

**Dissertatio medica inauguralis de frigoris in corpus humanum viribus ... /  
Eruditorum examini subjicit Thomas Tudor Tucker.**

**Contributors**

Tucker, Thomas Tudor.  
University of Edinburgh.

**Publication/Creation**

Edinburgi : Apud Balfour, Auld, et Smellie, academiae typographos, 1770.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ujck735w>

**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](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

17  
DISSERTATIO MEDICA  
INAUGURALIS  
DE  
FRIGORIS IN CORPUS  
HUMANUM VIRIBUS.

QUAM,  
ANNUENTE SUMMO NUMINE,  
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,  
GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.  
ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI,

NEC NON  
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,  
Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto,  
PRO GRADU DOCTORIS,  
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS  
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

THOMAS TUDER TUCKER,  
BERMUDENSIS.

Ad diem 12 Septembris, hora locoque solitis.

————— *At sceleratum exquirere Frigus,*  
*Difficile est.* VIRG.

EDINBURGI:  
Apud BALFOUR, AULD, et SMELLIE,  
Academiae Typographos.  
M,DCC,LXX.

ISSEPTATIO MEDICA

IN AUGUSTO

DE

RIGORIS IN CORPUS

HUMANUM VIRIBUS

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE

EX ACADEMIA RIGORIS IN CORPUS

WILLIELMI ROBERTSON, S. T. P.

CADEMIAE RIGORIS IN CORPUS

et

Amplius ornatus ACADEMICI consensu

et nobilitate FACULTATIS MEDICAE PRIMO

PRO GRADU DOCTORIS

ADHUC IN MEDICINA HONORABILIS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LAUDABILITER CONSEQUESTIS

Indultum examini subactis

THOMAS TUDER TUCKER

BERNARDUS

Ad diem 12 Septembris, hora locoque habitis

At testatum expresse signis

Dilecti

EDINBURGH

Apud BALFOUR, ALEX. & CO. LIBRARIOS

Academice Typographos

MDCCLXX



VIRIS INTEGERRIMIS,  
HENRICO TUCKER,  
ARMIGERO,  
PATRI OPTIMO, INDULGENTISSIMO,  
PIETATE FILIALI  
NUNQUAM SATIS COLENDO:

ATQUE  
HENRICO TUCKER JUNIORI,  
ARMIGERO,  
FRATRI BENEVOLO,  
ACUNABULIS  
EX IMO CORDE DILECTO,  
SUMMAQUE CUM AMICITIA  
SEMPER DILIGENDO:

UTRIQUE,  
UT PARVUM, SED SINCERUM,  
ANIMI GRATI TESTIMONIUM,  
LEVE HOC TENTAMEN  
DICATUM VULT  
THOMAS TUDER TUCKER.



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

# DISSERTATIO MEDICA

D E

## FRIGORIS IN CORPUS

### HUMANUM VIRIBUS.

**I**NTER philosophos, de frigoris natura, diu disceptatum fuit; nec hodie quidem penitus convenit. Alii substantiam esse veram ex particulis frigorificis constantem putant: Quod alii negantes, caloris privationem vel absentiam tantum esse, contendunt. Argumenta quibus se invicem defendunt et redarguunt perpendere, a re nostra non esset alienum. Sed neque necessarium est: Et, quoniam opus nimis procrastinatum fuit, ob temporis angustiam, quid supervacuum, ne tangere quidem licet. Nunc demum apud omnes fere doctos in confesso est, frigiditatem corporis cujuscunque non a particularum frigori-



## 6 DE FRIGORIS IN CORPUS

gorificarum praesentia pendere, sed a caloris defectu, quo calorem, ad aequilibrium quasi semper proclivem, a corporibus ambientibus in se facilius admittit. Hanc sententiam, ut phaenomenon nulli non congruentem, pro comprobata recipere, nihil prohibet: Nam, falsa licet fuerit, nostra tamen in verborum usu tantum interesset; argumentum autem neutiquam afficeret.

HOMINIS vivi corpori facultas est generandi calorem, qui in aerem vel aliud quodcunque contiguum minus calefactum assidue transit, et eo celerius quo major sit temperiei discrepantia. Si celerius effluat calor quam generatur, corpus sensatione quadam ingrata afficitur, quae Frigus vocatur; sin tardius, Caloris sensatio est. Sed, in dato tempore, caloris plus vel minus generatur in variis hominibus, et in eodem, pro vario ejus statu, temporibus diversis. Itaque metam fixam, a qua semper incipiet frigus, statuere non est: Eadem enim temperies nunc frigoris nunc caloris perceptionem dabit. In corpore sano tamen, et quiescente, in eadem regione, non admodum variat caloris generatio, nisi ut aeris mutationibus se aptet; adeoque experimentis

com.



compertum fuit, temperiem moderatam harumce regionum incolis thermometri Farenheitiani gradu 62. fere mensurari. Paulo supra hunc sensui calida, paulo infra frigida esse, incipit.

UT res minus promiscue tractemus, phaenomena frigus comitantia, primo in corporibus inanimatis, deinceps in homine vivo, spectare, et inde materiae distributionem capere, constitutum est. Divisionem pravam, quam nullam, instituere praestat.

FRIGORIS primus effectus est, omnia quaecunque corpora condensare, quo limitibus arctioribus continentur, compactiora fiunt, et pondus specificum augetur. Haec condensatio in omni corpore fit, etsi non eadem ratione. In aere, aliisque fluidis, magis insignis est quam in solidis; et in his minus, ut videtur, quo densiora sint. In densissimis tamen, et durissimis metallis, idem evenire demonstratum fuit. Nec materiae vegetabiles, nec animales, non eodem modo afficiuntur.

SI frigus intensum sit, aquam in glaciem cogit, et alia fluida, citius vel serius, pro varia eorum natura, congelat: Et, licet nonnulla sint quae fluiditatem nunquam exuunt, tamen  
exuerent



exuerent forsitan, si frigori multo intensiori quam uspiam terrarum expertum fuit, exponerentur. Argentum vivum, quod tali mutationi ineptum diu putabatur, tamen, frigori intenso arte multum adaucto expositum, solidum tandem factum est. Sed, quod mirum videtur, fluida, quae hucusque pro frigoris incremento condensata fuerant, nunc congelationis momento intumescunt, et tanta quidem vi, ut vix ullo modo cohiberi possint. Pulcherrimum experimentum instituit BOYLEUS de hujus expansionis vi miranda, et tubum ferreum sclopeti, aquam intus inclusam congelando, dirupit. Hinc aedificiis et arboribus adeo exitiosum est gelu. Lapidēs enim, et arbores, ad liquida congelantia interstitiis contenta coercendum impares, diffiliunt et fatiscunt. Hinc quoque, saeviente gelu, rupes fractae cadunt, terraque rimis dehiscit.

ALIUS frigoris effectus est, fermentationem cohibere: Quod adeo insigniter facit, ut infra gradum 36 caloris, testante BOERHAAVIO, eadem ultra vix progrediatur. Omnibus notum est, carnes hyeme lentius putrescere quam aestate. Hinc, apud gentes quasdam, ut narrat BARTHOLINUS, cellae nivariae struuntur,

in



in quibus carnes aestate a pūtre dine defenduntur. “In Spitzbergia, Groenlandiae parte, scribit idem, ob frigus intensum, nihil putrescit aut corrumpitur, ut etiam sepulta cadavera per 30 annos inviolata et integra sine putredine conserventur.” Et in his regionibus, cerevisiae et vini fermentatio aere frigido multo tardius quam calidiore progreditur. Mustum, ut in BOYLEO legimus, demersione in flumine profundo, dulcedinem retinet, nec fermentationem subit. Idem auctor, aquam putridam graveolentem congelando prorsus inodoram evadere, et in uno experimento etiam post regelationem, se judicante, minus putidam fuisse, testatur; etsi aqua rosarum, in glaciem conversa, multum odoris retinuit.

PHÆNOMENA alia plurima recenseri possent; sed vel his omnino similia sunt, vel ad corpus humanum parum spectant; et quae jam memoravi, ad frigoris in corpora inanimata potentias, quantum ad rem nostram pertinent, intelligendas sufficiunt.

VIREs, quibus potissimum praeditum est frigus, a dictis tres esse videntur: 1. Vis omnia corpora condensandi. 2. Vis liquida con-

B

gelandi.



gelandi. 3. Vis antizymica. Harum fecunda, quoniam corpus humanum, dum in vita perſtet, vix afficere poteſt, in hujus diſſertationis ſequela praetermittenda eſt; et aliae duae, ſcilicet, vis *condenſans* et vis *antizymica*, tantum tractandae.

FRIGUS humano corpori applicatum ſenſationem dat ingratam; et ſyſtemati nervoſo, praecipue vero parti cui applicatur, ſtimulo eſt. Fibrae muſculares ſubito contrahuntur, arteriarum cutis foramina multum anguſtantur, ſanguis introrſum pellitur, et totius ſuperficie ſit conſtrictio. Ex his, corporis pallorem, et partium extremarum, ut naſi, digitorum, aurium, molem imminutam facile intelligimus. Sed, quoniam pilorum bulbi firmiores non ut fluida fibrarum contractioni cedant, papillarum forma eminentes, cutem anſerinam dictam efficiunt. Conſtrictio ad arterias majores propagata, earum lumina minuit, et rigiditatem auget: Unde pulſus contractus et durus. Hanc primam frigoris actionem, cujus effectus deſinente frigore cito deſinunt, vim *conſtringentem* vocabimus.

SED frigoris ſtimulus ſenſorium quoque excitat, vis nerveae per totum corpus influxum auctum



auctum producit, fibris elasticitatem et contractilitatem addit, cordis vires intendit; sanguinis impetus augetur; systemati accedunt robur, vigor, et alacritas. Hi effectus ablato frigore non statim cessant, sed supra dictis multo magis diuturni sunt. Causam a qua pendent, distinctionis gratia, vim *tonicam* appellare liceat.

ALIQUANDO autem, ob systematis mobilitatem nimiam, frigoris stimulus aegre toleratur, et contractiones abnormes excitat. Hinc vis stimulantis tertiam divisionem instituimus, quam vim *spasmodicam* nominamus.

AT vis stimulans non sola est, nec forsitan primaria quidem, qua in corpus vivum agit frigus. Caloris quidam gradus corporis sanitati necessarius est; qui si minuatur, nervi et sensui et motui inservientes officiis fungendo minus apti fiunt. Frigus calorem celerius detrahendo hunc effectum praestat; et hic ipse caloris effluxus praeceptis sensorio perceptus est stimulus, (ex parte saltem), quem jam nunc memoravimus. Si frigoris applicatio continetur, nervi, mutatione quam subeunt, potestatem motus ad cerebrum, vel a cerebro, propagandi amittunt. Hinc cutis, et praesertim  
extre-



extremitatum torpor, gradatim ad paralyfin usque progrediens. Musculi minore stabilitate munera explent: Quod, in iis potissimum qui aliis adversantibus tensionem et firmitatem augmentibus carent, conspicuum est. Hinc primo maxillae inferioris, deinceps autem totius corporis, tremor et succussio. Hinc quoque cordis vis imminuta, pulsus debilis et inaequalis. Cerebrum tandem occupans, somnolentiam, delirium, et denique mortem, inducit. Frigoris actio primaria hinc *sedans* esse videtur; etsi hujus effectus vi stimulante non raro pensentur et superentur.

Hic phaenomenon conspectus materiae divisionem sextuplicem, secundum vires quas notavimus, praebet; et de his omnibus singulatim breviter acturus sum. Haec divisio quidem non mihi admodum arridet; quippe quae non a varia frigoris actione satis intellecta pendet; verum, quadantenus ab effectibus qui ex eadem actione, pro corporis statu et applicationis modo variis, varii nascuntur. Sed, quid melius foret, menti non succurrit.

I. VIS CONDENSANS. Frigus solida simplicia vel fluida corporis humani condensando parum afficit. Nam superficiei tantum applicatum,



catum, ob calorem in systemate assidue generatum, introrsum extendere nequit; vel, si ad interna penetret, corpus jam multo plus patitur a vi sedante, et vis condensans pro nihilo habenda est.

Si superficiem condensando vasa coarctet, hoc quoque actione in solidum vivum majori gradu fit; et igitur ad caput aliud potius referendum est.

VERUNTAMEN aerem densando respiratio-  
ni aptiorem reddit; nam, quo magis frigore  
densatur aer, eo magis pulmonum calore ex-  
panditur, et eosdem tanto facilius inflat. Fri-  
gus ergo respirationem adjuvat; et in omni e-  
iusdem difficultate utile est, dummodo ne vi  
stimulante vel sedante noceat. Adeoque dys-  
pnoeicos aerem frigidum flagitare, et, ex ejus  
admissione, foribus et fenestris apertis, mul-  
tum levaminis sentire, saepe videmus.

AT respiratio non solum ad pulmones in-  
flandum, et sanguinis circuitum in iis promo-  
vendum, verum etiam ad materiam quandam  
noxiam e pulmonibus abstrahendam, accom-  
modata est; et haec abstractio, caeteris pari-  
bus, pro quantitate aeris inspirati, major erit.  
Sed aer frigidus, quoniam minus spatii quam  
calidus



calidus occupat, singula inspiratione majore quantitate recipietur, et materiae noxiae plus auferet; ideoque respiratio minus frequens sufficiet. Ita in aere frigido, rarior et facilior est respiratio; in calido autem, frequens et molesta.

AN huc referenda est aeris gelidi humani corporis halitum auferendi potestas aucta? Si aerem aqua saturatum in recipiente, partem exantlando, rarefacias, vi dissolvente minuta non amplius totam aquam solutione sustinet, at portionem ejus vapore deponit; et, conversa lege, aeris vim solventem condensatione augeri judicamus, etsi experimenta desint. Sed frigus, dum aerem condensat, ejusdem, ut aliorum menstruorum omnium, vim solventem minuit. “Recipe ampullam vitream, subere  
“arcte occlusam, tantumque humiditatis con-  
“tinentem, ut paululum obnubilet opaceturque  
“internam ejus superficiem. Tum, ampulla  
“ante focum, ut calefiat, posita, nebula quam  
“includit aquosa brevi tempore dissolvetur,  
“et vitrum omnino pellucidum fiet. Si au-  
“tem vas in aquam frigidam immergatur,  
“vapor formabitur, et humoris guttulae per  
“latera ampullae manabunt \*.”

ITA

\* Percival. Dissert. inaug.



ITA videmus cur aer frigidus corporum frigidorum humiditatem lentius solvat. Sed corporis humani halitum aere frigido citius solvi, ratione duplici intelligimus. Nam et densitas et siccitas auctae vi solventi favent; eandemque augerent, ni impedimento esset frigiditas: At hoc impedimentum tollit corporis vivi calor, et vis solventis actionem liberam promovet. Hinc coelum frigidum halituum accumulationem praevertit, et eatenus systemati salubre est: Hi enim stagnando fermentationem subeunt, et acrimoniam induentes corpori noxas inferunt.

VERUM frigus intensum partium nudarum cuticulam nimis siccat, et rupturae obnoxiam reddit; unde multis in locis non raro discerpitur. In hyeme ergo, labra arefacta ad vivum saepe finduntur; et manus etiam, praesertim puerorum qui gelu se multum exponunt, per totam superficiem scabritie rhagadibusque afficiuntur.

II. VIS ANTIZYMICA. Fluida animalia, ob corporis calorem, ad putredinem semper proclivia, corrumpendo systema cito conficerent, ni mutatione perpetua et frigoris externi vi anti-



tizymica reprimeretur fermentatio. Ex experimento, quod canem in camera ad gradum 146 calefacta includendo instituit magnus BÖERHAAVIUS, humores ad putredinem mire promptos esse apparet. Intra horae quadrantem saliva, quam ingenti copia demisit, “rubella prorsus, foetorem edebat adeo intolerabilem, ut nemo praesentium illi ferendo esset: Eratque simul adeo infestus terribilis hic foetor, tam subito natus in hoc animali, ut in oculi nictu propius accedens fere exanimaretur.”

SED caloris gradus multo levior ad hunc effectum aliquatenus praestandum sufficit. Coeli calor naturalis, si insignis et diuturnus fit, fluidorum putrescentiam notabilem inducit; adeoque, in tempestatibus et regionibus calidis, morbos febriles diathesis putrida fere semper comitatur. Frigus autem e contrario vi antizymica huic humorum diathesi obstat: Unde morbi putridi in regionibus et tempestatibus frigidis rarissime occurrunt.

AT, si in homine sano diathesin putridam inducere valeat calor externus, quanto magis iis nocebit, qui febre jam correpti, ob morbi fermentum et calorem internum auctum, in  
putredi-



putredinem festinanter ruunt! Haud ita pridem, inter medicos, febre, vel syncho, vel alia, laborantem in camera calida includere, stragulis onerare, et medicamentis stimulantibus calorem internum augere, consuetudo fuit. Sed haec methodus, quantum putredini et miasmata generationi faveret, nemo non percipiet. Hodierni, experientia docti, calorem morbidum aere aliquanto frigidior temperant: Unde minus putrescunt humores, miasmata parcius gignuntur, et quae gignuntur ventilatione perpetua, quatenus fieri potest, auferunt. Ita valde minuitur mortis periculum.

VERUM, non solum in febribus proprie dictis, utilis est vis frigoris antizymica: In omnibus morbis qui a miasmata actione pendunt vel exasperantur, ut in exanthematibus plerisque, praestantissimos effectus producit. Variola, quae inter morbos maxime lethales jure numeratur, quae pluribus antehac saeculis inter homines tanta clade saeviit, et cujus malignitas caloris usu olim multum intendi solebat; etsi hodie quoque plurimos e medio tollat, tamen libera aeris frigidi admissione acerbitate mire mitigatur. Hi felicissimi fri-



goris effectus, omnibus noti, ut de iis fuse loquar non egent. Vi frigoris antizymicae eos ex parte saltem attribuere vix dubitem. Hic morbus enim, a miasmate oriundus, pro ejusdem activitate et copia, semper ingravescet: Et, quoniam fluida fermento eo majori ratione assimilantur quo intensior fit calor, miasmata inde accumuluntur, quae pustulas confertas excitant, corpus stimulant, venenant, et symptomata omnia cum periculo intendunt. Frigus, hanc miasmatum generationem coercendo, morbum multo mitiorem reddit.

ETIAMSI in febribus, potissimum autem synocho, et in plerisque morbis contagiosis, frigus vi antizymica multum juvet; tamen effectus salutare omnes huic soli minime tribuendi sunt: Vis sedans enim haud parum sibi vindicat; ut in alio loco paucis dicemus.

QUAENAM cautelae in frigoris usu adhibendae sint, ex sequela colligi potest. Hic de vi antizymica tantum loquimur.

FRIGUS, fermentationem compescendo, non modo morborum a miasmate pendentium virulentiam minuit, verum eorundem frequentiae quoque obstat. Etenim miasmata, seu ex paludibus, sive ex corporibus animalibus, oriuntur,



antur, sub coelo frigido, minore copia generantur, aerem minus inquinant, et eorum activitas admodum obtunditur. Idcirco morbi, qui ab hoc fonte ortum ducunt, hyeme rarissime ingruunt; sed, e contrario, si jam grassentur, accedente frigore, rariores fiunt, et faciente gelu plerumque prorsus reprimuntur. Hujus exempla multa habemus in peste, quae hyemi perfrigidae ut plurimum cedit. Idem de intermittentibus dicendum est: Nam, ut notat CLEGHORN, contagium brumali frigore plerumque reprimitur, etsi morbo antea correpti non sanentur. Hoc de variola quidem, rubeola, et forsitan quibusdam aliis, non pariter verum est; quia hi morbi non ab aeris externi vitio, sed a contagio cameris incluso et vestimentis aliisque materiis pertinaciter adhaerente, nascuntur.

III. VIS CONSTRINGENS.——Sub hoc nomine illam fibrarum contractionem solum comprehendimus quae a frigoris actione in solidum vivum pendet, et quae, post frigoris cessationem, brevi tempore plerumque cessat. Quomodo producat hic effectus, exponere non aggrediar. An cerebri actionem excitando



do vis nerveae influxum auctum paret? An fibras musculares absque sensorii interpositione, ut stimuli mechanici, ad contractionem provocet? An denique in solidum vivum omnino pariter ac in solidum simplex agat frigus, et fluidum nerveum, ratione tenuitatis ejusdem, condensando, fibrarum particulas ad se invicem propius accedere cogat?

Felix qui potuit rerum cognoscere causas!

SED, quamvis philosophi menti, causarum et effectuum catenam accurate indagare, merito pergratum sit; tamen, si nexum remotiorem bene notemus, utilitati saepe sufficit. Nobis igitur in praesenti satis sit, si frigoris applicatio fibrarum muscularium contractionem parat. Haec contractio in parte cui frigus applicatur, ejusque viciniis, praecipue notabilis est: Sed, per totam superficiem quoque, nec non per totum systema, aliquatenus extenditur.

FREQUENTISSIMUS hujus effectus est, cutis vasa exhalantia coarctando, perspirationem minuere. Sed de hoc in alio loco potius agemus; quoniam, si frigore persistente tantum duret,



duret, parvi momenti est; et, si diutius permaneat, ad aliud caput pertinet.

VERUM, arteriolas rubras constringendo, ad haemorrhagias sistendas optime accommodatum est frigus. Ad hoc efficiendum, applicatio topica, in partis affectae vicinia, maxime convenit. In epistaxe, remedium apud omnes notissimum est aqua frigida, quae, ope lintei, fronti vel nuchae imponitur: Nec ullum quidem efficacius invenitur. Nec rarius, neque minore successu in menorrhagia adhibetur: Interdum enim, multis aliis incassum tentatis, aqua gelida dorso, modo supra dicto, applicata speratum auxilium praebet. In lochiorum profluvio immodico et periculoso, eandem multum laudat Cl. professor noster YOUNG; quam in uterum, per horae quadrantem, continenter injicere jubet.

IN his haemorrhagiis potissimum utile est frigus. Sed in aliis quoque nonnunquam cum eventu felici usurpatum fuit. Haemoptoes exempla plura memorat Ill. Van SWIETEN, quam aqua frigidissima, vel propinata, vel pectori admota, compescuit. Et, etiamsi in hoc morbo tale remedium non temere suaderet,



ret, tamen, cum caetera spem fefellerint, ad hoc confugiendum esse judicat: Nam, in casibus periculosis, anceps remedium etiam locum habet. Idem feliciter tantavit Cel. De HAEN. In vulneribus quoque, eodem consilio, applicatur frigus. Sed, si faucientur arteriae majusculae, ab hoc parum auxilii sperandum est.

FRIGORIS vis constringens non ad haemorrhagias sistendas solum utilis est; verum, in quibusdam casibus, fluidorum in membranam cellulosa effusionem quoque impedit. In contusione, sine vulnere, si parti statim adhibeatur nix, vel aqua gelida, vasa rupta vel dilatata constringentur, et fluida retinebunt; unde effusio et tumor saepius omnino praeventuntur. Pueris, contusionis levis tumorem clavis frigida, vel alia ejusmodi applicatione, coercere usitatum est. Si geniculi distortio levis fiat, ut malleolis saepe accidit, partis in aquam gelidam immersio, aliquamdiu continuata, dummodo confestim fiat, intumescendae, eadem prorsus ratione, obstat.

FRIGUS, ut inter remedia potentissima est quae mensium fluxum immodicum cohibent, ita, incaute admissum, fluxum naturalem saepissime supprimit. Hujus quotidie se praebent



bent exempla; nam mensium suppressionis nulla frequentior datur causa, quam pedum refrigeratio, vel alia frigori expositio, dum sanguis ex utero manat. “ In actu fluxus menstrui, si frigida mergantur pedes vel manus, vel frigidam hauriat mulier, vel si super lapidem frigidum federit, vel si frigidum induat indusium, menstruatio confestim intercipitur.” \*

Si constrictio valida per totam superficiem, vel magnam ejus partem, ut a balneo frigido fit, subito inducatur, sanguis ad corporis interna impellitur, et cordis actionem excitat. In pulmonibus congestus respirandi difficultatem pro tempore inducit. Si in caput copia nimia impellatur, inde oritur cephalalgia. Sed hi affectus, nisi plus aequo plena sint vasa, leves sunt, et cito praetereunt. At, si vasorum nimia sit plenitudo, periculum est, ne arteriarum actione ruptura fiat, vel anastomosis, qua sanguis vel serum effundatur: Unde haemoptoe vel apoplexia imprudentem balnei frigidi usum aliquando sequi possit. Igitur, in plethoricis, ne lavationem frigidam,

nisi

\* Fega, de sympathia.



nisi sanguine prius misso, jubeamus, semper cavendum est.

IV. VIS TONICA.——Illam frigoris potestatem hic intelligimus, quae effectū permanente systematis tonum auget. Praecedenti multum affinis est, et ab ea quadantenus pendet, verum non penitus eadem est. Effectus quem Constringentem vocavimus, est fibrarum vera contractio, qualis sine cerebri actione effici potest; quoniam eandem, musculum ex corpore excisum stimulando, producere valeamus. Effectus autem tonicus non est vera contractio, sed contractilitas et elasticitas aucta, quae, etsi fibrarum densationi aliquid debeat, tamen a cerebri actione et vi nervea aucta multum pendere videtur.

EFFECTUS tonicus obtinetur, vim sedantem quantum potest vitando, dum stimulum quantum systematis conditioni convenit, intendis. Hoc fit vel balneo frigido, vel exercitio in aere frigido.

BALNEUM frigidum est applicatio brevis sed intensior, quae cerebrum et totum systema nervosum stimulat, vis nerveae influxum auctum producit, fibrarum tensionem et firmitatem



mitatem auget; sed superficiem praecipue constringit; unde sanguis introrsum impellitur, et resistantiam dat cordi, cujus vires quoque auctae eundem majori impetu in arterias abigit. Fibrarum firmitate et sanguinis impetu auctis, caloris dispendium vi generante cito suppeditatur. Ita sensorii energia permanens excitatur, quae corpori toti prospicit, ejusque tonum intendit.

AER frigidus eisdem fere effectus conciliat, dummodo jungatur exercitium, cujus opera sanguinis circuitus satis promoveatur, et calor, qui effluxum insolitum aequet, suppeditetur. At, quia multi valetudinarii ad exercitium validius perferendum impares sunt, hic applicandi modus saepe minus convenit. Natatio huic omnino similis esse videtur, praeterquam in eo quod sanguinem ad caput aliquando nimis impellit, et cephalalgiam inducit.

FRIGORIS vis tonica, vasorum contractilitatem augendo, si cedat vis distendens, eorum foramina angustat. Hic effectus in partibus quibus frigus applicatur maxime obtinebit; ideoque in superficie potissimum se ostendet. Vasorum exhalantium orificia con-



tracta fluida difficilius transmittunt; unde materia perspirabilis ex parte ad organa interna deflectitur.

PER renes plerumque secernitur; et hinc in hyeme urina multo copiosior est quam aestate; perspiratio enim quantitate multum imminuitur. In aestate superficiei halitus urinam excedit, quae vicissim in hyeme alterum fere pari ratione superat.

ALIQUANDO tamen fluida per alias glandulas, ut faucium, intestinorum, transeunt; unde catarrhus vel diarrhoea oriri potest. Sed hi effectus, quandoquidem a constrictione cutis spasmodica multo saepius et majori gradu nascuntur, alibi notandi sunt.

AT contractilitati vasorum, si pari ratione resistat vis distendens, scilicet, si sanguis globulis rubris, qui difficilius eliminantur, abundet, arteriarum tensio exquisita erit, et vis et gradus contractionis, a stimulo quovis, simul sumpta, erunt maxima quae fieri possunt. Haec arteriarum distensio et contractilitas diathesin phlogisticam dat, et corpus morbis inflammatoriis et haemorrhagiis praedisponit. Hinc febres, quae in aestate et autumno plerumque vel typhi vel synochi sunt, superveniente hyeme,



hyeme, synochae naturam induunt, quae ad Ver usque magis ac magis notabilis est. Phlegmasiarum omne genus hyeme et Vere praecipue grassantur, et maxime quidem diu saeviente gelu. Harum primae sunt rheumatismus, angina, et affectus pneumonici, quae hoc tempore non solum ut morbi primarii increbrescunt, verum in aliis etiam morbis febrilibus ut symptomata se ostendunt. Ita, ingravescente frigore, febrium intermittentium paroxysmos aliquando comitantur dolores pleuritici. Haemorrhagiae, quae inflammationibus natura affines sunt, a diathesi phlogistica, ideoque a frigoris actione, saepe ortum ducunt. Quibus apoplexiam haemorrhagicam, ut quae similem agnoscit causam, adjungere licet.

QUUM frigus vi tonica diathesin inflammatoriam inducit, non dubitandum est quin eadem in morbis inflammatoriis noceat. Quapropter, etsi in febribus omnibus, miasmatum generationi obstando, et calorem restringendo, utile sit frigus; in quibusdam tamen, ut praecipue synocha, a stimulo ejus cavendum est. Haec cautela Hyeme et Vere, et in regionibus frigidis, maxime necessaria esse videtur.

Etsi



Et si frigus in variola plerumque amicum sit, aliquando tamen in Hyeme saevissima morbi acerbitas pro severitate frigoris augetur; quod a diathesi phlogistica aucta exponendum puto. In regione et tempestate calida, diathesis phlogistica, ut jam diximus, minus frequens est; ideoque frigus liberius concedatur. In phlegmasiis, a fortiori ratione, periculosum erit frigus immodicum, et ideo non temere adhibendum est. Veruntamen, et in synocha et etiam in phlegmasiis, frigus superficiei spasimum solvendo morbum aliquando profligavit. Sed, quoniam dubii eventus est, a gradu stimulante potius abstinerem.

QUANDOQUIDEM autem inflammationes quaedam ab arteriarum partis laxitate congestionem favente nonnunquam pendent, frigus topice adhibitum, vasa roborando, prophylaxis eximia, et aliquando etiam remedium utilissimum est. In ophthalmiae obnoxiiis, nihil oculorum vasa magis roborat quam vultus in aquam gelidam immersio frequens; quae ophthalmiam levem quoque non raro tollere valet. Eadem ratione aqua frigida capiti affusa congestiones vel praeventit vel etiam amovet; et ita, in cephalalgia sanguinea,



nea, et ad appoplexiam praedispositione, saepe plurimum juvat. Sed in habitu plethorico, prius semper mittendus est sanguis. Exempla memorantur phrenitidis quae frigore intenso capiti fortuito admissio sanata fuit; et idem phlegmonem aliquando sedavit: Sed experimentum periculosum esset, et vix suadendum.

Quod in parte praestare valet aqua frigida, in toto corpore praestat coelum frigidum; sed in majore gradu, ut quod continenter agit. Fibrarum scilicet firmitatem auget, unde distensionem magis repugnant, vasa viribus distendentibus minus cedunt, systematis evolutio lentius fit, corpus incrementum tardius accipit, nec unquam eandem ac in plaga temperata staturam attingit. Etiam hujus regionis incolae, quam qui ad meridiem propiores sunt, ad pubertatem serius perveniunt, etsi ad eandem circiter magnitudinem adaugeant. Sed qui loca gelida septentrionis habitant, ut Lappones et Samoiedae, corpus insigniter parvum habent. Et in Helvetia, ut testatur Ill. HALLERUS, incolae planitiei proceriores sunt, monticolae autem, ob frigus intensum, humiliores. Idem de aliis  
ani-



animalibus pluribus observandum est. Equi, bovesque regionum frigidarum corpore parvi sunt. "Tetraones, tetrrix, lagopus, bonafia, et lepores, minores sunt in Lapponia quam alibi \*."

QUONIAM totum systema arteriarum tantum roborat frigus recte adhibitum, ejusdem atoniam, non solum applicatione topica, verum, quando haec fieri nequit, actione in totum systema tollere potest: Ideoque, in omni vasorum laxitate morbida, remedium utile est. In menorrhagia, quae ab atonia oritur, et praecipue in ea specie quae Leucorrhoea nuncupatur, inter prima auxilia est lavatio frigida: Nec raro expectationem implet. Diabetes ab organorum urinam fecernentium laxitate nimia aliquando pendere videtur; et in hoc casu ab eodem remedio multum sperandum est. In gonorrhoea benigna quoque lavatio frigida, ad partis tonum revocandum, magnopere confert. Nec non in convalescentibus ab hydrope, ubi morbus ab exhalantium vitio ortum duxit, cum fructu usurpatur. FLOYERUS hydropis immersione frigida illico sanati exemplum refert. Sed, etsi hoc perinde  
— acci-

\* Linn. amoen. acad.



acciderit, rarissime tamen expectandum est, et huic remedio, nisi postquam reforbeantur humores, parum confidere licet. In rheumatismo, vasa, a distensione quam patiuntur, tonum amittunt, nec semper recuperant ut primum febris evanuerit. Hae morbi reliquiae rheumatismum chronicum dant, cui saepe convenit lavatio frigida. Arthritis rheumatismo persimilis est, et, ut docet illustrissimus noster CULLENUS, non a materia morbifica, sed a vasorum atonia, pendet. Tonica igitur ad illam sanandam accommoda judicaremus; et pro tempore mirum praebere levamen experientia docet. Sed atoniam tandem augent, et hominem spe vana delusum morti improvise saepe tradunt. Balneum frigidum magna laude afficit FLOYERUS, et utilitatis ejus exempla profert; quorum unum est podagrici qui per annos 30 ab hujus usu multum commodi accepit. Periculo tamen non semper vacat, et non sine medici prudentis consilio admittendum est. Nonnulli pedum dolorem aqua frigida reprimunt; sed repellentium periculum plerisque notum est. Si morbus ventriculum occupat, BARTHOLINUS potu nivato depellendum esse suadet.

IN



IN omni fibrarum laxitate, aequae ac in articularum atonia, prodest frigida lavatio. In rachitide miros producit effectus, et ante omnia remedia palmam praeripit. Puer qui, ob solidorum mollitiem, membra sustinere nequit, qui neque stare neque erectus sedere valet, quotidiano balnei frigidi usu vires brevi colligit, et omnes corporis functiones sanus explet.

SCROPHULAE causa proxima vix dum per tenebrarum velum tranflucet : Sed cum systematis laxitate conjungi manifestum est. Si ingeniosissimae HUNTERI sententiae, quam in praelectionibus Londini tradit, assentiendum est, hoc malum a systematis lymphatici laxitate pendet, qua vasa inhalantia cutis, plus aequo bibula, fluida minus pura absorbent, quae in glandulis stagnando acres fiunt, et irritatione inflammationem inducunt. Huic theoriae nitens in omnibus fere infantibus praedispositionem, tonicorum et praecipue lavationis frigidae usu, auferre vix dubitat. Verum, utcunque res sit, balnei frigidi, etiam in proVectiori hujus morbi statu, utilitas experta fuit.

IN



IN locis temporibusque fervidis, corpus aestu relaxatur, vis nervea debilior et mobilior fit, vigor deficit, et systema totum languore afficitur. Balneum frigidum his effectibus aliquatenus occurrit: Nam fibrarum tonum auget, vires reficit, et animi quasi elasticitatem parat. Infantibus potissimum utile est, quorum corpus nimiae laxitati admodum obnoxium est. Nec solum in regione calida horum valetudini confert: In gelidissimis Septentrionis locis, infantes aquae frigidae immergendi invaluit consuetudo. Ita enim systema roboratur, caloris generatio augetur, et aeris frigidi severitas melius toleratur.

SYSTEMATIS nervosi mobilitas cum laxitate saepissime connectitur, et iisdem fere remediis curatur. De vis nerveae natura parum pro certo scimus; ideoque, mobilitatis causam proximam explicare, non conceditur. Ea nervorum conditio est, qua motus ad sensorium, et a sensorio, facilius propagatur. An a fluidi nervei raritate, et ideo elasticitate aucta; an a fibrillarum statu, quoad vim nerveam promptius transmittendam aptatae sunt, pendeat; decidere vix audeo. Sed potius ab ipsius vis nerveae vitio oriri videtur; quoniam saepe et



inducitur et sanatur causis quae, in sensorium tantum agentes, fibram simplicem afficere nequeunt. Frigus, vel condensando, vel aliter, vis nerveae mobilitatem minuit, et simul motuum stabilitatem et impetum auget: Hoc est, sensibilitatem et irritabilitatem minuit, dum vires auget.

IN epilepsia, quae a systematis nervosi vitio, non ab irritatione topica, pendet, mobilitas notabilis est; et balneum frigidum ad sanationem non parum contribuit. In iis qui convolutionibus obnoxii sunt, et qui terrore aliisque pathematibus sedantibus facile et immodice commoventur, similis corporis status obtinere videtur, quem mire sublevat idem medicamentum. Idem hystericeis aliquando prodest; sed ad morbum sanandum solum vix sufficit. In his omnibus, ne stimulus nimius spasmus excitet, caveamus.

CORPORIS languor et debilitas, seu a vi sedante cerebrum afficiente, sive a minore nervorum tensione, pendeat, a vi tonica frigoris multum ducit commodi. Qui morbo debilitati jam sanitatem recuperare incipiunt, prudenti balnei frigidi usu multum juvantur; vires acquirunt, et valetudine citius confirmantur.



mantur. In tabe dorsali, et alia quam inducit exinanitio debilitate, immersio frigida ad curationem confert. BAYNARDUS atrophiae causum narrat, quae quotidiana inter montes frigidissimos equitatione sanata est.

IN chlorosi quoque, votis aliquando respondet: Et, quamvis mensium fluxum saepissime supprimat frigus, eundem tamen, vi tonica systema roborante, nonnunquam elicere valet.

FEBRIUM causam proximam in systemate nervoso petendam esse, in Praelectionibus demonstravit magnus CULLENUS: Et, debilitatem catenae quasi primum annulum esse, docet. Ergo, hanc si auferas, morbi principium tollitur, nec superveniet febris. In intermittentibus, huic morbi fomiti, dum symptomata absunt, occurrere, tempus datur; et tonica successu raro carent. Inter haec, primum locum quidem tenet cortex Peruvianus: Sed balneum frigidum quoque, in multis exemplis, systema contra paroxysmi accessum roboravit, morbumque sanavit. Optime cedit, si imminente paroxysmo adhibeatur, et calor, quem excitat, aegrum in lecto tegendo, et illi potum tepidum ministrando, continuetur.



NERVORUM torpor a vis nerveae defectu provenit, et stimulorum, qui cerebri actionem provocent, auxilio indiget. Frigus, ut alii stimuli, huic malo remedium est, dummodo stimulus vim sedantem longe superet. Sed, quoniam effectus stimulans a nervorum sensibilitate, magna ex parte, pendet; si multum imminuatur sensus, effectus stimulans vix obtinebitur; dum potentia sedans, sine impedimento plenos effectus edet, et morbi causam intendet. Ergo, in paralyfi, si sensus deletio vel notabilis imminutio sit, frigus nil boni efficiet, sed omnia in pejus vertet. Verum, si motus tantum impotentia sit, sensu parum affecto, tunc aquae frigidissimae stimulus, caute adhibitus, cerebri energiam in nervos aliquando alliciet.

DYSPEPSIÆ causa est ventriculi torpor vel atonia, qua ad officia probe fungenda ineptus fit. Frigus ipsi ventriculo cum fructu applicari vix potest. Sed, ob ejusdem cum toto systemate, praecipue autem cum cute, consensum notabilem, ab applicatione externa levamen mirum impetramus: Nam, quodcumque vasorum cutis tonum roborat, idem ventriculo non erit inutile. In fanis notatu dignum



num est, exercitium in aere frigido ventriculi tonum adeo excitare, ut appetitus ad voracitatem fere augeatur. Vomitus et nausea, ut inquit LIEUTAUD, manus in aquam frigidam immersione levantur. Lavatio frigida, et exercitium in coelo frigidior, summas merentur laudes. Quod de morbis chronicis indiscriminatim dixit magnus BOERHAAVIUS, nempe, “ Vix ullum medicamentum potentius esse, quam motum validum, calceis ferratis super glaciem,” dyspepsiae praecipue, applicandum videtur.

PER totum tubum intestinale quoque insignis est cum cute consensus. Hunc tubum saepe occupat torpor; unde motus peristalticus languet, foeces tardius propelluntur, et alvi constipatio fit. Frigoris applicatio externa hunc motum non raro excitat, et foeces protrudit. Ita alvus obstinata, aquae frigidae conspersione, vel supra pavimentum frigidum pedibus nudis ambulatione, nonnunquam laxatur. Et, ob mirum hunc consensum quoque, intestinum, herniae vel prolapsus forma protrusum, ejusdem remedii ope in abdomen retractum fuit.

SI



Si qua pars contractione spasmodica laboret, frigoris stimulus, partium vicinarum tonum roborando, earundem actionis vim intendit, quae ita contractionem superare, et spasmum solvere, saepe valet. Sic aqua frigida, motus peristaltici vim promovendo, intestini spasmum aliquando superavit, et dolorem colicum abstulit.

Si urina, ut aliquando fit, sphincteris spasmo supprimatur, linteum, aqua frigida madefactum, et abdomini appositum, vesicae tonum roborando, spasmum solvit, et urinae exitum parat. Hinc intelligimus, quare manuum vel pedum in frigidam immissio nonnullis mingendi stimulum det, et quare "Stragula quis dormiens commingat inscius, si ejus manus frigida submergatur aqua \*." Tetani solutionem, per aquae frigidae stimulum, eodem prorsus modo explicandam censeo. Huc quoque referendus videtur balnei frigidi effectus in febrium spasmo solvendo, quod in regionibus quibusdam calidis, ubi diathesis phlogisticae periculum minus est, cum succe-

fu

\* Rega, de sympathia.



su usurpatur. An huc etiam pertinet potus frigidi in febrium initio vis diaphoretica?

V. VIS SPASMODICA.—Hanc vis stimulantis divisionem non ab actione frigoris alia, ac in duabus quae praecedunt sectionibus, deprehendimus; sed, ab effectu, ob corporis mobilitatem, vel ob stimulum intensiorem, diverso. Si corpus mobilitate nimia peccet, impressio quaelibet sensorio perceptionem intensiorem dat, et ejus actionem in fibras motrices magis incitat; harum contractio quoque promptius sed minore stabilitate fit: Ergo, in hoc statu, systema contractionibus abnormibus vel spasmodicis magis obnoxium erit. Frigus temere adhibitum, ut alii stimuli, spasmos aliquando inducit. Quapropter, ubicunque systematis nimia mobilitas obtinet, balneum frigidum periculum fert, si imprudenter administretur.

IN epilepticis et hystericis, aquae nimis frigidae stimulus aliquando morbum ipsum inducit, quem sanare consilium erat. In infantibus quoque, qui corporis habitu mobiliores sunt, convulsiones excitare potest. Medicamentum



tum tamen minime spernendum et rejiciendum est : Nam, etiam in omnibus his casibus, effectus ejus salutare sine periculo obtinemus, dum eo prudenter utamur. Si stimulum intentum in initio adhibeamus, spasmi discrimen erit. Verum, si ab aqua frigidiuscula tantum incipiamus, et frigiditatem indies non nihil intendamus, corpus, ita stimulo gradatim affuefactum, nihil ab illo mali patitur.

TUBUS intestinalis aliquando, ab actione frigoris, contractionibus spasmodicis obnoxius est. Hinc nonnulli, observante BAGLIVIO, si nudis pedibus super marmoreum ambulent pavementum, statim ventris doloribus torquentur.

AN vi stimulanti an sedanti tribuenda sit constrictio spasmodica, quam a frigoris actione patitur cutis, incertus sum. Atonia gignit spasmum, inquit Cel. HOFFMANNUS ; quod verum esse concedunt omnes, etsi rationem non satis intelligamus. In febribus plerisque, debilitas cutis spasmum praece-  
dit, et ejusdem causa esse videtur. Nec quisquam dubitat, quin frigus vi sedante debilitatem inducat. Si frigus vel gradu vel duratione notabilis sit, et spasmus ejus actionem,  
non



non statim, sed post temporis intervallum, sequatur; tunc effectum, non a stimulo, sed a vi sedante pendere facile judicamus. Verum aquae frigidae pauxillum, in ventriculum, aestuante corpore, ingestum, tantam debilitatem inducere, ut totius cutis statim sequatur spasmus, mirum videtur. Frigoris stimulum a corporis aestu augeri scimus; sed, quomodo idem vi sedanti tantopere faveat, minus video. Tamen rem se ita habere verisimile est: Nam exempla sunt hominum a potu frigido, corpore aestuante, assumpto subito extinctorum; quae vi sedanti tantum imputari possunt. Idem in gallo gallinaceo accidere ipse vidi; qui currendo calefactus, dum ovum frigidum forbebat, morte subito correptus est.

QUONIAM tantum de cutis spasmo dixi, quod de hac re restat hic adjiciam; etsi ad vim sedantem potius spectare judicemus.

FRIGORIS actio cutis constrictionem spasmodicam saepissime inducit: Et hoc multo promptius fit, si corpus, exercitio vel aere calido fervens, sudore manet. Facilius quoque fit in omnibus quibus corpus debilitatum est.



Si quis, in lecto sudans, manum nudam aeri frigido exponat, sudor saepe subito cohibetur. Haec constrictio cutis perspirationem, ut antea diximus, supprimit, et humorem perspirabilem ad glandulas internas divertit, et earundem secretionem auget; unde catarrhus vel diarrhoea. Si per glandulas negatur exitus, aliquando, sed rarius, in membranam cellulosam effunduntur fluida. Hinc potus frigidus, calente corpore, hydropem aliquando inducit.

Si aliae conjungantur scorbuti causae, aer frigidus, humores acres, qui eliminari debent, in corpore retinendo, morbum admodum accelerat.

AN frigoris actio sola, sine miasmate conjuncto, febrem unquam inducat, non liquido constat. Sed, si animadvertamus, quam saepe frigoris actioni superveniat febricula saltem ubi miasmata suspicandi vix locus est; constrictionem, quae a frigore solo oritur, cordis et arteriarum actionem concitare, et ita febrem inflammatoriam inducere posse, credibile erit. Sed semper, ut arbitror, synocha erit brevis durationis, et minus periculosa.

SAEPE,



SAEPE, sanguinis transmissionem per vasa cutis impediendo, congestionem, praecipue in vicinia partis ubi maxima est constrictio, an-  
sam praebet. Vasa, distensionis irritatione, ad motus vehementes incitantur; unde sequuntur omnis generis phlegmasiae, sed saepissime rheumatismus, angina, pleuritis, et peripneumonia. Si corpus calefactum aeri frigido per rimam in cameram intranti exponatur, catar-  
rhus, rheumatismus, vel aliud malum, fe-  
re certo superveniet. Nec minus pernicio-  
sum est, post ardentem diei calorem, se frigo-  
ri nocturno exponere. Coeli mutationes mor-  
bos innumeros inducunt. A potu frigido,  
ut jam diximus, dum corpus plus aequo ca-  
let, abstinendum est. Debilitas, quies, som-  
nus, omnes, frigoris vi sedanti multum fa-  
vent.

VI. VIS SEDANS.—Caloris quidam gra-  
dus, ut antea notavimus, ad cerebri nervorum-  
que energiam, ideoque systematis salutem, su-  
stinendam necessarius est. Hic calor, in ho-  
minis corpore, thermometri Farenheitiani  
gradui circiter 96. respondet; nec plurium  
graduum vel augmentum vel imminutio cum  
vita



vita constat. Sed, quandoquidem, in plerisque mundi plagis, aeris calor huic multis gradibus inferior est; homo frigore cito periret, ni corpori ejus inesset caloris gignendi potestas. Nec haec ad vitam conservandam sufficeret, nisi Rerum Auctori sapientissimo placuisset statuere, ut vim generantem minueret aer calidus, augeret autem frigidus. Calor externus, fibras relaxando, et a motu aversionem dando, caloris interni generationem minuit. Frigus, fibrarum tonum augendo, et ad exercitium stimulando, caloris generationem auget. Vis generans tamen nec indefinita est, nec aeque facile se accommodat omni coeli temperiei, quam ferre potest corpus. Aeris temperies, quae vi generanti maxime convenit, est gradus circiter 62. Si imminuatur aeris calor, vis generans augetur; sed non proportionem qua par est, nisi accedat exercitium: Ergo, si quiescat corpus, frigoris sensatio oritur. Si augeatur aeris calor, vis generans imminuitur; sed non satis imminuitur: Ergo caloris sensatio est. De his regionibus, haec dicta sunt. Gradus temperatus varius est, prout corpus aeri frigido vel calido diu assuefactum fuit. In regionibus septen-



tentrionalibus, temperies grata, ut opinor, infra gradum 62. est; in meridionalibus autem, supra. Qui ad coelum frigidum migrant, vim generantem aeris temperiei non statim appetant; adeoque frigus citius sentiunt quam indigenae. Eadem ratione, qui ad regionem calidiorem transeunt, calorem aegrius ferunt.

FRIGUS, quatenus corporis calorem et cerebri vel nervorum energiam minuit, sedans est. Si calor nimius sit, frigus ad eundem compescendum utile est. In plerisque morbis febrilibus, caloris stimulus morbum exacerbat; adeoque frigus ad gratam sensationem fere semper necessarium est. Si nec inflammationis topicae nec diathesis phlogisticae periculum sit, aer et potus frigidi, libere concessi, multum juvant. In ephemera puerperarum, aquae frigidae haustum vel manus immersionem, ut remedium eximium, laudat professor noster YOUNG, et, saepe omnibus aliis anteponendum, censet.

MANIACI, ob cerebri energiam auctam, hyemis saevissimi frigus mire perferunt: Gelu intenso per totam noctem expositi, nullum patiuntur incommodum. Verum, e contrario, vis sedans, si quid efficere queat, cerebri energiam  
mi-



minuit, et morbum mitigat. Ita, in BARTHO-  
LINO, exempla memorantur maniacorum, ni-  
ve capiti imposita, omnino sanatorum.

Si corpus debilitatum calorem idoneum  
generare vix valeat, frigoris vis sedans sem-  
per perniciofa est, et malum magnopere in-  
tendit. Ideo, in omnibus fere morbis chroni-  
cis, malum est frigus, nisi vis sedans caveatur.  
Si balneum frigidum nullum calorem excitet,  
verum potius frigoris sensu diuturno afficiat,  
tunc vi sedante plus nocet, quam stimulo pro-  
dest. Morbis chronicis laborantes, hyeme  
morti saepius cedunt. Hoc in phthificis praeci-  
pue notabile est; quos tempestas frigida ple-  
rumque e medio tollit.

SENECTUTI, annorum onere curvae, male  
convenit frigus. Vires jam effoetae calorem  
debitum aegre suppeditant: Qui, si frigore ce-  
lerius abstrahatur, vita brevi tantum sustineri  
potest. Itaque senes brumali tempore ani-  
mam saepius efflant. Verum, ut dixit HAL-  
LERUS, migratione ad coelum aliquanto cali-  
dius quam patrium, senectutem et salutem  
ad plures annos saepe protrahunt, cum, vitae  
viribus fere exhaustis, fati succumbere jam  
proni viderentur.

ITEM



ITEM infantes, recens nati, frigus aegre ferunt; exercitio inhabiles sunt, calorem generare tantum incipiunt, vitae flammula vixdum accensa, aura levissima, extinguatur.

CORPORE debilibus promptius et celerius nocet frigoris vis sedans; sed omnibus nocere valet, si corpus multum exponatur. Saepissime corpori debilitatem inducit, qua miasmatactioni magis obnoxium est, et citius in febres aliosque morbos incidit. Ad febrem gignendam adeo saepe confert, ut, hunc morbum absque frigoris actione raro corripere, dictum fuerit.

SI frigori intenso diu exponatur corpus, vim nerveam majori gradu sedat; unde motus sensusque imminutio, vel etiam deletio, sequitur. Hoc omnibus, qui aeri frigido se diutius committunt, aliquatenus, et pro tempore, accidit; ut in pedum manuumque digitis, et in oris musculis, fere quotidie experimur. Verum levis hic affectus parvi momenti est. Si quis aeri gelidissimo exponatur, vel si pedes diu immergantur nive, paralyxis vera multoties supervenit.

EFFECTUS major est vim nerveam omnino abolere; unde pars in gangraenam abit. Ita,  
in



in plagis septentrionalibus, pedum digiti, labia, aurium nariumque extremitates, frigore emortua, nonnunquam decidunt.

Si frigus vi sedante sensorium occupat, somnolentiam suavissimam, delirium, et denique mortem, inducit. Hunc effectum, BÖERHAAVIUS, qui, frigori expositus, vita fere defunctus fuerat, his verbis exprimit: “Quando subito frigus hominem quiescentem opprimit, sensus oritur ingratus: Sed si idem diutius frigus toleraverit, somnolentia adeo grata obruitur, ut tantam suavitatem vita redimere velles. Si indulseris his Sirenibus, captus es, et cerebrum, quod nunc quiescere incipit, quiescet penitus, et placidissima mors somnum excipiet.”

Sic placide moriuntur multi, qui coelo prae gelido exponuntur. Alii autem crudelissimis intestinorum torminibus cruciantur, querelas miserandas edunt, et etiam in furorem aguntur, antequam mors amica doloris vacuitatem praebeat.

HOMINUM frigore interemptorum exemplis vix ullus non abundat annus. Sed nullum insignius mihi legenti occurrit, quam quod narrat BOYLEUS de Turcorum exercitu, ex mili-



militum septuaginta millibus constante, quorum quadraginta millia frigore perierunt.

ITA dissertationis argumentum ad finem perduximus; sed perfunctorie quidem et inconcinne rem tractavimus: Nec tamen causam fatiorem proferre possum, quam quod scribendi fastidium opus aggredi diutius prohibuit.

HAS paginas claudere non possum, quin prius hujus Academiae Professoribus, qui, maxima cura, felicissimoque ingenio, Alumnorum emolumento semper consulunt, gratias agam. MAGNO CULLENO, aliisque clarissimis in medicina Praeceptoribus, summae tribuendae sunt laudes, ex quorum praelectionibus mens praestantissimis quae ad artem medicam pertinent documentis imbuitur. Almae Academiae nunc valedico, hanc terram brevi relicturus: Sed dum regiones remotas petam, hujus nunquam obliviscar. Me in hac Urbe, in hac Academia, studiis incubuisse, animo tenere semper jucundum erit.



MEMORANDUM

1. The purpose of this memorandum is to provide a summary of the information received from the various sources regarding the activities of the group during the past year.

2. The information was obtained from the following sources:

- a. Interviews with the members of the group.
- b. Documents and records of the group.
- c. Reports from the various branches of the group.

3. The information received indicates that the group has been active in the following areas:

- a. Propaganda and public relations.
- b. Recruitment and organization.
- c. Financial and administrative matters.

4. The information received also indicates that the group has been successful in its efforts to expand its membership and to increase its financial resources.

5. The information received further indicates that the group has been successful in its efforts to maintain its secrecy and to avoid detection by the authorities.

6. The information received also indicates that the group has been successful in its efforts to coordinate its activities with the various branches of the group.

7. The information received further indicates that the group has been successful in its efforts to maintain its unity and to avoid internal dissension.

8. The information received also indicates that the group has been successful in its efforts to maintain its loyalty and to avoid defection.

9. The information received further indicates that the group has been successful in its efforts to maintain its discipline and to avoid lawlessness.

10. The information received also indicates that the group has been successful in its efforts to maintain its morale and to avoid despair.