

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
D E
A È R E
RESPECTU
DIAETETICO CONSIDERATO,
Q U A M
ANNUENTE INCLYTA FACULTATE MEDICA
AD CONSEQUENDUM
MEDICINAE DOCTORIS GRADUM

I N
REGIA SCIENTIARUM UNIVERSITATE
HUNGARICA
PUBLICI JURIS FECIT

WILHELMUS BARLAY

CASSOVIA-ABAUJVARIENSIS.

Theses adnexae in Palatio Universitatis minori Die
publice defendentur.

Febr. 1836

PESTINI,
Typis JOSEPH BEIMEI.

ILLUSTRISSIMO AC REVERENDISSIMO

DOMINO DOMINO

A LOYSIO RICHTER

SACRI, CANDIDI AC EXEMPTI

ORDINIS PRAEMONSTRAT.

CANONICORUM REGULARIUM

PRAELATO,

e t

Ecclesiarum S. Joan. Bapt. de Castro Jászó Abbati, S. Steph.
Protomartiris de Promontorio Magovaradinensi et S. Crucis de
Lelesz Praeposito Infulato, SS. Theologiae Doctori, Facultatis
Theologicae in Alma Universitate Pestana Commembro, et Sedis
Consistorialis Cassoviensis et plurium II. Comitatum
Tabulae Judiciariae Assessori.

V I R O
SCIENTIA
HUMANITATE AC BENEVOLENTIA
CELEBRATISSIMO
MAECENATI
SUMMO, BENIGNISSIMO
HOC PRIMAEVUM LABORUM SUORUM
PIGNUS
IN TESSERAM
CASTAE VENERATIONIS
DEVOVET

Auctor.

I n t r o d u c t i o .

§. 1.

Quem infans recens natus primum haurit existentiæ suæ fontem, vitæ utriusque pabulum aër est, qui iugiter influxum potentissimum non tantum in recens grave momentum, sed totius simul existentiæ decursum exerit. Reliquarum, quæ in vitam influnt, potentiarum, certi habentur limites actione et interstitiis notati; sphaera aëris hanc legem violans continua sua activitate mare quoddam constituit, cuius undarum actioni mortalium quivis obtemperat halitus. Carpit tener ex eo sanitatem, integritatem videlicet somaticam et psychicam, carpit futuræ beatitudinis fructum, carpit medium, quo adolescentiæ robur, virilis audaciæ fons, tardæ demum senectutis limen, cui omnis mortalium conatus thura sacrata offert manu obtinetur. Hunc igitur maximæ considerationis dignum influxum vitæ puto, huius præceptorum limes transgressus morborum catervæ prospiciet, victimas procurabit, quas iam ignorantia moderaminis recti, iam audax huius violentia conciliavit.

§. 2.

Qui rem sanitatis curat medicus, primam, quam dirigit potentiam, aër est; hunc phlo-

gisticis morbis sedantem, asthenicis stimulantem facit, hunc artis divinae ignarus talem eligit, procurat, facit, qui tenori vitae propiciens, necessariam functionum harmoniam tenere par est; utriusque huic exposito muneri, cognitio potentiae aëris prae caeteris palmam rapiet.

§. 3.

In generali influxum in organismum nostrum contemplatione, non tantum 1) Atria in quae directe efficientiam suam exerit, sed et 2) ipsorum, quae naturam aëris constituunt adminiculorum considerationem palam facere officii duco.

§. 4.

Subjicitur prae caeteris efficientiae Atmosphaerae pulmo et cutis externa. Quam pulmones alunt functionem respiratio nuncupatur, huius sub momento primo inspiratione videlicet, aër contactum cum sanguine in it mediatum, largitur huic oxygenium, quo metamorphosi eius, et per hanc toto prospicit organismo; momentum secundum expiratione, partes iam superfluas, iam nocivas ambienti reddit atmosphaerae.

§. 5.

In systema organismum tegens, cutim videlicet, vasa eius absorbentia exhalantia nec non nervos pressionem exerit aer, quo iam solidarum partium functioni, iam fluidarum debita prospicit mixtioni. Cutis aeris carpit oxygenium, reddit carbonium, unde *ζάρτ ε.οχλν* organon respirationis secundum nuncupari meretur.

§. 6.

Nectamen, quae in organismum influit aëris efficientia, mechanicas solum veneratur leges, chemica enim ut et dynamica eius datur in utrumque organon actio, hinc locus inter stimulos positivos, eosque efficacissimos agnoscere, imo adiudicari debet.

§. 7.

Consideretur nunc aër hominem circumdans solitarie, praescindendo ab organis, in quae actiones suas exerit, tunc tantum de qualitate ejus campus patebit loquendi; quantitas enim tam in libero quam in spatio clauso sibi est aequalis. Quoad qualitatem aër diverso sub respectu variare potest, et quidem 1) variat respectu ponderis absoluti, 2) temperaturae, 3) quantitatis aquae, 4) motus, 5) illuminationis, 6) electricitatis. 7) mixtionis partium constitutarum.

§. 8.

Qualitates hae memoratae non quidem singulative occurrunt in natura, sed diversae solent adesse illarum combinationes; non obstante eo, ut quodammodo explicetur tractatus de qualitate aëris, singula pro se exponi, eiusque influxus in corpus humanum dilucidari debebit.

CAPUT PRIMUM.

Pondus aëris absolutum.

§. 9.

Quod aër non ad inponderabilia spectet hoc celeberrimus Galilei iam demonstravit, qui in tubo vitreo aërem compressit, reperitque tubum pondere absoluto increscere. Magis

adhuc et melius potuit aër metiri per Anthleam Pneumaticam per Ottone m Guerike Consulem Magdeburgensem adinventam, qui ex globo vitreo antea ponderato aërem extraxit, postmodum denuo ponderando invenit eum multum ex absoluta sua gravitate perdidisse. Nos metimur aërem Barometro.

§. 10.

Respectu ponderis absoluti aër vel est gravis vel levis; gravis dicitur is, qui solito majori pondere corpus nostrum premit, quamquod id cum facilitate perferre potest. Levis vero solito minori pondere in corpus agit.

§. 11.

Causa incrementi ponderis est: 1) Aucta altitudo columnae aëreae in corpus prementis. 2) Aucta densitas aëris per compressionem producta. 3) Major copia materiarum ponderabilium in aëre contentarum, praecipue aquae; — de quo tardius.

§. 12.

Causa levitatis aëris fundatur vel in imminuta altitudine columnae aëreae corpus prementis, vel in imminuta compressione aëris, proin defectu elasticitatis.

Imminuta altitudo columnae aëreae non tantum locum habet in altioribus regionibus aëris, prouti experti sunt ii, qui globo aërostatico super aethera feruntur, verum idem et in montibus altioribus percipi potest, sic quam notabiliter minor debet esse pressio aëris in monte Himalaya Asiae respectu illius pressionis, quam nos experimur. In genere major incaloescentia aëris in specie ejus nimia humiditas praeterea etiam phoenomena Metheorica pressionem minuunt.

§. 13.

Effectus aëris gravis in corpus humanum est sequens: ob notabilem pressionem in externam corporis partem, innumera vasa sanguifera cutanea angustantur, sanguisque magis internas partes versus repellitur, cum ibi minorem resistantiam experiatur. Vasa cutis absorbentia et exhalantia eadem ratione ut sanguifera per compressionem non angustari non poterunt, debet prointam susceptio oxygenii per cutim, quam etiam susceptio gas carbonici ex cute promanantis per aërem aggravari, ipsi pulmones in libera et perfecta respiratione, prouti et muscoli in facili motu turbantur; inde oritur sensus ponderis in artubus, qui multum similis est sensationi lassitudinis, nequaquam cum ea confundendus.

§. 14.

Turbæ hæe functionum eo majores sunt, quo major est pressio, et quo minus homo ei adsuetus.

Aër gravis in ætate adolescentiæ et virili magis, in infantili vero et senili minus, magis sexui virili, quam faemineo, magis in cubiculis latitantibus, quam semper in libero aëre degenti colono noxius est.

Lanquida tamen et minus irritabili constitutione præditis potest esse salutaris, imo ad sanitatem conservandam necessaria hæc pressio, nam experientia comprobatum est, quod homines tali constitutione gaudentes in aëre gravi optime valeant.

§. 15.

Aër mediocriter levis facit liberam expansionem vasorum cutaneorum, functio

eorum facilitatur, muscoli liberius moventur, in- et exspiratio sine molestia peragitur, proin talis aër conservandae vitae organismi maxime est salutaris.

Aër tamen nimis levis qualis e. g. est in cacuminibus montium altissimorum, debet saluti hominis adversari; unice enim pressio efficit, ut humores in vasis retineantur, et omnis excessus impediatur; si iam nunc pressio notabiliter parva sit, oriuntur haemorrhagiae, praecipue ex organis respirationis; cutis rubet, vasa eius sanguine turgent, sclerotica oculi inflammatur; inde explicatur ophthalmia, quam contrahunt illi, qui altos montes scandunt e. g. venatores rupicaprarum in Tirolis et Helvetia, conductores ad altos montes constituti, qui hospites montem scandere volentes inviant et comitantur; huic rei superstruitur etiam theoria cucurbitularum. — Respiratio fit celerior ob raritatem aëris, oriuntur inflammationes pectoris, phtyses, Aneurismata cordis, haemorrhagiae ex diversis corporis partibus, imo et Asphyxia.

Exinde potest regula generalis depromi: aër Atmosphaericus, quo pauciores modificationes subit respectu gravitatis suae, eo magis est salubris pro secunda hominis valetudine; sic bene notum est ex Geographia medica, quod in Provincia Quitto Americae, ubi Barometrum minores indicat aeris quoad gravitatem mutationes, homines sanissimi existant.

§. 16.

Ex omnibus hocce capite recensitis sequentia praecepta diaetetica statui possunt :

In aëre gravi.

Habitatio sit loco altiori
posita
Vestes calidiores
Victus magis tenuis non sti-
mulans.
Commotio magna corporis
vitetur.

In aëre levi.

Habitatio loco humiliori.
Vestes leviores.
Victus magis nutriens et
stimulans.
Corporis motus major non
negligatur.

CAPUT SECUNDUM.

Aëris temperatura.

§. 17.

Aëris temperatura vel est calida vel frigida; metitur Thermometro.

In libero aëre temperaturae variatio dependet a diversis circumstantiis, quas diversi auctores sequentes adnotant: 1) Longior vel brevior praesentia solis in horizonte. 2) Magis vel minus perpendicularis actio solis; durante aestate astrum hocce diutius persistit in horizonte, et magis perpendicularibus, quam reliquis anni partibus terram collustrat radiis. Hieme quidem sol propior, obliquos tamen nec efficaces telluri donat radios, qui sensim remotiores potenti noctis cedunt umbrae. 3) Natura soli; terra, quae malus conductor calorigi est, et radios lucis multum reflectit, est valde calida, hanc qualitatem pos-

sidet terra sabulosa et calcaria; inde calor ille ingens in Aegypto et Arabia. Regiones tamen fluviis, lacubus et vegetabilibus praeditae tam calidam temperaturam non experiuntur; causa fors non est ea, quod aqua tanta copia caloricum non permeetur, quam terra; sed potius, quod in vapores abeat, et sic caloricum absorbeat. 4) **Altitudo locorum**; quo altius sunt sita loca, eo frigidiori in temperatura situantur, nam a libella maris computando ad 2000 orgiarum altitudinem constanter glacies et nives inveniuntur; unde concludi debet, quod regna plana multo calidiora sint, quam catenis montium interrupta; quod illa regna in medio quasi nucleo, seu parte sua interiore temperaturam calidioram habeant, quam ad littora maris, ubi aër multum refrigeratur per vapores aquae et ventos; porro, quod regiones montosae eo frigidiores sint, quo magis supra libellam maris attolluntur. 5) **Montium forma** multum etiam ad temperaturae mutationem confert, in quantum radios solis recipit vel reflectit. 6) **Motus** in quem aër agitur influxum non parvum habet in temperaturae mutationem. 7) **Praesentia montium ignivorum**, an aliquid ad temperaturam conferant nec ne, nondum liquet.

In spatio tamen clauso temperatura aëris dependet ab admissione vel exclusione caloricum liberi.

§. 18.

Aër moderate calidus agit in organismum qua potentia activitatem attollens, promovet omnes processus animales et chemicos in corpore, intendit et accelerat elaborationem materiarum, et hominem reddit activum, hilarem et vividum.

Calor ille reficiens et sanitati tam necessarius, tantum per solis radios generari potest, alter enim artificialis (per furnum) cum calore solari quoad efficaciam in corpus humanum nec minime quidem comparandus.

Si calor Atmosphaerae constanter perduraret, multum lucraretur vita humana intensione, deberet tamen extensione perdere; ideo non satis laudari potest benigna natura, quod calorem cum frigore saepe commutet, et sic saluti hominum quam maxime prospiciat.

§. 19.

Quo magis gradus caloris increscit, eo magis est infensus corpori humano, et ruinam sanitati minatur; respiratio enim, quam aër moderate calidus adjuvat et faciliorem reddit, ab aestuante in omnem partem retinetur. Etenim ob nervorum musculorum et contextus cellulosi virtutem vitalem infractam, non tantum motus organicus organorum spirituum ducentium et emittentium retardatur, sed organa haec plane ad processum chemicum sanguinem inter et aërem spiratum sustentandum, incapacia redduntur. Cum autem aër rarefactus una inspiratione minori quantitate pabulum nempe oxygenium vitae tribuat, respiratio citata, brevis, anxiosa, sanguinis venositas, pulsus parvus mollis, minor vitae irritabilis et sensiferæ vis, minor nisus plastici potentia, facilem habebunt explicatum.

Cutis externa mollior, relaxata, offert sanguinis rarefacti majorem copiam per poros transeuntem, transpiratio haec tandem ad sudorem profusum increscit; eadem vero ratione qua cutis secretio augetur aliarum secretionum fons exhauritur, consumptioque hac ratione corporis acceleratur. Ex

his facile potest intelligi, cur vita hominum in zona torrida degentium multum sit abbreviata.

Infantes et senes facilius ferunt hunc calorem, quam adolescentes et viri; facilius homines calori adsueti, quam septemtrionales.

Inimicus aëris aestuantis in organismum humanum effectus, in aequali humiditatis ejus incrementi ratione ponitur.

§. 20.

Calor aëris ad eum usque gradum imminutus, ut frigus excitet, longe alios effectus in corpore humano producit. Dividemus tamen hancce temperaturam veluti calorem, in frigus moderatum et intensum.

§. 21.

Aër moderate frigidus pro sanitate non minus ac calor moderatus salutaris; in omnes partes externas corporis agit contrahendo, et humores spissiores reddendo. Quare cor et systema vasorum roborantur, majorique vi circuitum humorum absolvunt; processus vitalis citius progreditur, ideo appetitus adauctus, digestio celerior. Ast ob cutis secretionem minorem sitis parca, omnes excretiones praecipue urinae frequentiores, thermogenesis tamen permanet in statu normali, non obstante aere frigido caloricum corpori continuo detrahente. Etenim ob secretionem cutis magis restrictam, aërem densum, vitalitatem sanguinis insignem, calor deperditus cito restauratur.

Aetas puerilis adolescentiae et virilis magis fert hanc temperaturam, minus infantilis et senilis; magis convenit robustis, quam tenera constitutione donatis; magis viris, quam faeminis.

§. 22.

Aër intense frigidus eo magis infensus est, quo major frigoris gradus, et quo longior eius duratio; talis enim aër multum caloris vitalis corpori subtrahit, omnes fibrae corporis redduntur tenaciores, et rigidiores, imo et ossa elasticitatem perdunt, magisque fragilia redduntur; inspissatio humorum est notabilis, organa languida, tam consumptio, quam restauratio corporis retardantur. Haec proprie est causa, quod incolae regnorum polarium parvi et deformes sint.

§. 23.

Regulae diaeteticae ex hoc capite depromtae sunt sequentes:

In aëre calido.

Domicilia meridiem versus situata, multum septentrionalibus sunt praefenda.

In aestu magno impediatur caloriciliberi accumulatio per tractum aëris, conspersionem cubiculi aqua etc.

Vestes leves, sed semper climati accomodatae portentur.

Cibi sint magis refrigerantes, aquosi acidiusculi, vegetabiles, praecipue fructus; animales praecipue carnes salitae, fumatae et pingues minus conveniunt.

Motus moderatus conducit, optime statim post

In aëre frigido.

Domicilia aequè ita collocentur.

Vestes calidiores praecipue ad abdomen et pedes; non tamen ita, ut functio cutim inter et aërem impediatur.

Cibi sint magis nutrientes, calefacientes et stimulantés, magis animales quam vegetabiles, et carnes fumatae salitae magis conveniunt, imo et legumina difficilioris concoctionis.

Motus intensior corporis non tamen jeuno sto-

ocsum solis, vitentur tamen loca humida vel ad aquam situata.

In temperatura hac balnea frigida summe salutaria sunt.

macho, sed nec post hauritam magnam copiam spirituosorum.

Hiemistempore calor cubi- culi sit 60—66° Fahr. vel 12—15° Reaum. fu- mus nullus sit in cubili, furnus etiam tunc tan- tum claudatur, si prunae nullam amplius flammam supeditent.

C A P U T T E R T I U M.

Aëris aqua.

§. 24.

Aquæ volumine decrescunt in omni cli- mate, in omni temperatura, hoc phœnomenon evaporatio dicitur, sustentatque humiditatem aëris. Jam a longo tempore inquirebatur in cau- sam evaporationis, sed resultatam semper erat hypotheticum; dicebant enim aliqui, quod ignis sicuti molleculas aquæ solvit, eas simul spe- cifice leviores aëre reddit. Muschenbroeck Bouillett et Barberet putabant aërem possi- dere virtutem aquam solvendi, eadem ratione veiuti haec salia solvit. Non est tamen necesse hanc chemicam aëris qualitatem, cui hodie ad- huc aliqui Physici adhaerent assumere; nam omnia phœnomena evaporationis optime per vim expansivam caloricæ dilucidari possunt.

§. 25.

Aër quoad aquam in eo contentam et Hy- grometri opedetegendam vel est humidus vel siccus.

Aër humidus dicitur is, in quo vapo- res aquosi vel adsunt soluti, vel sub forma

pluviae aut nivium ex eo eliminantur; in utroque casu elasticitas aëris est vel penitus sublata, vel notabiliter imminuta.

Aër siccus est ille, qui pauca tantum quantitate vapores aquae continet, proin libera et perfecta elasticitate gaudet.

§. 26.

Aër humidus validos exerit effectus in apparatus organicos, qui tamen pro diversitate temperaturae diversissimi sunt. Sic Aër humidus calidus in corpus agit vapore, calórico et raritate sua, inter omnes autem qualitates aëris haec pessima est, maximeque debilitans; huius aëris effectus cerni potest in India occidentali, praecipue in humiliter sita insula Cuba, ubi omnes incolae emaciati et pallidi sunt. — Organa energia sua privata sibi commissas functiones difficulter et lente effectuant, omnes contextus relaxati, notabilem mollitiem contrahunt, quare earum activitas debet languere. Externa superficies corporis est in statu humido, qui dependet a vi expansiva calórico, et ab actione vaporis; sudor profusus qua resultat duplicis huius causae prosilit in externam corporis faciem, materia transpirata eo copiosior est, quo aër humidus difficilius productum diaphoreticum suscipit. Systema gastricum ex atonia universali non participare non potest, quapropter concoctio alimentorum lenta et imperfecta, appetitus prostratus, sitis fere nulla, alvus frequentior et humidior, quod Hippocrates iam observavit, denotat resorptionem tubi alimentaris exiguam esse. Debilitas pulsus denotat atoniam organorum circulationis. Per respirationem lentam et difficilem parum oxygenii suscipitur, sanguis proin non multum vivificatur, nutritio ergo imper-

fecta.. Functio cerebri obtunditur, organon hocce per adfluxum sanguinis revivificantis non amplius excitatur, impressiones omnes debiles, sensibilitas universalis depressa, contractilitas musculorum debilitata, ad motum majorem cito exhaurienda.

Aëris humidi frigidi effectus differt a priori, est enim transpirationi cutaneae infensissimus, quam fere penitus supprimit, systema vasorum capillarium in statum contractilitatis reponitur, major quantitas humorum ex peripheria ad centrum repellitur, digestio lente procedit, appetitus imminuitur, organa abdominalia male funguntur, alvi et urinae secretio larga. Circulatio est turbata, cor enim majorem massam sanguinis ad aortam et arterias pulmonales pellere cogitur, ob copiam sanguinis adauctam; sed et ipsa contractilitas huius visceris est labefactata, ob sanguinem minus oxydatum ex pulmonibus venientem, proin vi stimulante pauca praeditum; contractiones igitur cordis sunt debiles, et resistentiam sanguinis superare non valent; cogitur proin sanguis in visceribus stagnare, praecipue in pulmonibus. In- et exspiratio celeriter progreditur, ob paucum oxygenium, quod aër humidus frigidus una inspiratione largitur.

Aetas virilis et senilis facilius fert hunc aërem, quam infans puer et adolescens. Vir facilius, quam faemina; homo fibra sicca et rigida praeditus melius, quam constitutione spongiosa et laxa instructus.

§. 27.

Aër siccus diverse in nos influit, quatenus vel calidae vel frigidae est temperaturae. Aer pro Hygrometro siccus pro Barometro erit gravis. Siccus calidus magnam quantitatem.

aquae tenet, attamen tali in statu ut Hygrometro detegi non possit. Aër hic conatur humores externae superficiei corporis adimere, causat speciem adstrictionis, contractionem in cuti, facit topicam irritationem, quae toto systemati communicatur. Contractio haec clarior est, si aër sit sicco frigidus, sed si sit calidus, tunc illa oppositionem reperiet in expansiva proprietate calorigi, quae humores versus peripheriam allicit, ideo etiam aër sicco-calidus multo minus tonicus est, quam sicco-frigidus. Sub influxu aëris sicci digestio facile progreditur, non est tamen activa, imo fungitur languide, si hic status diu perduret. Activitas cordis et arteriarum ad minus respectu celeritatis intenditur, sanguis facile vasa capillaria penetrat, respiratio libera, oxygenatio sanguinis est activa, et eliminatio carbonii notabilis.

Non tamen semper hic status aëris permanere posset in natura, sequerentur enim ii effectus, qui iam in tractatu de calore adnotati fuere.

Viris et senibus exsuccis haec qualitas aëris minus convenit, magis tamen teneris infantibus, gracili sexu faemineo, juvenibusque firmis.

§. 28.

In aëre humido semper attendendum, ut major sit humorum affluxus versus peripheriam corporis, et ut functio vasorum cutaneorum intendatur, non tamen ita ut diaphoresis subsequatur.

Cubicula sint sicca, sicce conservata, saepiusque tractu aëris permeata. Aër humidus exigit minus de somno, plus de corporis activitate, moderamen in esu, victum magis animale, quam vegetabilem, et magis aromaticum; po-

tum magis spirituosum et frigidum, quam solventem et calidum.

Si tamen aër humidus sit simul calidus, tunc melius victus vegetabilis conducet, fructus acidiusculi, vina acidiuscula, quam potulenta spirituosa et fortia; frequentior commutatio vestimentorum alborum, lectisternii et lectorum.

Aër siccus exigit frequentiore corporis per iuscula et alia fercula emollientia, potus tenues, tepidos et balnea tepida restaurationem.

C A P U T Q U A R T U M.

Aëris motus.

§. 29.

Turbato aequilibrio aëris subsequitur motus, ab innumeris circumstantiis dependens, et quidem: ab rotatione terrae circa axem suam, ab eruptione vulcanorum, terrae motu, cavernis subterraneis, tempestatibus, et aliis phaenomenis electricis aëris, ab motu nubium, diversis evaporationibus terrae, mutationibus anni temporum, aquis fluentibus, montibus, vallibus, a calórico libero etc.

Quamvis causae omnes memoratae, et probabiliter multae adhuc aliae ad motum aëris conferant; maxime tamen caloricum liberum ad genesim motus, et fluxus aëris quem ventum appellamus conducit, cuius vim et celeritatem ope *Anemometri* determinamus.

Ex causis omnibus adlatis patet, nullam existere aëris perfectam quietem, secus enim cursus naturae pro tempore interrumpetur; datur tamen quies relativa, sensibus nempe per-

ceptibilis. Ideo etiam aërem respectu motus dividemus in aërem ad sensum quietum, et aërem commotum; primus perficit motum oscillatorium, alter progressivum.

§. 30.

Aërem quietum minus salubrem esse, imo noxium, omnis admittet, qui noverit effluviolorum, quibus gravatur nocivorum, neque dissipationem, permutationem, nec assimilationem fieri; proin malitia talis aëris non fundatur solum in defectu motus, sed et in effluviolorum nocivorum stagnatione, per defectum motus inducta.

Noxius hic effectus clarius adhuc patebit, si aër spatio clauso contentus, respiratione eliminatis e corpore substantiis impregnetur. Ideo multum errant illi, qui cubicula et dormitoria sua hiemis tempore per duplicatas fenestras et portas impervia aëri reddunt, per impeditum enim adfluxum aëris puri et recentis motus eius omnis infringitur; porro fenestrae duplicatae et ideo sanitati adversae sunt, quod celerem repurgationem aëris a copiosis vaporibus impediant.

§. 31.

Aër commotus motum exerit progressivum, ab eo habetur ventus, qui nil aliud est, quam fluxus massae aëreae de loco in locum. Ventus vel est lenis percurrendo spatium 8 — 12 pedum, uno minuto secundo, et vocatur aura, ventulus; vel est fortis, percurrendo spatium 70 — 80 pedum uno minuto secundo (vel et ultra) et vocatur procella, orcanus; observati sunt orcani, qui 120 pedes uno minuto secundo permearunt.

Causae ventorum innumerae esse possunt:
1) Calor, per hunc enim aër certo loco rarefit

evadit levior, vicina igitur atmosphaera eo tendere debet, cum gravior sit. 2) **Frigus**, per hoc aëreae columnae evadunt densiores et graviores, proin praegravantes aliis calidioribus. 3) **Vapores aquei** et aëres e diversis corporibus emanantes, vel a terra subito absorpti et decompositi. 4) **Materia electrica** in quadam atmosphaerae parte coacervata.

§. 32.

Venti non tantum iuxta mundi partes variant, sed modificationes patiuntur per situm geographicum, et per climaticas mutationes.

Apud nos venti quoad tempus et directionem non ita facile possunt determinari, veluti in aliis regionibus v.g. intra tropicos et paululum etiam extra illos, ubi venti ab ortu versus occasum incessanter nocte ac die feruntur; non obstante eo nostri, iuxta mundi partes considerati generales aliquas varietates ostendunt.

Hic sufficit ventorum quatuor cardinalium mentionem facere, notandum tamen est, quod nullus horum ventorum nec pro ita salubri summi possit, prouti **Chamsin** et **Harmathan**, nec pro ita pernicioso veluti **Sirocco** et **Samum**. **Chamsin** in Aegypto flat 50 diebus post aequinoctium, et copiosam subtilem arenam secum vehit.

Harmathan in Occidentali littore Africae residet, est valde siccus, molestus tamen ob pulveres nigros copiosos, quibus impregnatus est.

Sirocco in Sicilia et Italia residens, se extendit usque Germaniam meridionalem, est siccus, aestuans, et languorem inducit.

Samum ad sinum Persicum regnans, ad sinum Arabicum **Uri** dictus, vim enecantem

habet; durat tamen paucis minutis primis, et flat tantum de die, pulverem rubicundum post se relinquens.

§. 33.

Venti quatuor cardinales sunt sequentes:

Ventus orientalis dicitur Eurus ex Kamtsatka et pro parte desertis Siberiae per meras planities ad nos venit, quapropter est magis constans, et non ita frequenter interruptus, prouti ventus talis, qui per montium catenas in cursu suo impeditur, est frigidus, siccus, scindens, acer, dat serenas dies, et hiemis tempore tempestates gelidas, claras parit.

§. 34.

Ventus meridionalis vocatur Austerus ex desertis arenosis Africae per mare mediterraneum et Graeciam nos versus spirat, est calido-humidus, dat fervidas dies, tempestates et pluvias, et hiemis tempore nebulas pluviae et nivibus copulatas.

§. 35.

Ventus occidentalis nuncupatur Zephirus, per maxima maria cursum ad nos absolvit, copiam aquae solutae tenet, quapropter humiditate et temperatura moderata se ab aliis distinguere facit. Aestate temperat aestum, hieme nebulas, pluviam, nives et frigus generat. Ventus hic in societate cum Austro et Borea facile procellosus evadit.

§. 36.

Ventus septentrionalis Boreas audit, ex regionibus sanis Lapponiae, quarum plures fere continuo nivibus tectae sunt, per Russiam, Poloniam, patriam nostram salutat,

flat intense, et inter omnes ventos altissime, quapropter etiam vapores nostrae Atmosphaerae ad altiores aëris regiones dispellit. Est frigidus, iam siccus iam humidus; aestate terram refrigerat, hieme causat intensum frigus et durissimam glaciem.

§. 37.

Moderatus aëris per ventum motus saluberrime in vitam hominis influit; nam refrigerat, et reficit, activitatem organorum per lenem attactum adiuvat, functiones exorbitantes compescit, recipit transpirationem cutaneam, et maxime est beneficus post aestum magnum, et magnam intensionem corporis; sed tunc tantum, si eius influxui homo se repente non exponat.

Attamen quamvis moderatus aëris per ventum motus eius salubritati conducit, violens illius per procellam exagitatio eundem in potentiam nocentem iterum convertit; corpus humanum mechanice et dynamice offendendo, inaequalem in superficiem ejus externam pressionem exerit, nimio porro impetu, quo in organa respirationis irruit, eam non tantum difficilem reddit, sed et respirationem cutaneam suppressit, nimis celeriter transpirationem ex cute absorbendo, et novam hac ratione impediendo. Singulo temporis momento nova aëris unda corpori adducitur, et propterea calor et electrici vicissitudo sustinetur.

§. 38.

Eurus excitat totum corpus, praecipue enim, nasum, os, pulmones, inspissat sanguinem, stimulat partes solidas, et dispositionem ad inflammationes et haemorrhagias generat, tantum hominibus temperamento phlegmatico

instructis amicus est, magis perniciosus hic ventus hiemis tempore prae ceteris aliis, quia asperrimum frigus socium habet.

Auster inducit laxitatem musculorum, nervorum, et vasorum, transpirationem cutis usque sudorem protrahit, facit lassitudinem et segnitiam.

Zephirus intendit actionem aëris humidi, generat catarrhos, rheumatismos, et dysenterias.

Boreas vivificat corpus, artibus conciliat activitatem et vires, vividum faciei colorem auget, in genere est maxime salubris, si non sit fortis, diu durans, et non in connubio cum Austero et Zephiro; attamen hominibus vitam sedentariam ducentibus, et aëri non adsvetis noxius potest evadere.

§. 40.

Qui salubritatem aëris percipere vult, moderate commotum aërem nullo anni tempore horreat, sed aëri fortius commoto cautus se exponat necesse est; in specie contra ventum passus suos frenare debet, nec celeriter ambulare nec currere, imo et lento passu incedens a vento vehementi tempestive faciem avertat, ut in- et expirationem suam in aequilibrio conservare possit.

§. 41.

Tractus aëris in cubiculis noxam suam magis exerit, quam in libero aëre; tractus, dum aër est frigidus et humidus, sive totum corpus, sive partem tantum illius tangat, nunquam sanitati amicus esse potest, sed durante aëre sicco et calido tractus non semper secundae valetudinis est inimicus, imo aliquando prodest, si nullus fortis adsit ventus. Si corpus in su-

dore sit constitutum, tunc antequam se tractui exponat, commutatio vestium lintearum fieri debet, ne per adhaesionem vestium madidarum ad corpus, spasmus cutaneus producat.

§. 42.

Sed si non potest evitari tractus aëris frigido-humidi, tunc ad minus post magnam incalescentiam vel sudorem id non fiat. In tractu constitutus, continuo in motu sit, si possibile est, post influxum illius, maior commotio est necessaria, ut per restitutum liberum circulum humorum, malus effectus inaequalis pressionis aëris sublevetur.

C A P U T Q U I N T U M.

Illuminatio aëris.

§. 43.

Aëris ex respectu illuminationis considerati potentia in vitam et valetudinem humanam magna est, et sub duplici respectu examinanda erit, quatenus corpus universum adficit, et praeterea effectum peculiarem in visus organon exerit; est autem vel lucidus, vel obscurus.

§. 44.

AëR lucidus lucem suam accipit a sole; luna quidem et stellae noctis tempore etiam lucem largiuntur, lux tamen haec non est propria, sed tantum mutuata, ideo nec illum ingentem influxum in organismum humanum potest exerere, qui ab aliquibus eidem tribuitur. Experientia tamen comprobatum est, quod nec haec concessa lux omni influxu in corpus humanum destituatur, quin imo eadem experientia

nos docuit, mutationes lunae influxum habere nobis fere inexplicabilem in enthelmintha hominis, in somnambulos, et epilepticos; experientia porro comprobavit, quod nautae in constrato navis suae dormientes, nocte splendore lunae illustrata, visu privati sint ideo, quod lunae radii tota nocte in palpebras illorum egerint, proin cum tantum trans palpebras iam effectum lux licet concessa exerere valeat, quantum hinc tribues effectum luci solari?

§. 45.

Lux omnem, quae in nostro planeta viget, vitam, tum plantarum, tum animalium incitat, et ad altiorem potentiam extollit; ideo plantae luci obviam crescunt, sub cuius auspiciis non tantum ornantur laetioribus coloribus, sed materias suas etiam magis exhibent elaboratas. Animalia eo alacriorem manifestant vitam, quo magis experiuntur lucis effectum excitantem, nerveam et muscularem vim exaltat, fibras omnes reddit densiores et fortiores, et est principium vivificans omnium organorum corporis humani, in specie pulmonum, cutis, et oculorum; oculus enim propriam vitam vivit, et subsidio lucis quam maxime indiget, non solum ad visus functionem peragendam, sed et ad vitam plasticam, quae in eo viget, sustinendam.

§. 46.

Ex effectu lucis nunc memorato non erit arduum colligere, si lux excessiva sit, quanto nam in gradu organismo nocere possit; incitabit nimis totam vitam, et majorem inducet dispositionem ad morbos hypersthenicos. Relate ad oculum eadem incitatio locum habebit, quae dispositioni ad phlogosim unita facile ophtalmiam causabit; protracta tamen hac incitatione,

vitae oculi languor et hebetudo tanquam futurae caecitatis prodroma inevitabilia erunt.

Ideo etiam pro homine summi momenti erit, ad sanitatem incolumem conservandam, aërem moderate lucidum exquirere, excessivoque lucis principio copulatum, evitare.

§. 47.

Aër obscurus plus minus principio lucis destituitur; vel quia sol ob rotationem terrae circa axem suam nostro horizonti penitus subtrahitur, vel quia lux illius nobis per nubes et densas nebulas denegatur, vel quia per spatium clausum lucis radiorum transitus est impossibilis.

Si iam nunc aër destituatur principio hocce vivificante, neutiquam homini proficius esse poterit, sed effectus contrarios exeret, et certe in tenebris languent et pallescunt plantae, atque minus perfectam et elaboratam offerunt substantiam. Homines in tenebris diutius constituti evadunt somnolenti, tristes et timidi, et quia languida vitasensifera et irritabili existente, corporis quoque restauratio lente et languide procedit nec materia organica ad altissimam dignitatem extolli potest, ideo cachexiarum origini, omnis ansa praebetur; hinc miseri, qui carceribus inclusi tenebris, carere debent benigno solis influxu, in leucophlegmatiam, hydropem, aliasque cachexias incidunt. Maxime mirandum est, quod seculo nostro, ubi scientiae magnum iam culmen attigerunt, tenebri carceres necdum sublatis sint.

Diximus oculum ad vitam, quam vivit, luce destitui non posse; nam deficiente pabulo hocce, lucis impatientia nyctalopia producitur, secretio et nutritio abnormis evadit ita, ut partes oculi splendore suo et pelluciditate orbati,

ad visus functionem peragendam incapaces reddantur.

Naturae proin humanae convenientissimum est de die vigilare, noctem autem somno transigere, non vero diem cum nocte commutare.

CAPUT SEXTUM.

Electricitas Aëris.

§. 48.

Aër vel est electricus, vel non electricus, quatenus vel positiva (plus +) vel negativa (minus —) vel utraque electricitas adest. Electricitatem metimur Electrometro.

Si iam praesente utraque electricitate in aëre, per partialem tam positivae, quam negativae electricitatis concursum insensibilis emanatio, vel per concursum utriusque electricitatis in massa reipsa exoneratio subsequatur, aër utroque in casu electricitate sua plus vel minus privabitur.

§. 49.

Electricitas aëris multo magis essentialem influxum habet in sanitatem hominis, quam ei communiter tribuitur, cum et organismus humanus propria gaudeat electricitate; iam per hoc etiam mediate influit in sanitatem, quod ad mutationes aëris praeteritis capitibus descriptas, aequè symbolam suam conferat, et etiam in chemicam partium aëris constitutarum mutationem, futuro capite describendam, dynamicè agat. Habet tamen haud dubie et immediatum influxum in vitam hominis animale, quod ex

medicante effectu electricitatis in pluribus infirmitatibus comprobatur.

§. 50.

Positiva electricitas aëris agit ut stimulus ad omnes partes solidas, praecipue nervos, exaltat omnes processus vitae animalis, et vim vitae vel universim, vel tantum singulativis in organis languentem in activitatem disponit. Electricitas vero negativa limitat processus vitae animalis, et vim vitae exhaurit. Quo modo et iuxta qualia praecepta electricitas aëris in genere effectum suum in corpus humanum exerat, non liquet; hoc tamen certum est, quod medio pulmonum et cutis in corpus influat, et quod ipsi etiam pili cooperentur.

§. 51.

Quod corpus humanum propriam electricitatem et quidem magis positivam sibi adnexam habeat, patet tam ex experimentis cum electrometro institutis, tam ex casibus maxime memorabilibus inflammationis et combustionis spontaneae corporum vivorum.

§. 52.

Aëre positive electrico existente, qualis est lucidus, siccus et elasticus, non tantum emanatio positivae electricitatis e corpore in aërem necessario impeditur, sed ex aëre adhuc positiva electricitas in corpus suscipitur. Si positiva aëris electricitas deficiat, veluti et ad praepondium negativae electricitatis, quod obtinet in aëre obscuro, humido, susceptio electricitatis aëreae in corpus locum habere non potest, sed et corpus humanum magnam positivae suae electricitatis patitur jacturam.

§. 53.

Clare exinde perspicitur, quod per hoc notabiles mutationes et turbæ in corpore humano, et præcipue in animali et nervea vita producantur; qua tamen in re mutationes hæ radicentur, rite determinari non potest, cum hic ramus scientiæ multis adhuc dubiis obumbratur.

Quare ne id quidem notum esse potest, quid homini agendum veniat, ut influxus ex mutationibus electricis aëris promanantes quam maxime ita dirigantur, ut sanitati conservandæ conducant; sed fors hygieines præcepta præteritis capitibus proposita, et hicce adplicata sufficient ad valetudinem incolumem conservandam.

CAPUT SEPTIMUM.

Partes constitutiæ aëris.

§. 54.

Mixtio partium constitutarum aëris duplici respectu considerari potest, nempe respectu partium constitutarum constantium, essentialium, et respectu variabilium vel accidentalium. Tam ab essentialibus, quam accidentalibus bona vel mala qualitas aëris dependet. Medio Eudiometri examen partium constitutarum suscipitur, qui, in quantum bonitas aëris proprie tantum ad quantitatem oxygenii restringitur, Oxymeter nuncupatur.

I. Aëris partes constitutiæ essentielles.

§. 55.

Aër in statu simplicissimo et purissimo constitutus, duabus partibus constitutivis es-

essentialibus componitur, et quidem gas oxygenio, et gas azotico. Gas acidum carbonicum antea aequè pro parte essentiali aëris habitum, magis ad accidentales referendum est.

§. 56.

Relativa quantitas harum partium constitutarum, vel pondus illarum relativum est diversum. Accuratissimae analyses docent in 100. partibus aëris Atmosphaerici adesse 27. oxygenii, et 73. gas azotici, paucò residuo.

§. 57.

Relativa haec proportio partium constitutarum essentialium sibi est aequalis in omnibus regionibus globi terraquei, hoc abundè per experimenta, in omnibus mundi partibus facta, comprobatur, etiamsi partes constitutivae accidentales aëris varient.

§. 58.

Si ergo dicitur, quod maiori vel minori quantitate gas oxygenium vel azoticum in aëre contineatur, tunc non de relativo, verum de absoluto pondere harum partium constitutarum sermo est.

Aëris calor et aqua partium constitutarum pondus absolutum in certo spatio ita mutare valent, ut in eo iam plus, iam minus harum materiarum deprehendatur; tunc tamen neutra partium constitutarum quantitatem normalem excedit, sed in simul utraeque adsunt proportione sibi semper constante, quantitate utraeque iam majori, iam minori, quatenus aër in certo spatio vel comprimatur vel rarefit.

§. 59.

Ut nunc dicta clariora sint, sequentia venient commemoranda; si pedem cubicum aëris, qui in statu compresso plus, in non compresso minus ponderat, in utroque casu in 100. partes dividamus, tunc in priori casu plus, in posteriori minus gas oxygenii et azotici reperiemus, quamvis utraeque partes constitutivæ inter se semper eandem proportionem retinent.

Si iam nunc ad omnem respirationem 40. pollices cubicos aëris inspiremus, tunc in utroque quidem casu respectu spatii aequalem quantitatem aëris hauriemus; aër tamen iste quoad compressionem gradum caloris, pondus absolutum, et absolutam quantitatem partium constitutarum variabit, quin ideo etiam relativa proportio utriusque partis constitutivæ mutetur.

§. 60.

Certum quidem est, proportionem harum duarum partium constitutarum sibi aequalem esse in aura libera, attamen casus aliqui peculiare negari non possunt, quamvis rarissimi sint, ubi et in libera natura una ex partibus constitutivis essentialibus praepondium nanciscitur, dum sub certis circumstantiis aëri peculiariter immoti, vel parum commoti, ex una parte constitutiva plus adducitur, quam ex alia; sic Harmathan ventus Africae oxygenii relative plus tenet, quam azoti; idem etiam apud nos obtinet in locis elevatioribus, solis radiis multum expositis, multisque plantis obsitis; ita praepondium gas azotici reperitur in vento Samum et Sirocco, idem et in nostris regionibus, in locis plantis destitutis; verno tempore, in pratis argillaceis, et noctu in silvis densis locum habet.

§. 61.

In spatiis clausis ubi accessus aëris liberi impeditur, citius adhuc haec disproportion reperitur e. g. in cubiculis clausis talibus, ubi magna copia fructus asservantur, in ecclesiis, carceribus, aliisque locis, ubi multi homines diu respirarunt.

§. 62.

Gas acidum carbonicum essentialis iuxta aliquos, iuxta nos vero accidentalis pars constitutiva aëris, conatur se ei admiscere, nunquam tamen exsuperare potest in Atmosphaera, cum ob gravitatem suam inferiora saltem aëris strata petere cogatur, etiam facile iterum aufertur; respirationis enim et combustionis processus in terra semper caloricum liberum vicino aëri communicat, oritur continuus adfluxus frigidi aëris, qui gas acidum carbonicum semper totum abducit.

§. 63.

Majori copia reperitur ad montes ignivomos, in cavernis subterraneis, fodinis, praecipue carbonum fossilium, et in aquis talibus, ubi continuo gas acidum carbonicum evolvitur.

In spatiis clausis v. g. cubiculis, ubi multi homines respirant, vel carbones gliscent, ubi calx coquitur; porro in locis cerevisiae, vini, diversarumque materiarum vegetabilium asservandarum destinatis, maxima in copia adesse solet.

§. 64.

Ut tamen influxus aëris relate ad partes constitutivas in corpus humanum, aliquatenus clarior evadat, non tantum gas oxygenii et azoti, sed et gas acidi carbonici effectus seorsim exponi debet.

§. 65.

Gas oxygenium aëris sub respiratione in cellulis pulmonalibus assumitur, a sanguine suscipitur, quo color ejus vividior evadit, et stimuli instar in cor et arterias agit, sanguinem venosum commutat in arteriosum, et assimilationem chyli faciliat; hinc sanguificationi opitulatur.

Assumptio gas oxygenii in pulmones, est simul fons Thermogeneseos animalis.

§. 66.

Sicuti homo, reliquaque animalia gas oxygenio tamquam principio vitae indigent, ita nec regnum vegetabile absque gas azotico subsistere potest; cum autem regnum vegetabile multum superet magnitudine regnum animale, non erit mirandum, si gas azoticum majorem partem constitutivam aëris efficiet.

Major tamen haec relatio gas azotici ad gas oxygenium in aëre, tam animalibus, quam et vegetabilibus magnae est utilitatis; nam a stimulo oxygenii dependens functio tam respectu celeritatis, quam et intentionis aliquatenus per gas azoticum retardatur, consumptio organismi non ita celeriter fit, et sic scintilla vitae lentius quidem, et non ita intense, sed diutius gliscit.

§. 67.

Quamvis gas azoticum solitarie in omne corpus animale lethaliter influat, in connubio tamen cum oxygenio summae est utilitatis, vim stimulantem oxygenii imminuendo, et tali ratione vitae conservandae maxime idoneum reddendo. Gas azoticum in pulmonibus non decomponitur, nec in unionem quamdam in corpore abit (?)

§. 68.

Gas acidum carbonicum purum inspiratum summum est irritamentum, et tam sanitatis, quam et vitae infensissimus hostis; ideo etiam perexigua quantitate in aëre adest, et nec pro illius parte constitutiva essentiali haberi potest.

§. 69.

Aër gas oxygenio abundans sanguini plus irritamenti adducit, calorem animale intendit, accelerat functiones ab eo dependentes, auget consumptionem vitalem.

Aër, in quo gas azoticum praedominat, retardat omnes functiones ab irritamento oxygenii dependentes, lentam materiae animalis inducit metamorphosim, excretiones aliquarum materialium impedit v. g. carbonii et hydrogenii. Ex omni proin parte noxie influit in vitam vegetativam, sed non minus in vitam animale, quam immediate adgreditur irritabilitatem exhauriendo, et sensibilitatem cohibendo; quare aër talis sanitati, vitaeque hominis perniciosissimus.

§. 70.

Non minus aër gas acido carbonico scatus noxius est ad inspirationem puncturae, oppressiones, congestiones in pectore et capite percipiuntur, facile causat suffocationem, apoplexiam, et mortem.

§. 71.

Ex nunc dictis abunde elucet, quod homo summe invigilare debeat, ut aër, in quo respirat, eam contineat proportionem partium constitutarum essentialium, quae nec sanitati,

nec vitae ruinam parat, et ut casu quo non sit gas acido carbonico impregnatus.

Etiam deficiente Eudiometro poterimus hanc qualitatem aëris cognoscere, dummodo circumstantiarum unam vel aliam partem constitutivam augere, vel imminuere valentium meminerimus. In specie nunquam obliviscamur, quod admissus in spatiis clausis disproportiono partium constitutivarum constantium, et admixtio gas acidi carbonici facillime subsequatur.

§. 72.

Non satis potest homo moneri, ne in cubiculis neomuratis vel dealbatis, et vaporibus carbonum impregnatis, in cubiculis diu clause servatis, vel in talibus, ubi corpora fermentantia adservantur, moretur.

§. 73.

Praeter partes constitutivas duas essentielles, et unam accidentalem memoratas, aër multas adhuc alias accidentales possidet, quas ex innumeris solutionibus, et decompositionibus in terra obviis in oceanum atmosphaerae suscipit.

Has autem nosse oportet, nam aërem mutant, et per illum in sanitatem et vitam influunt.

II. Aëris partes constitutivae accidentales.

§. 74.

Admixtio partium harum dependet a processu chemico animali, vegetabili et minerali; per hos processus, gasa varia eliberrantur, aëri admiscentur, et sic qualitatem ejus mutant, quae aëris mutata qualitas, mutare etiam debet eius in corpus humanum actionem. Obtinet hoc tam in libero, quam et in spatio clauso.

Processus chemicus animalis, qui mutatam qualitatem aëris inducit, obtinet:

1) Ad respirationem hominum, et omnium aliorum animalium. Hic praescindendo a diversis gasformibus materiis, quae quoad effectum gas azotico aequantur, solummodo locum habent vapores aquei, qui ad omnem expirationem aëri admiscentur.

2) Ad transpirationem cutaneam hominum aliorumque animalium.

3) Ad evaporationem urinae et excrementorum.

4) Ad fermentationem hominum et animalium demortuorum. Hic praeter gas azoticum et gas acidum carbonicum etiam gas hydrogenium, gas sulfuricum, phosphoricum, aliaeque materiae volatiles evolvuntur, aërique communicantur.

§. 76.

Ad processum chemicum vegetabilem, aëris qualitatem mutantem, sequentia referuntur:

1) Omnes evaporationes regni vegetabilis, quae non tantum respectu praesentiae, et defectus radiorum solis, sed etiam respectu partis plantae, ex qua fiunt, modificationes patiuntur; sic splendente sole folia vegetabilium exhalant oxygenium, quod noctis tempore iterum absorbetur; flores, fructus, et radices omni tempore exhalant gas azoticum, gas acidum carbonicum, et hydrogenium. Ad nunc memoratas, partibus constitutivis essentialibus affines materias gasformes, accedit adhuc gas hydrogenium, particulae odoratae per calorem e plantis evolutae, olea aetherea, et vapores balsamici.

2) Fermentatio acida vel putrida partium vegetabilium praeter aëres gas azotico affines,

alias etiam materias gasformes cum vaporibus aqueis aëri communicat.

3) Innumerae combustiones partium vegetabilium et ligni specierum in terra obvenientes, vapores gasformes aëri tribuunt.

§. 77.

Quod et per Chemicum processum mineralem aëri partes constitutivae accidentales adducantur, clarum fieri debet, si in considerationem summatur:

1) Quod et per maria, lacus, fluvios, paludes, et loca lutosa, vapores exhalati aërem petant.

2) Quanti vapores acidorum alcalium et neutralium salium aëri accrescant.

3) Quanti vapores inflammabilium materialium, et lithantracum, turfae, sulfuris, et bituminum aëri communicentur.

4) Quanti vapores petant aërem, provenientes ex diversis metallis, praecipue vero ex horum oxydis.

5) Terrae etiam aëri tribuunt materias, in specie argillacea, calcaria, et silicea.

§. 78.

Innumerae hae partes accidentales, aërem qualitative ita mutant, ut is ad vitam hominis, aliorumque animalium sustentandam ineptus reddatur; quapropter provida natura semper conatur normalem proportionem partium constitutarum essentialium aëris conservare vel restaurare, partes vero accidentales ex eo eliminare.

§. 79.

Si materiae haeterogeneae in aëre conveniant, frequenter decompositione illarum sub-

sequente, in substantias innocuas mutantur; aliae iterum destruuntur, aliae autem a corporibus terrestribus attrahuntur, et sic ex aëre eliminantur. Frigus vim aëris solventem immittit, et multas partes praecipitat, quas calor solvendo, vaporis forma aëri tradidit. Finaliter et venti aquis in motu constitutis, ad mundandum aërem operam suam conferunt.

§. 80.

De effectu aëris in corpus humanum, respectu partium eius constitutarum accidentalium, haec tantum dicenda venient: Aër vaporibus excrementorum et putridorum cadaverum gravis, non tantum vitam animalem, sed et vegetativam inimice adgreditur. Aër particulis foetidis et odoratis plantarum, sive in libero, sive spatio clauso plenus, systema nervosum eminentius adficit; congestiones, cephalicas, vertigines, animi deliquia, et apoplexias causat. Effectus hi facile subsequuntur, si homo in quiete vitae suae vegetativae, proin in somno sit constitutus. Effectus memorati in gradu majori, et pulmonibus magis noxii evadunt, dum aër olea aetherea, vel resinas solutas recondit.

Aër vere et autumno ob partes ex fermentatione acida vel putrida solutas, multo minus salubris esse potest, quam aestatis et hiemis tempore.

Vapores minerales in aëre contenti, instar veneni agunt, praecipue in spatio clauso; quos quantasque strages aër talis inducere valeat, experientia teste abunde comprobatum est.

§. 81.

Huncce tractatum de aëre concludo sequenti principio diaetetico: homo semper fruatur aëre libero, et in domicilio suo ad labores

et occupationes, veluti et noctu ad somnum conetur aërem eum circumdantem, in quantum possibile, ita mundum conservare, ut nec sanitati, nec vitae turbas inducere possit. Tantum aër mundus sanitati proficius esse potest, is tantum sanitatem, hilaritatem conservare, et corpus adversus nocivos influxus munire valet. Nulla effeminatio vel praejudicia debent hominem perducere ad curam sanitatis suae negligendam, nam haec omnia tamquam totidem inimici sanitatis, vitaeque considerata sunt.



T h e s e s.

1.

Aër diaeteticè consideratus non tantum Medico, sed et Laicis summi est momenti.

2.

Rete malpighii et systema biliosum intimo nexu gaudent, quod multi morbi cutanei demonstrant.

3.

Gastrohysterotomia Synchronotomiae est praefenda.

4.

Nulla dantur remedia praeservativa diaeteticis exceptis.

5.

Quoddam contagium semel exantlatum idem individuum bis adficere nequit.

6.

Regimen diaeteticum in morbis chronicis saepe optima medicina.

7.

Gonarthrocace a tumore albo genu morbum sistit distinctum.

8.

Nullum datur narcoticum absolute sedans.

9.

Epileptici a matrimonio lege arceantur.

10.

Mors est generatio nova.

11.

In exanthematibus acutis febris therapiam dirigit.

12.

Investigatio, an neonatus naturali, vel violenta morte obiverit, ad difficillima Medici forensis munia pertinet.

13.

Nam nec signa physica mortis violentae infanticidium plene demonstrant.

14.

Hydrophobia a vesania essentialiter differt.

15.

Febris nervosa vix non semper secundaria.
