CAP. I.

HISTORIAS QUASDAM DE AERE FACTITIO SISTENS.

JUvenis Rusticus 18. ann. ante annum & quod excurret, cum inter arandum refractarius equus, nescio à qua re abhorrens, regimen frenumque excutiens fuga elaberetur, sub turbis illis impetuque vehementer ab equo fugiente, cui retinendo impares erant ejus vires, in terram prostratur, totaque aratri moles incutitur dextro thoracis lateri, graviterque corpus comprimit, ac quassat, adeò, ut tertia ejus lateris costa diffringeretur; uti vero id hominum genus robustum vividumque est, surgit mox prostratus juvenis, ut coerceret equum rebellem, sed deficientibus mox viribus denuò concidit, ac lipothymia gravi corripitur; cum ad se rediisset juvenis tam male habitus, difficulter sermonem proferebat, sonumque loquendo edidit singularem, clangosum, asperum, totum corpus mox coepit intumescere, illudque obtuso sensu totum ipsi videbatur obdormivisse, vulgata loquendi formula, *der ganze Leib schlafte ihme*, totumque ubicunque tangebatur strepitum ac si pergame-na loco cutis obtegeretur, edebat; Chirurgus ægrum post tres à lapsu horas visitans cum strepitu ac asperitate supra dicta loquentem offendit, & secturus venam, brachium ita tumidum deprehendit, ut difficillimè venæ situm ac vestigium invenire posset; sectâ tamen illâ flatus cum sibilo multus & sanguis quoque eum in modum protrusus exsiliit, ut non filo fluere, quod ordinariò contingit, haud interrupto, sed in globulos majores & minores disjiceretur ac dispergeretur: Cum inspirabat aerem in effractæ costæ regione protuberabat tumor magnitudine ovi gallinacei, qui sub altero respirationis actu, expiratione scilicet, retro cedebat, cohibitus postea ipsa partis læsæ debita obligatione: Circa cordis scrobiculum dolor urgebat lancinans, donec grumum sanguinis vomitu rejiceret. Dyspnoea haud contemnenda aderat, quæ verò sputo cruento aliquoties largiter succedente brevi cessavit: Interea corporis tumor ingenti inflatione increverat; Scrotum in stupendam distendebatur molem, uti solet illa pars capax esse ingentis vel ab aqua vel ab aere expansionis pro casuum varietate, quæ verò extimo lanceolæ apice à Chirurgo adacto illico aliquantum concidit, flatibus cum diuturno sibilo frigidis expulsis; suppositoria ac Clysteres emollientes, carminativi, paucos edu-

cebant flatus: Pulsus erat citatus; Sitis tamen haud nimis intensa, cephalalgia insignis, somnus nullus, prostratus appetitus aliud nisi juscula ciborum genus non admittebat: Medicamentis dehinc febris, metuentæque internæ inflammationi ivimus obviam, temperantibus, resolventibus, discutientibus, traumaticis tam internis quam externis, scil. ex pulv. pannon. pulv. ad cas. ant. diaphor. Oc. 69. præpt. spec. diatr. f. sperm. cet. cum aq. visceral. Exc. DD. Mauch. chærefol. scabios. card. b. & dec. vulner. ex veron. virg. aur. sanic. arnic. chærefol. &c. cum bals. traumat. Dippel. Secta dehinc in altero quoque brachio vena, ex ea quoque non sine sibilo expulsus est cum sanguine aer: Cum per inflata brachia aliena manus fortius duceretur, eaque fricando durius tractarentur, collectæ quasi inclusæque aeris sphaeræ rotundos globosque referentes tumores, hinc inde moveri agitarique sentiebantur, donec obortus prope cubiti flexuram major tumor, diuturno sibilo ibi excitato testante, brachii alterius inflationem solveret, eumque ad pristinam molem reduceret. Thoracis pars collumque vicinum æquabili tumore inflata conspiciebantur, adacta hinc tantillum lanceolæ tenerioris cuspide à Chirurgo curioso, maxima inclusi aeris pars per exilem hanc portam elabendi occasionem nacta est: Cumque sequentibus diebus denuo intumisset Scrotum, novæ minutissimæque puncturæ à Chirurgo, Medico non jubente, huic quoque aeri & tumori patulam viam præbuere scroto iterum rursus detumescere; sensim vero sensimque intra paucas septimanas sub usu paucorum remediorum tam internorum quam externorum in gratiam cum sanitate rediit adolescens: Ne vero, solam, quæ externa imprimatur, violentia corporis quassationem pressionemque ad subitanam hanc aeris factitii collectionem aptam esse quis arbitretur, libet annectere aliam historiam, quæ eandem vim frigori adjudicat; Monachus Cappucinus intenso præteritæ hyemis frigore iter longinquum instituens, perque nives ad genua fere assurgentes non sine labore insigni lassato incedens corpore, cum tandem desideratum, cui destinatus erat, claustrum attigisset, non pedes modo à frigore male affectos sensit, sed potissimum scroti formidandus eum perterritus tumor, qui durus, tympanique instar fortissimè tensus & dolores ista tensione effiebat ingentes, & inflammationem minabatur, imo rupturam tegamentorum tanta vi distentorum; Quinque dierum intervallo, tumore medicamentis à Chirurgo adhibitis non cedente, vocatur Medicus, qui accedens subitam tumoris genesin miratus est, ac statim inferendos saccullo discutientes, quas vocant species seu herbas & flores ex flor. nimirum chamom. sambuc. melilot. salv. hyperic. organ. Herb. ruth. majoran.

joran. sem. anis. cumin. cont. &c. ac calidos fofus & inungendos circa regionem tumidam fpiritus, fpir. fcil. vin. camphor. lil. convall. aq. anhalt &c. fuafit, interno, qui jam exardefcebat calori febrili Maffæque fang. turbationi occurrit temperantibus, nitrofis, antifebrilibus, animumque ægrotantis extrema quæque ac horrida fibi inftare metuentis juffit, quantum liceat, erigere, factumque brevi eft feliciter, ut difcuffo aere detumefceret fcrotum, ac intra priftinos limites coerceretur, videturque cum hiftoria modo recensita analogiam aliquam habere tumor fcroti flatulentus herniofus pnevmatocele dictus, *der Windbruch*, ut & frequens in recens natis pueris fcroti tumor ac diftensio, non aquofa quidem illa ac majoris momenti, & periculi, fed halituofa, & fubinde difcutientibus facculis vel etiam, dum mitiori adhuc gradu invafit, vel folo halitu fpirituofa matris vel obftetricis, os rectificato fpiritu vini prius imbuentis diffipandæ : In immenfum excrefceret caput hoc hiftoricum, fi ampliffimam flatuum fcenam hic ingredi vellem ; certum enim exploratumque eft, nullam dari corporis noftri partem, in qua non hæreant lateantve flatus, uti in cit. *Phyfographia* §. 7. p. 11. feq. pluribus demonftratum eft; ecquis enim ignorat, quam proteiformi fint indole flatus, & quam sæpe omnium dolorum affectuumque faciem mentiantur atque æmulentur, five in inteftinorum hæreant mæandris angulisque ac ea fuis tentionibus infeftent, five in ventriculi, veficæ uterive cavitate conclufi ac incarcerati fint, five ipfas etiam omnis generis vaforum anguftias penetrent, æquabilemque humorum circulum turbent, ut vix hinc mireris, *Cel. Pecblinum* in nunquam fatis laudando libro *obfervat. Phyf. Med. p. 131. obf. 57.* flatuum mirifici lufus infcripta, dicere non dubitare, nullum fere efle morbum, quem non faciat aut augeat concurfu fuo flatus, & in fine ejusdem obfervationis, nullos efle tam peregrinos mirificosque morbos, qui non & ipfi flatibus hifce vel totos fe aut partem fui debeant; Noftri vero inftituti ea omnia non efle, fupra jam fumus profefli, quippe qui talem aeris genefin ac collectionem fubitanæam quafi vel in toto corporis ambitu vel in parte quadam factam in præfentiarum confideramus, quæ utut eandem agnofcat materiam, ipfo tamen fiendi lædendique modo & loco peculiare quid diftinctumque à vulgari flatuum indole habere, non una teftatur circumftantia, utut negandum non fit, celerrimè quoque fubinde progigni flatus, corpusque occupare fine externa manifefteque caufa, cujus innumera paffim in obfervat. libris legas exempla, quæ & illud eft virginis apud *laud. Pecblinum*, quæ poftquam frigore tertianæ cum ventris torminibus iisque à flatu colluctata erat, invalefcen-
e deinde calore, univerfi habitus tumore laborare cœpit, & vero re-
penti-

pentinum insolitumque symptoma plurimis veneni suspicionem injecerat, cum subsidens identidem cum calore tumor à flatu id fuisse luculenter indicaret; nam & post quinquies cum paroxysmo idem recurrit tumor, totiesque remisit; inde etiam, quæ primæ regionis vitium corrigerent, flatusque discuterent, morbum penitus delevêre, pertinetque eò historia secti teste & arbitro *Cel. Sylvio* præsentè *Pechlino* hominis à multis ventris doloribus pectorisque angustii tandem oppressi, ubi aperto cadavere erumpentes ingenti copia flatus cameram fœdo odore implevêre, intestina omnia turgidula deprehensa, ventriculus quin etiam totus inflatum utrem referebat, adeò ille erat expansus: Et vero perambulasse jam ventorum regionem sibi viderentur, ad novum eos spectaculum magnitudo cordis vel duabus partibus naturali major avocavit; itaque qui polypum hic aut copiosos sanguinis grumos adfuturos credebant, ventriculum utrumque omni cruore vacuum, sed a copioso flatu in immensum adauctum deprehenderunt, imprimis verò dextrum illum, utpote cujus cavitas molliorque paries viscosi flatus lusum facilius admitteret; ejusdem ventriculi auriculam & ipsa multo flatu tumefacta sociam venam continuata flatuum serie, insolitaque tensione luculenter prodebat, quid! quod toto corpore venæ, etiam coronaria illa passim flatibus distinctæ mirificam succi purpurei fluidique aerei alternationem oculis ostenderent., Liceat unicam adhucdum subjungere historiam recentissimam: Fœmina 30. ann. secunda vice difficulter parit, fuerat moles ventris ingens, & hinc etiam fœtus quoque & aquarum copia fere incredibilis, urgentibus conatibus aquæ mox profunduntur, attarde succedit partus, post triduum demum excluso fœtu mortuo, ac diu non sequentibus secundinis, lochiorum fluxus parcissimus brevissimusque fuit, puerpera viribus exhausta admodum, abdomen non detumescit, post sex etiam septimanas persistit lassitudo, nulla mensium indicia, vesperi valde tensum abdomen, mane ad latera umbilici tumores eminent ingentes, quasi farcimina, umbilico depresso ac retracto, abeunt isti tumores in minores vagasque vesicas, seu tumores ab umbilico versus abdominis peripheriam tendentes cum strepitu se dilatantes imò discurrentes per convexam istam tumidamque superficiem non sine murmure sonoque adstantibus manifesto; quædam harum intumescentiarum seu vesicarum habebant magnitudinem nucum, aliæ ovorum columbinorum, aliæ gallinaceorum, aliæ caput infantis æquantem imò superantem, quales etiam sursum versus ventriculi tendebant regionem, omnes tamen post vaga murmura dissipandæ, usque dum sub vesperam tensum denuo abdomen, novam manè tumoribus subministrabat materiam, vix ullos percipiebat dolores, vires tamen fatiscabant

bant magis, urina tinctior est, alvus non clausa extra ordinem, durabatque ista vicissitudo vespertinae tensionis in abdomine ac matutinae tumorum vagorum sonorumque successionis per aliquot septimanas, remediis tamen carminativis, resolventibus, hystericis, castoreatis, leniter pellentibus feliciter evasit. Verum non libet istis immorari, sed subsistere hac vice in phaenomenis supra recensitis.

C A P. II.

FACTITII AERIS GENESIN INDOLEMQUE CONSIDERANS.

INquiri vero nunc, antequam phaenomenorum reddere rationes allaboramus, debet attentius, undenam ista subito distendentium halituum moles, Factitiusve quem diximus, aer exsurgat: si dicam ex sanguinis massa totaque humorum mole eum derivandum esse, cum statuere quidem aliter salva veritate vix liceat, contradicentes habebo omnes eos, qui in modernorum scriptis advertunt, quam male audiat aer crassus, externus, quem tanto cum fructu exoptatum vitae fomitem omni momento haurimus, & de quo *Hippocr. libro de flatibus §. 4. & 6.* dicit, quod sit maximus in omnibus, quæ corpori accidunt, & mortalibus vitae & morborum Author & Dominus, si ad sanguinis ille massam corporisque penetralia deducatur, nihil non ab eo mali atque infausti metuentes. Inde enata videtur modernorum illa de aere subtili ac mediae naturæ hypothesis, ut &, quod aer componatur ex triplici materia, vel extriplicis generis particulis coagmentetur, crassioribus, subtilissimis seu æthereis & ad utrasque media ratione se habentibus: cum enim non auderent, omnem ex sanguine intimoque corporis recessu aerem excludere, viderentque corpus humanum & in eo sanguinem nihil peculiare præ reliquis corporibus sublunaribus, in quibus omnibus præsentia aeris experimentis quam plurimis iisque satis manifestis ac evidentibus antiquiorum & recentiorum philosophorum naturæque scrutatorum consensu probata ac demonstrata est, habere, hunc ipsis libuit introducere medium subtilemque aerem, qui sine noxa ab aere vulgari metuenda subeat sanguinem, eique admisceatur:

Nostri instituti jam non est, multis inquirere, an detur talis aer mediae naturæ, subtilior, neque etiam, an ille in exponendis, quæ supra recensuimus phaenomenis, allegandus accusandusque sit, sed hoc solum intendimus, reperiri non solum in sanguine & penitiori-

bus corporis nostri recessibus aerem ejusdem cum illo, quem respiramus, indolis, id est, gravem ac elasticum, uti pluribus demonstratum est, *in cit. jam Dissert. B. D. D. El. Camerarii de subsidiis pro arte medica abanti. pneumatica petendis p. 2. seq.* ut hinc jure merito mireris *Ant. à Læwenhæck* præsentiam aeris atmosphærici in sanguine negasse in *Epistola 72. & 73. Arc. nat. detect.* dum dixit, nullum neque sanguini neque Urinæ inesse aerem, præterquam tenuem illum ac subtilem, in omnia corpora penetrantem, & aerem vulgarem repertum in sanguine, per aliquot jam horas aeri exposito, vix memoratu dignum esse, de quibus *vid. Cel. Wolfii nutzliche Versuch P. I. Cap. VI. §. 152. seq.* ubi ad hoc dubium respondet. Illis autem, qui vulgarem in massam sanguinis aerem admittere non audent, sed tragicos inde effectus metuunt ac funesta symptomata, ob oculos versantur clarissima experimenta in animalibus instituta, quorum venis e. gr. jugularibus aer inflatione intrusus lipothymiam, convulsiones diras, mortemque ipsam celeriter producit, quæ quidem experimenta nemo clarius ac solidius proposuit *B. DD. Rud. Jac. Camerario*, Præceptore ac Adfini nostro etiam post fata colendo, *in dissert. cui tit. Tensio cordis Lipothymia causa;* Si igitur aer, inquiunt, tam truculentos edit effectus, qualem acida imò venena in sanguinem injecta inferunt, quis eum naturaliter in sanguinem deferri statuatur, cujus non posset non turbare ac sufflaminare circulationem ac mixturam; hinc etiam est, quod *Cel. Bobnius* expressis verbis statuatur, aerem haud integrum & atmosphæricum vasa sanguinea subintrare horumque contento commisceri, uti ex seq. verbis apertè patet; Incongruum plane aeris ejusmodi crassioris & ambientis ad interiora accessum inde augurari convenit, quod per elasticitatem suam sanguinem nimis rarefaciendo, hinc comprimendo, hujus motum intestinum æque ac circularem turbet, quatenus frequenti experimento testor, nihil heterogenei venis infusum, animalia citius suffocare, præter aerem, mediante tubulo etiam leni impetu quater vel quinquies inflatum, utpote qui instar potentissimi coagulantis aut alterius veneni, animal enecat, quare aer ille nos ambiens interiora haud penetrat, sanguinique commiscetur, nec elasticitate vel oscillatorio suo motu huic aliquid expansivi communicare poterit. *vid. Circ. Anat. progymn. IV. p. 65. ,,*

At nemo non videt, quam infirmo nexu ista cohæreant, & quam non liceat argumentum formare ab intruso in sanguinem vel cum vel sine impetu vehemente ac turmatim aere, ad eundem leniter, placidè ac quasi occultè subeuntem, ad enecandum autem animal vel cum impetu vel sæpius per vasa, e. gr. venam jugularem transmittendum esse aerem patet ex recensione

expe-

experimentorum hanc in rem institutorum *in cit. Diff. d. Tensione Cordis p. 2.* Sane nec acidi moleculæ ore assumptæ illam in sanguine coagulationem efficiunt, multò minus particulæ spiritus vini, largiter adeò à multis ingestæ, quæ tamen omnia simili injectione in venas pariter necant animalia; Ne quid dicam de venenis corpori illatis, in quibus, quantum interfit, qua parte, quomodo insinuentur corpori, quam vel mediatè, vel immediatè, statim misceantur sanguini patet exemplo non saltem viperæ liquoris, qui vino permixtus & epotus venenum esse definit, verum etiam instrumentorum chirurgicorum, quibus non bene purgatis sed adhuc immundis infectisque mirum quam non transferri saltim propagarique sed augeri insuper & intendi posse luem Veneream, scabiem, hydrophobiam constat. *vid. Diff. B. DD. Alexandri Camerarii* (post fata ejus demum luci publicæ traditam) Ad finis ac Patroni nostri desideratissimi, cujus præmaturum nimis obitum meritò lugent omnes boni, *de sorbendi actu modo usuque multiplici p. 17.* Frustra igitur adscribitur aeris nudæ præsentia, quod ab ejus intrusione ac perversa collectione & stagnatione unicè pendet, causa enim potior paroxysmi talis lipothymici, utet mortis insequentis jure meritò dicitur nimia illa ac peregrina fibrarum cordis tensio, qua ventriculi ac auriculæ ad debitam contractionem ineptæ fiunt, idem enim hic fibris accidere palàm est, quod in vesicæ aliarumque expansionum musculosarum structura pariter usu venit, quæ à quacunque re præter modum distentæ, omnem sese rursus contrahendi vim amittunt, tono earum immutato vel penitus destructo, in tali enim casu utrumque ibi fluidum distendit, humorosum & spirituosum; aer enim expansus in ventriculos cordis delatus & ipso suo elatere & impetu ab alio pellente communicato sanguis rarefactus, agitatus, turgescens illos dilatat, & ita fibras nimium tendit, uti pluribus *in cit. diff. d. Tensione Cordis* videre est.

Sint igitur, uti revera sunt, innumeræ in sanguine aeris spirulæ, aliis moleculis debito modo intertextæ & quietæ, nullam illæ inferent molestiam, imò absolutè ibi sunt necessariae, eodem illo, quem alii metuunt, elatere, ad vigorem motumque sanguinis conservandum, & necessariam adeò cum ambiente atmosphæra æquilibrium constituendum, nisi enim aeri extrinsecus superficiei corporis undecunque incumbenti, illamque comprimenti alia quædam vis ab internis partibus pari virtute se objiceret, æquisque viribus resisteret, tueri se minus profectò possent animalia, quemadmodum cognoscimus, ut ex multis aliis experimentis assertum nostrum probantibus unicum hoc adducamus, animalia vase quodam conclusa, exhausto aere in magnam sæpe molem intumescere, & prominentibus

tibus oculis, rostro aperto, summa cum cordis palpitatione non sine convulsionibus spasmisque animam exhalare, nisi denuò admissus maturè aer exterior sublatum cum interno æquilibrium restituat, & ad pristinos motus Leges ducat, & quis de præsentia & necessitate aeris atmosphærici in sanguine dubitabit, si verum est, quod in laudata *dissertat. d. subsidii pro arte medica ab antl. pneum. petendis* legitur, scil. quod in aere naturalis sanguinis consistentia consistat, dum minutæ aeris molculæ totidem quasi spiræ chalybeæ, seu machinulæ resilientes, intra sanguinis compagem latentes, omnis generis particulas sanguinem constituentes motu vario impellant, cohærentes divellant, à concretionem arceant, globulos rubentes commoveant, ut libere intra flexiles lymphæ partes nagent, nec cohæreant nimisve approximenter sibi invicem: Quod assertum similiter probat propos. I. Illustris quondam inter nos nunc B. D. D. ac Archiatri Zelleri in *diss. d. pulmonum infantum in aqua subsidentia*, qua expressis verbis dicitur, & dein pluribus probatur, aerem atmosphæricum continere omnes humani corporis partes sive fluidæ sive solidæ sint, sive continentes sive contentæ. p. 7. cui accedit superius jam allegata ebullitio sanguinis arteriosi in evacuato recipiente, quæ de præsentia crassi, veri elasticique, quem respiramus, aeris abunde testatur. Nec magni momenti ac ponderis nobis esse videtur objectio contra præsentiam & necessitatem aeris in sanguine *Cel. Diemerbræckii in operibus Medicis & Anatomicis L. II. cap. XII. p. 423.* inferentis, quod in foetu in utero materno incluso, membranisque involuto, nullus plane possit esse aer, cum illum neque per respirationem, quæ in foetu nulla sit, neque per assumptionem ciborum, quibus non utatur, neque per poros cutis, ad quos ipsi aditus non pateat, haurire possit, & nihilominus sanguificatio in foetu succedat, isque æquè bonus perfectus ac laudabilis sit ac adultorum, in quibus per varias vias aer ad sanguinem pervenire & sic cum illo commisceri posset, cum certum indubitatumque sit, foetum in utero materno nutriri sanguine & humoribus ipsius matris, in quibus jam præstò est ipse aer. Inter rationes verò quæ dissuadere plerisque poterant hunc aeris liberum ad sanguinis massam accessum, ea quoque procul dubio inter præcipuas fuit, quod perviderent difficultates, quæ eam comitantur hypothesein, cujus plerique patrocinium susceperunt, aerem scilicet in pulmonum vesiculis subire per eorum vascula sanguinem, quod crasso aeri minus convenire ac subtiliori proin alii tribuendum esse censuerunt.

Nostrum hîc non est eorum omnium ponderare rationes, cum & ipsi passim dissentiant in ipso transitûs modo determinando, ac ipsa aeris tran-

seuntis

seuntis diversitate, uti hujus effati evidens argumentum præbet hypothesi Meryana, qua Cel. Gallorum Anatomicus transitum eundem aeri assignat, ab aliis tamen suo modo diversum, circulumque prorsus peculiarem, de qua hypothesi vid. *l'Histoire de l'Academie Royale des sciences Anno 1700. & 1707.* ut & *Diff. B. Dn. D. Alex. Camerarii de actu modo usuque multiplici sorbendi p. II. § 12.* ubi simul decisio controversiæ hujus diu satis inter Physiologos agitatæ ex *Commentario Acad. Imper. Petrop. Tom. III.* legi potest ;

Nos cramben toties recoctam non hîc iterum adponemus & primam hypotheseos Meryanæ partem de ingressu aeris lubentes seponimus, de altera solum ad nostrum propositum pertinente solliciti, scil. de illius aeris egressu ex corpore humano, cujus egressus necessitas vel ex hoc solo patere possit, quod si non fieret, singulis respirationibus denuò novo accedente, tantus tandem confluxus ejus fieret, ut vasa nimium inflata elaterem suum debilitatum brevi amitterent, sanguisque sisteretur, aut minimum circulationi multum negotii accederet; negat autem Vir Celeb. ut rem paucis absolvamus, aerem hunc per poros cutis & insensibilem transpirationem egredi, etiamsi illa tanta sit, ut unica die plus ejus quam crassiorum excrementorum pluribus diebus corpore excedat, uti *Sanctorius in Medicina statica* & post eum in Gallia *Dn. Dodart*, & in Anglia *Dn. Keil in Medicina statica Britannica*; multis exemplis demonstrarunt; idque ideò, quia si aer, dum cum sanguine per partes corporis fertur, eundem desereret & cum vaporibus & sudoribus per poros cutis abiret, sanguis aeris beneficio non amplius impulsus in venas ingredi non posset, quod tamen vel ideò magis necessarium ipsi videtur, partim, quia venæ cum arteriis comparatæ parum habeant elateris, partim, quia tertiam fere partem plus sanguinis quam hæ contineant, qui ad illius progressum alienari omninò opus habeat, provocatque simul ad experimenta Antliæ pneumaticæ instituta, quibus patet, animalia recipienti hujus machinæ inclusa, si crassior aer exinde extrahatur, inflari, idque eò magis quò exactius hoc instituatur, quod fieri non posset, si aer per poros cutis eorum evadere ac transire posset, uti seq. verbis expressit, que l'on souffle de l'air en masse, je veux dire tel que le respirent les animaux, par la trachée pénétrant dans le poulmon, il passe de ses cellules par ses veines dans le cœur, & n'y peut entrer par ses arteres. Or comme il sort autant d'air de la poitrine pendant l'expiration, qu'il y entre pendant l'inspiration, il est donc visible que l'air qui entre dans les vaisseaux sanguins par les racines des veines du poulmon, en sort par les branches de l'artere pulmonaire

en finissant la circulation. Il ne peut donc pas s'échapper par aucun des conduits, qui donnent passage aux excréments de la masse du sang.,

At quam infirmo hæc starent talo, si de omni humorum aere & non de illo in pulmonibus sanguinem subeunte solo intelligenda essent, nemini non vel leviter adtendenti obvium esse poterit, eò magis, quò minus ipse Vir Cel. negare valet experimentum contrarium, in vacuo nimirum seu recipiente antliæ pnevm. aerem contentum subducendo, factitium ex sudore novumque aerem emergere, (ne quid dicam de sudore illo sonoro, seu cum sibilo prorumpente, poros cutis aeris excernicula constituyente, de quo Rolfincius scribit, quod æger & adstantes sonum fluentis quasi rivuli, cum undæ lapillis obviis alliduntur, scil. furrum ac sibilum perceperint) supponit quidem constanter, *loc. cit.* haustum respirando, assumtum in sanguinis massam aerem manere junctum sanguini ratione massæ suæ, suoque elatere ejus circulationem juvare, sed dubites, annon inflati in venas aeris experimenta ostendant, quid sperandum sit ab aere sanguinem distinctè ac celeriter subeunte, scilicet adeò non circulationem ejus promoveri, ut potius ea variè turbetur ac interrumpatur, variaque gravia symptomata inde sequantur; quod verò ibidem *l. c.* dicat, aerem illum in recipiente ex sudore eductum non illum esse qui in pulmonibus sanguinem subierat, sed illum, qui quam maximè divisus atque attenuatus, dispersusque latuerit in alimentis succisque animalium, hoc ipso ejus hypothesin non videtur roborare, aut enim aer in pulmonibus ex hypothesi subiens dispergitur per sanguinem eique miscetur, vel in distincta manet massa, si distinctus maneat, vivere animal commodè nequit, sed præstò erunt varia symptomata, si verò intimè commixtus sit, æque ac alter ille ex alimentis proveniens per poros potest ac debet cum sudore & transpiratione egredi; ac ultima quidem illa responsione stabilire modum videtur, quo sanguinem aer illi vitæque tam necessarius subeat, nempe per potum, alimenta, cibosque corpori ingestos, quo vehiculo per vasa lactea abundanter ac sufficienter ad sanguinis massam defertur. Ita enim *loc. cit.* toutes les liqueurs, que boivent les animaux, sont remplies, de meme que tous les alimens solides, qu'ils mangent, d'autant d'air, qu'ils sont capables d'en contenir dans les pores de leurs petites parties.,: Non equidem me latet, quid cum Læwenhœckio opponi queat, nempe angustia vasorum lacteorum eorumque oscula ac pori exiles, verum salva res est, modo distinguamus inter aerem sibi relictum ac chylo lymphæque probè immixtum ac quoad minima sua spirulasque combinatum, ille quidem vix per istas angustias transibit, nec forsan secundum superius dicta tutum com-

commodumque esset, eum transire, hic verò cum liquidis intimè conjunctus commodissimè per ductum thoracicum sanguini infertur, ulterius intimè cum ipso jungendus. Imo & nostra hæcquam præ manibus habemus Rustici juvenis historia Meryanam hanc speciosam licet hypothesein respueret, quomodo enim, si nulla aeri ad organa transpirationis ac sudoris via accessusque pateat, adeò ubique inflatum fuit corporis illius integumentum, tanta collecta prodeunteque exhalationum copia, si sanguini adeò soli aer adhæreat, nec alibi ex vasis nisi per oscula arteriarum, uti statuit, congruum inveniret exitum, quo ipso etiam peculiaris supponenda esset horum vasculorum structura ac textura pro hac functione specifica. Quicquid autem horum omnium sit, aeris jam in sanguine præsentia stabilità, ea nunc superest quæstio, an recensita capite præcedenti phœnomena illi soli, an verò vel flatibus ac halitibus ex humoribus formatis adscribenda sint; aqua enim uti compressionem sensibilem etiam à fortissima antlia nullam patitur, ita si à calore in halitus expanditur, summè fit elastica, cujus quantum aquæ quantumque intertexto aeri adscribendum sit, determinarunt jam Physici. Censemus verò tam aerem factitium quam flatus ac halitus accusandos esse, cum inter eos sensu medico vix intercedat differentia notabilis magnique momenti. Cum vero aeris istam in succis corporis præsentiam supponamus, mirum cuiquam videri queat, aerem illum sui Juris factum dici factitium, cum tamen non fiat nec producat demum sed saltim colligatur: Verum in verbis faciles erimus, utimur eodem Jure, quo Physici emergentem in vacuo ex corporibus aerem factitium pariter vocant, & quo talem aerem *B. Dnus D. Rud. Jac. Camerarius in diss. cit. de Tensione Cordis pag. 7. & B. Dnus D. Alex. Camerarius in diss. de actu modo usuque sorbendi p. 9.* artificialem vocarunt, utut saltem ex compedibus corporum, quibus detinebatur, tum liberetur, uti hic quoque factum.

CAP. III.

RECENSITORUM SUPRA PHOENOMENORUM RATIONES ADDUCENS.

Planiori nunc ac faciliiori via plerorumque phœnomenorum Historicorum supra in primo Casu potissimum recensitorum reddemus rationes, eaque ad suas reducemus causas: Primo quidem loco tumorem corporis miramur tantum ac tam cito emergentem; ab externa violentia & compressione ortus est procul dubio Tumor ille subitaneus. Factitius, qui in Recipiente exhausto sese extricat aer, à corporum textura sine conquassatione, suo elatere se evolvit, se ipsum liberat & ambien-

tis aeris pressione remota sublatoque proin æquilibrio, ex poris corporum, à quibus detinebatur particularum compedibus, sese cum impetu proripit, quanquam facilius explicare spirulas suas queat, si laxatis vario modo corpusculorum repagulis porta ipsi pandatur, vel si ex interstitiis partium fluidarum, nec cohærentium facile, exsurgere, spumamque formare, bullulis & copiosioribus & promptioribus in superficiem liquoris enitentibus, queat: In Juvene vero nostro rustico ambientis aeris pressio non cessavit, utpote qui pleno pondere ac elatere læso corpori incubuit, quomodo igitur liberatæ sunt spirulæ aeræ, quæ in succis corporis illius latebant? Externa Violentia turbas ingentes in humoribus passim stasin patientibus excitavit, sub turbis illis ac turgescencia quasi fermentatoria (quam semper bullularum innumerarum genesis, hoc est, aer factitius copiosus comitari solet) aer æquabiliter antea humoribus qua sua minima permixtus mediantibus gelatinosis sanguinis particulis in bullas sese formavit expanditque, quarum plures coeuntes bullas majores, aerem, propriam jam formantem sphæram massamque, efformarunt, quæ aeris massa ad circulandum inepta facta est, nec capillaria vasa facile subire potuit, sibi potius osculorum compressione, instar valvularum viam occlusit, ac hæsit proin in ambitu corporis, quo semel propulsa est: Tanta vero corporis quassatio, mole aratri facta, pressioque tam insignis, quæ valeat effringere costam, ad turbas sanguini inducendas aptam satis esse, vel ideo nemo negaverit, quod pressio partium enormis terribilisque fibrarum tensio subitanam inducat in quibusdam locis humorum stasin, quæ turbationis ac inæqualis circuli sanguinis prodromus ac causa communiter fit; quales verò ac quanti morbi ab inæqualitate sanguinis circuitus proveniant *Cel. Frid. Hoffmannus in Med. Syst. Lib. I. Sect. I. Cap. VI.* pluribus expressit; Stasi igitur facta viisque passim ruptis, uti ex vomitu & sputo cruento palam est, partim pressis, partim constrictis, humores mox in crasi sua ac textura qua minima turbantur, partes à se invicem secedunt, elasticæ se in libertatem vindicant, imò ex consortio reliquarum violenta tali conquassatione quasi extruduntur ac ejiciuntur: Quò major verò violentia fuit pondusque aratri, eò major etiam humorum & sanguinis stasis, eò celerior per consequens humorum turbatio aerisque ac halituum liberatio debuit ac potuit contingere; Id verò magis admiratione dignum est, quod prostratus læsusque graviter Juvenis potuerit mox ex terra resurgere ac de retinendis coercendisque equis cogitare: Notum verò est, quantum roboris vis terroris ac animi impetus subministret etiam vulneratis vel alia ratione læsis, sed ad parvum temporis spatium, donec

donec factō illo conatu sæpius ultimo subito concidant ac faticant, quod & hīc factum annotavimus, subitaneum enim hunc conatum mox lipothymia excepit eò gravior, quò penitus læsum concussūque fuerat cor cum omni thoracis ambitu, quòque major erat humorum commotio, stasis ac turbatio; venam verò secandam difficulter reperit Chirurgus, cum suffusus intertextusque cuti & cuticulæ copiosior aer æquè conspectum ac tactum ejus oculis & digitis subduceret, ac solet aliàs etiam pinguedo nimia; necessariam tamen esse V. Sm. duxit Medicus tam propter æstum & orgasmum sanguinis & metuendam inflammationem, quam etiam propter vomitum sputumque cruentum, habitu ægri plethorico non contradicente, contrarium licet suadente *Zacut. Lusit. in Pr. admir. lib. 3. obs. 55.* ubi sanguinis missionem vena flatu turgente lethalem dicit.

Memorabile autem phænomenon sanguis exsiliens exhibuit, cum in globulos milii semina mole æquantes & superantes disjiceretur & dispergeretur, eum ferè in modum, quo fusa metalla per scopas aquæ infusa, vel in vase agitata in minutissima rediguntur ac dividuntur granula; manifesto quidem indicio, aerem non sub cute modo collectum, sed & in ipsis vasis tumultuari atque extra limites vagari, dum in bullas, globulosve conquassatum & in mixtura sua adeò turbatum cogeret sanguinem, eumque aperto venæ latere per rimulam impetuosè propelleret quaquaversum, unde & sub flatu fortioris specie & manifesto cum sibilo ex vena mox prodiit, uti solet excitare sonum per angustos transiens meatus, variantem juxta orificii figuram ac moderamen inde enatum: Ac non possum non mirari, si ad istam aeris in vena abundantiam modumque egrediendi impetuosum ac plane singularem, quem adstans observavi, attendam, tam citò lipothymiam cessasse, (brevem autem illam fuisse adstantes testati sunt,) nec ejus tum recursum annotatum, cum vena secaretur, cum sane tanta copia aeris in vena videatur adfuisse, quæ per eam versus cor dirigi, & sic tendendo illud lipothymię novæ graviorumque symptomatum causa fieri potuerit, nisi dicere velis, aerem hunc in ramis magis exterioribus hæsisse & sic data per V. Sm. portâ excessisse; Et hæ ipsæ bullulæ ubivis in brachio maximè, tum cutistratis confertim obviæ ita etiam elevabant cuticulam, ut illam fricando non posset non stridor ille pergamenæ æmulans sonum excitari, uti solent in præparationibus anatomicis partes membranacæ eundem exhibere sonum:

Cæterum omninò etiam externæ potissimum violentiæ ac qualificationi adscribendum erit, quod in hoc juvene cuticula aliàs non ita facile separabilis, & quæ à cantharidibus non sine conatu ac dolore elevatur, tam facile aeri tali ac halitibus cesserit, ut hunc sonum sub frictione ederet: Non potuit autem non sub isto statu obtuso sensu prædita esse corporis superficies, cum nervorum furculi à violentia illa undequaque pressi fuerint, ac profundius etiam sub elevata illa cuticula latitaverint, notum autem est, pressionem sæpe satis levem nervorum & ab illa pendentem impeditum spirituum animalium influxum¹ excipere facile sensum partium obtusum, quem nostrates per somnum partis exprimere solent; Nec aliunde vox clangosa quasi ac pèculiaris ille organorum illam formantium observatus stridor ortum habuit, cum præprimis partes illæ hisce functionibus destinatæ pressæ quassatæque fuerint vehementius, ac proin aere tali in interstitiis non potuerint non turgere, quæ inæqualiter partes inflando, non poterat non inæqualem reddere superficiem, ac consequenter soni ipsius moderamen, unde vocis depravatio, ad suavitatem autem vocis requiri organorum illorum superficiem glabram, æqualem ac lubricam vel solum juxta §. 632. *Instit. Medic. Cel. Boerhaave* certum est.

Dyspnœæ præsentiam adeò nemo mirabitur, utpotius singulare curiosis videri queat, eam non graviolem longè ac intolerabiliorē fuisse, thorace adeò graviter læso, ac sanguine in spumescētiā illam turbasque actō, unde per pulmones circulatio omninò reddi debuit difficillima ac tardissima; eò magis, quò notorium est, dyspnœam frequentius à flatibus ac halitibus in intestinis hærentibus ac per ventriculū œsophagumque ascendētibz, illas partes distendentibus sicque pectus coangustantibus, excitari, sæpius per eorum eruptionem ac dissipationem solvendam, ut & dari syncopen & asthma flatulentum imò & pleuritidem flatulentam spuriam; unde etiam Cel. Sylvius causam dyspnœæ atque orthopnœæ occultam in flatibus halitibusque quærit, ac eosdem in hypochondriaca strangulatione similibusque morbis omnem sæpe paginam absolvere illos agnoscere vult, qui attentè omnia ægris obvenientia examinaverint, expenderintque symptomata. Ac testatur maximè de gravi respiratoriæ functionis læsione tumor ille insignis, quem quævis inspiratio in fractæ costæ loco protrusit, mox iterum inter expirandum subsidens, inflati enim cum conatu pulmones costâ non amplius resistente integumenta extrorsum urgebant, redeuntia in pristinum situm aere ex pulmonibus in expiratione iterum extruso, ipsisque ad minus volumē redeuntibus; Gru-

mosum

mosum verò sanguinem ex bronchiis derivamus, collectum in iis ex ruptis, sub tanto impetu ac quassatione thoracis, pulmonum quibusdam vasculis, cujus moles etiam ventriculo vel deglutiti, (ex naribus enim sanguis etiam stillabat,) vel ibi etiam extravasati sanguinis gravis, cardialgiam in ista nervorum vicinia & frequentia facile poterat excitare, ipsa grumi ejectione solvendam, qui etiam cum compressione ventriculi violenta causa procul dubio fuit prostrati appetitus, eò certius, quò ad illius prostrationem febris illa vulneraria dicenda à turbis illis in sanguine deducenda haud parum contribuit.

Suppositoria verò ac clysteres cur aerem & flatus non eduxerunt copiosos? qui tamen naturaliter intestinis inhabitant, etiam in sanis, quos tamen non lædunt, non minus enim naturales sunt flatus eo sensu, quo ipsa excrementa naturalia dicuntur, imò profunt potius, absque flatibus enim intestina subsiderent, & subsidentibus iisdem excrementa difficiliter transmearent, ac ipsum chylum non debita facilitate transmitterent. Non in intestinis crassis, sed in alia plane corporis regione aer ille ac flatus stagnabant & versus peripheriam corporis protrusi erant, modo quidem satis extraordinario, motu tamen critico & salutari; Unde verò immanis ille scroti tumor, capitis æquans magnitudinem? cum ea in parte factam esse quassationem aut violentiam, non constet. Verum in confuso illo lapsu, corporisque sub aratro compressione ac volutione confusa quis determinare auit, quænam præcisè partes concussæ gravius, afflictæque fuerint, quin & sufficiebat universalis illa humorum cum partibus solidis tam graviter quassatorum atque agitatorum confusio ac spumescentia ad aerem his quoque in partibus à compedibus gelatinosarum sanguinis partium liberandum, cujus spirulæ propriam jam quasi formabant sphæram, cujus robur ab accedente febrili calore in immensum ferè augebatur, ac accedentibus ex humoribus stagnantibus ac quasi fermentantibus, halitibus pariter elasticis validissima scroti integumenta inflatione distendebant, cum per membranarum involucrorumque poros angustiores penetrare elabique facile ac celeriter non possent, sed firmiter potius istas intra angustias coercerentur, donec scapello parata via in apertum aerem explodebantur, idque cum sibilo, ob exilem foraminuli aerem in sonum modificantis rimulam, & cum frigore quidem egredientis aeris sensu percipiendo, cujus & ipsa orificii angustia, & violenta protrusio proruentis celeriter aeris causa fuit, eum plane in modum, quo ex ore aperto halitus cum calore in admodum manum elabatur, cum eidem frigus adspiret manifestum, si compressis arctius labiis celeriter ac cum impetu rectaque linea protrudatur: Ac

debuere omnino collabi expulso tum aere ac halitibus elasticis, tum restituente se post violentam adeo distensionem robore fibrarum scroti, debebant inquam collabi mox latera xolipilæ hujus viventis, scrotumque ad pristinos redire terminos, donec coalescente citius rimula novus tum aliunde huc truderetur aer factitius, tum ex ipsis forsan in scroti cavitate stagnantibus humorum reliquiis assurgeret ac prodiret, qui novam distensionem promptissime efficiebat, donec denuo ducti halitus novaque apertione dimissi prætumidum antea scrotum in integrum restituerent.

Quid verò dicemus de formatis illis aeris factitii portionibus globosis, quæ fricando ac palpando sub cute brachii deprehendebantur, ac de loco in alium moveri poterant? Non alia hic à prioribus ratiocinia suppetunt, nec aliis opus est: Neminem latet fermentescentia liquida in bullas intumescere, agitados fortius liquores in spumam agi, & eos quidem, qui tenaciori gaudeant textura largiori quoque spuma atque altiori elevari, exemplo albuminis ovorum, quod assidua quassatione in spumam seu efformatas cum aere ex proprii humoris glutine bullas totum abit, indeque penitus albescit; Verum et illud notum perspectumque est, cessante agitatione, bullulas, quarum quælibet antea serosim subsistebat, coire, rumpi, majoresque formare bullas, multum aeris iterum dimittere ac in liquorem tandem pristinum, aere se penitus extricante, redire bullis carentem. Sanguis igitur quassatus & effervescens in spumam actus est, ac aer ille factitius secedens non potuit aquabiliter ubique elevare cuticulam, strataque cutis æquabiliter distendere, & quia elabi omnino non poterat coercitus membranarum spissitudine, sub cute istos formavit globos huc illucque propellendos; Major verò pars circa cubitum in ampliori hæsit spatio, donec cum sibilo per rimulam inveniret exitum; maxima verò pars hæsit circum quassata præcordia, ibi enim maximæ obortæ fuerunt turbæ, unde cum tanta aeris ibi collecta moles portam haud reperiret, aperta prope claviculam tantilla via plurima ejus moles per eam promptissime elapsa est: sedata itaque remediis convenientibus, supra jam descriptis febris, sanguine intra cancellos suos justum in ordinem ac sedationem redacto motum, calloque circa costam diffractam enato, feliciter convaleuit Juvenis; scilicet haud adeo gravia passum erat caput, & sub terribili violentia feliciter tamen adhuc dum ceciderunt corporis periculosa quassationes.

Quantum calori competat virium in excitando fortiorique elatere instruendo aere factitio supra jam diximus, at non eadem id facilitate à frigoris hyberni excessu deduxerimus, re ipsa tamen Cappucinus quem alle-

gavimus supra Monachus eadem, quâ scroti tumorem, fata cum juvene nostro expertus est, utut ambulaverit in aura frigidissima, nec externa alia accesserit violentia. Quamnam igitur mali originem licebit allegare? Duo concurrerunt tum ad effectum tam extraordinarium præcipua, utut contraria quasi principia, Frigus & Calor: Frigoris actionem cohibita transpiratione insensibili malè munito præsertim corpore, humorum in-craffatione, tardiore sanguinis & ad stasim inclinante circulatione se hoc in casu exseruisse nemo iverit inficias, præsertim si consideret effectus frigoris in partibus externis varios, de quibus vid. *B. D. D. El. Camerarii diss. d. Analogia Machine Hum. cum Therm. Barom. & Hygrom. ut & Cel. Langii diss. d. homine aereometro.* Calorem hinc intra ambitum corporis is facile agnoscet, qui motum in profunda nive laboriosum cum multo conatu, humoresque hinc validè agitados, transpirationem tamen simul ob poros ab inclementi illa aura constrictos cohibitam consideraverit, ita enim spumescens quasi sanguis halitusque & factitium aerem de se dimissurus, ab eo plenè liberari, cohibente frigore externo, non potuit, in debilem igitur læsamque à frigore partem, scrotum sc. vim illam protrusit, accedente etiam fibrarum lacerationum strictura. Quorsum verò hi se proripuerunt flatus? Cum nullam hinc lanceola indulserit viam, sed fotu calido discutientibusque externis & internis remediis dissipatum fuerit, quicquid tam subito enatum elatumque fuit flatulenti tumoris: Redit adeòque hinc quæstio superius cap. II do facta; An inter aerem factitium, flatus, halitusque differentia sit; Notavimus enim aquam, utut experientia teste tantillum quidem validæ cedat pressioni, nec comprimi possit, in halitum tamen resolutam summè elasticam esse, ac distendere partes; Dubites hinc meritò an inter aerem & talem halitum ac flatus discrimen aliquod alicujus momenti intercedat, siquidem in elastica indole vix ullum agnoscas, hinc etiam halitus describuntur, quod sint aer non quidem simplex ac purus, sui juris tamen & rarefactus, se expandens dilatans, vid. *cit. physographia B. D. D. Elie Rud. Camerarii p. 4. §. 3.* quam negari non possit, *Cel. Glissonium in Tr. de ventriculo & intestinis*, flatum in genere describere, quod sit halitus in corpore excitatus atque ita obfirmatus, ut nec facile iterum condensari, nec per partes in quibus concluditur, perspirare queat, eò enim partes inflare, quod nec cœreri nec permeare possit; duobus itaque simplicem halitum & flatum discrepare statuit, nimirum quod hic tum ad coagulationem tum ad permeationem planè sit ineptus, ille ad neutram; hinc etiam est, quod Helmontius statuatur, vapores quidem ut & exhalationes

nes ordinarias facile posse condensari, siue in aquas siue in olea, siue in aquam ardentem, sed suum inventum Gas, per quod intelligit flatus, volatilitatem pertinaciter affectare, omnemque coagulationem, spernere; ratio hujus, quam reddit, est, quod vapor sit tantum aqua rarefacta & consequenter in aquam facile recidat, verum Gas in super extravertere suum sulphur, intra quod ejus mercurium & salem glaciari; eodem plane modo *Cel. Ettmullerus in Patbol. Instit. Med. thes. 32.* statuit, flatus neque ad vapores neque ad exhalationes referri posse, & hinc meritò ad tertiam classem hujusmodi entium siue ad Gas sylvestria siue ad spiritus coercibiles revocari, & in *diff. d. dolor. hypochondriac. §. 3.* expressis verbis dicit, flatus esse novum quoddam ens spirituosum, spiritus scilicet sylvestres incœrcibiles & non coagulabiles, qui neque sint præcisè salinæ neque sulphuræ naturæ, sed ex utriusque actione aliquod emanans tertium, & *Cel. Sylvius* horum differentiam in eo quærit, partim quod flatus propter materiæ suæ visciditatem adhæreant magis ventriculo & difficilius excludantur, halitus verò & vapores facilius erumpant ex ventriculo, partim quod flatus erumpant in eructatione, halitus verò in oscitatione & hypochondriaca & hysterica suffocatione. Id tamen æquè certum videtur, aerem condensatione in aquam seu liquidum palpabile non condensari, quod statim halitui accidit.

An igitur dicemus, factitium aerem, qui non purus ac simplex concipiendus, cum in sinu suo foveat variæ indolis partes innumeras, quæ ipsius elaterem ac pressionem variè alterant, (quem aeris elaterem ac pressionem in Collegio Physico Experimentalis, ante paucas septimanas elegantissimis experimentis demonstravit *Excell. D. Prof. Creulingius* Patronus ac Adfinis noster Honoratissimus) si non facilius per poros partium exhalet quam aer, facilius tamen discuti, dissipari tumoremque quem effecit subsidere, quam qui aere solo constat, ut pote qui non ita facile dimittitur per poros & integumenta exemplo vesicæ inflatæ, cum halitus iterum densari in guttas & ad priores redigi angustias queant, ut non exhalent, aut foras ejiciantur, hinc idem *Sylvius* discussionem flatuum ac halituum sibi ita concepit, quatenus nimirum ipsorum materia tenax inciditur & rumpitur, unde subsideat materia pituitosa hoc modo distracta ac distenta, concidatque ac cœat in exiguum spatium, modo haud planè diverso illi, quo pueri soleant ex sapone aquâ soluto per straminis tubulum excitare bullas, quæ ulteriore rarefactione tandem sponte rumpantur, liquore illo iterum subsidente; quanquam haud dubitem asserere, posse tales & halitus & factitium aerem tu-

morem

morem alicubi efformantem, urgente calore, discutientibus adhibitis, accedente fibrarum jam ad pristini toni vigorem redeuntium stricturâ retrò urgeri pellicque nova resorptionis specie per oscula venarum in sanguinem, illique iterum immixtum qua minima, partem antea tumidam deferere, id quod in infantilis quoque tumore scroti flatulento evenire sæpius haud dubito; Interna enim æquè ac externa discutientia tenuium sunt partium, attenuant halitus ac dispellunt, oscula aperiunt, fibras ad amoliendum hostile flatulentum invitat & laceffunt, mineramque ac fomitem factitii aeris, humorum visciditatem incidunt, gluten dissolvunt, cruditates corrigunt ac eliminant; sic in *Cel. Riverii Obs. ac Curat. Med.* curati leguntur tumores flatulenti tam totius corporis, quam etiam singularum partium e. gr. scroti, solis discutientibus sacculis inclusis & calidè applicatis e. gr. vili aliàs furfure torrefacto, qualis curatio emphysematis à vulnere pectoris hasta inflicto pag. 347. ac alia insignis scroti tumoris à percussione in regione pubis ab equo facta solo cataplasmate ex farinis hordei & fabar. sem. cumin. flor. chamom. melil. facta recensetur, similiter in *Obs. Phys. Med. Cel. Hellwigii obs. 130.* historia tumoris scroti rari ad capitis infantilis magnitudinem accedentis flatulenti sola diaphoresi & transudatione spontanea per poros cutis exterioris curati traditur, ubi in scholio *Cel. Schràekius* causam illius tumoris in resolutione feri crassi & pituitosi poris à frigore obstructis quæsit, & simul alius scroti tumoris ex Thonnero solo resolventium & carminativorum usu curati mentionem fecit, ut plura alia in obs. libris passim obvia silentio præteream.

Quid denique dicemus de tumoribus illis abdominis flatulentis in femina illa observatis? Totum verò negotium in historia recensita paucis absolvi posse videtur, habita ratione impediti potissimum fluxus lochialis sive purgationis illius post partum adeò necessariæ ac utilis, quam varia enim quamque gravia mala suppressum hunc fluxum sequantur, quotidiana loquitur experientia, adeò ut nullus ferè sit morbus, quem non metuant, & qui non cum illius suppressione connexionem habeat, præsertim si tardius post puerperium succedat mensium fluxus, uti huic nostræ foeminæ accidit; unde à tali restagnatione sanguinis tormina varia hysterica, tensiones abdominis variæ, angustia præcordiorum, palpitationes cordis, vel in capite hemicrania, vel in membris externis rheumatismi, arthritides, & coarctatis nimium uterinis vasis varices imò polyposæ concretiones, inflammatio uteri, febris, acuta, convulsiones & quæ non? oriuntur, ut hinc Practici in hoc consentiant, quod

quod vix detur hæmorrhagia, cuius defectus tam præsentia vel tam presso pede succedentia pericula ac damna inferat quam suppressio fluxus lochialis, quæ à tam levi sæpius causa externa, e. g. refrigeratione corporis, potu frigido, vel animi pathemate, præcipue terrore & iracundia, ortum suum trahit, quorum omnium autem ratio vel ex hoc solo patere potest, quod Lochia & menses vix alia ratione differant, quam tempore, quæ enim ante conceptum erant menses, illa post partum sunt lochia strictè ita dicta; quantum autem salutis in fluxu mensium naturali, ac damni vel periculi in præternaturali situm sit, omnibus notum est. Sed vela sunt contrahenda nec plura admittit pagellarum angustia.

Liceat nobis coronidis loco thesin pluribus probatam *dissert. d. Tensf. Cord. p. 8.* quæ dicitur, non rarò inflari corpus humanum, ac si quis aerem sese expandentem inflatione immitteret, ut & verba B. Soceri nostri *D. D. El. Camerarii in diss. d. subsid. pro arte Med. ab Antl. pneum. pet. pag. 29.* heic adponere; Flatus per totum corporis ambitum in vasis etiam posse reperiri, quis dubitet? Confirmante id authorum experientia & practicum observationibus, ubi mira adeò sæpe occurrunt phænomena, in quibus solvendis (quod & in aliis casibus crebrò contingit) nisi idem per idem, obscurum per æquè obscurum velis explicare ad *το ανεξιεν* recurrendum erit; ostendit clarè inclytus Boyleus productionem bullarum aerearum in minutissimis etiam corporis humani partibus contingere, dum observavit in vipera in recipiente exhausto torta, manifestò adparuisse conspicuam bullam hinc inde moveri in aqueo humore oculi; posse autem pari ratione è sanguine nonnunquam aerem intertextum emergere & sub flatuum bullarumque forma per corporis compagem ferri, varieque lædere, nullus dubito.

T A N T U M.

