

Dissertatio medica inauguralis de caloris in corpore humano effectibus quibusdam ... / [Samuel Goulding].

Contributors

Goulding, Samuel.
University of Edinburgh.

Publication/Creation

Edinburgi : Balfour et Smellie, 1772.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/afk66n2d>

License and attribution

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

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



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

DISSERTATIO MEDICA
 INAUGURALIS
 DE
 CALORIS IN CORPORE HUMANO
 EFFECTIBUS QUIBUSDAM.

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 DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

SAMUEL GOULDING,

BARBADENSIS.

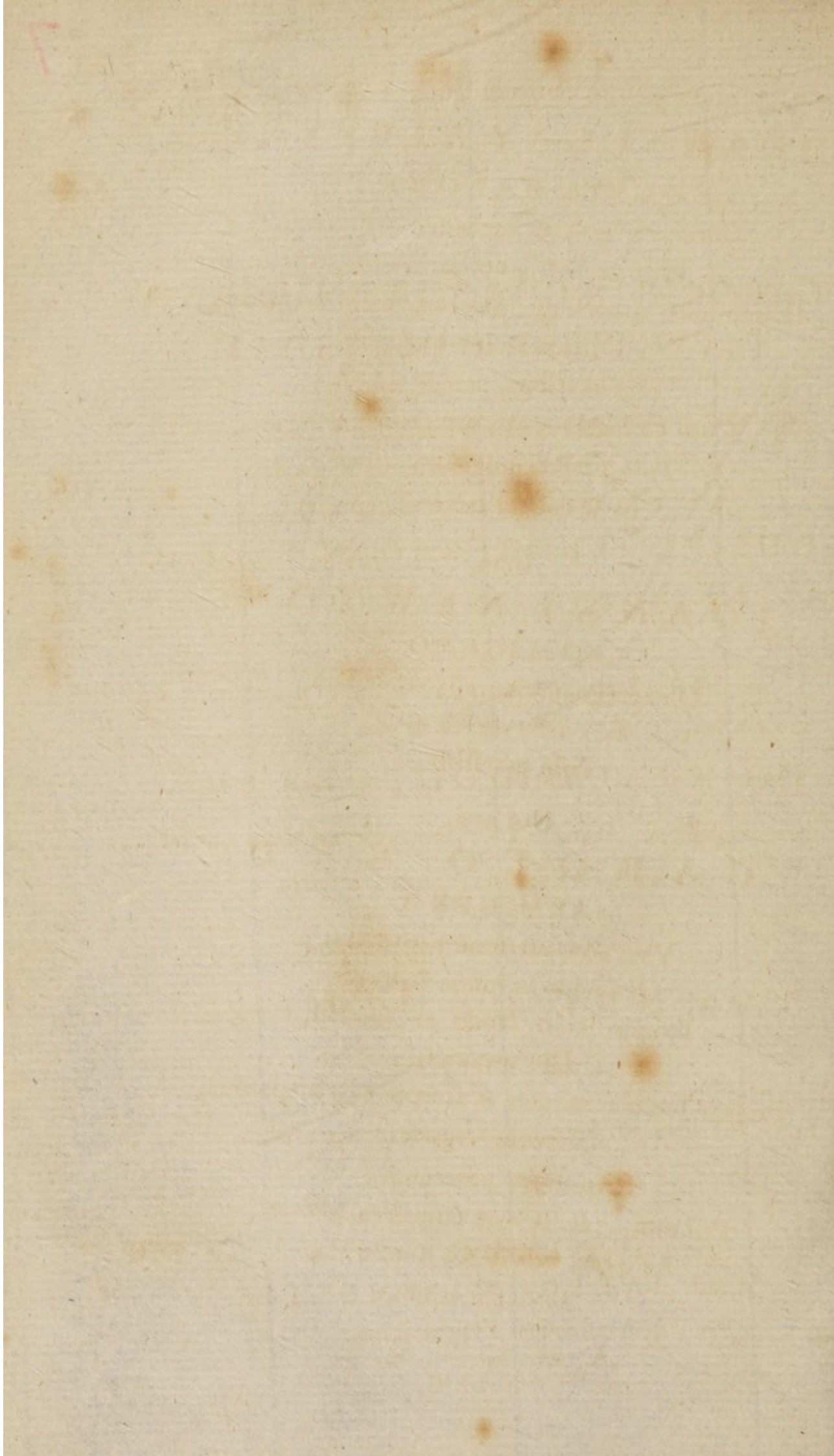
Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M, DCC, LXXII.



Viro illustri

JOANNI GAY ALLEYNE,

EQUITI BARONETO,

Curiae tribunitiae Barbadenfis Praefidi,

Viro de patria optime merito,

Et omnibus, quae ingenium et probum hominem

Ornant faciuntque,

Virtutibus praedito,

Cum ob harum virtutum conscientiam,

Tum propter singularia ab eo

In se collata beneficia;

Item,

JOANNI NEWTON,

ARMIGERO,

Ob egregiam ejus viri bonitatem,

Et officia amica quae

Sibi praestitit;

Nec non,

CAROLO KYD,

ARMIGERO,

Viro artis medicae peritissimo,

Quamque in insula Barbado,

Eximio cum laude et successu,

Diu exercuit,

Propter singularem quo se semper coluit amorem,

Vereque erga se

Animum paternum;

Primum hunc in arte salutifera laborem,

Ea quam illis debet reverentia,

Sacratum voluit

AUCTOR.

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

DISSERTATIO MEDICA

DE

CALORIS IN CORPORE HUMANO EFFECTIBUS QUIBUSDAM.

POTENTIA caloris, in excitanda primum, dein conservanda vita animalium, adeo valet, et saepe adeo aut insignis causa morborum, aut eorundem remedium praestans, reperitur, ut omnis quaestio de natura et effectibus ejus medicorum plurimum intersit. Ob quam ego rem, de calore scribendum putavi; magis tamen propter argumenti amorem, quam ut, ea quae scripturus sum, ejus dignitati sperem responsura.

Caloris in corporibus animalium, praecipue humano, effecta consideraturus, non omnes quibus admoveri ad corpus potest gradus, sed eos solos qui in atmosphaera, corpora nostra ambiente, sunt, tractabo: Remque digeram, ut primum causarum rationem attingam, dein has ad effecta sua persequar.

A

Ideoque,

Ideoque, quo modo in solida et humores agat calor, inquiram. Quo factò, ejusdem in corpore toto actionem explicaturum me confido.

Solida animalium corporum duplicis generis esse considerata sunt. Alterum eorum est, quae proprietates cum multis aliis corporum generibus communes habent, et quarum multae in mortuis aequè ac vivis animalibus eadem sunt. Has solidorum animalium partes Solida Simplicia aut inanimata dicimus.

Altera solida ea sunt, quae peculiare proprietates possident, in vivo solum animalium statu observandas; quaeque ideo Vitalia aut Animata nuncupantur.

Quo modo calor, prima eorum, scilicet, simplicia solida, adficiat, dicere incipiam; priusque quo is modo mixturam, dein quo modo adgregationem eorum adficiat, ordine ostendam.

Cum, ut postea dicetur, calor humores corporis afficiat, nec dubium sit, quin ex iis solida coalescant, ita solidorum mixturam a communi humorum statu affici credere aliquis possit. Quod aliquando fieri posse, haud inficias imus; sed raro utique fieri, existimamus.

Natura humorum in corporibus animalium e sanguine secretorum, magis ex organorum fecernentium

tium conditione, quam e sanguinis statu, pendet manifesto. Et licet communis humorum status quasdam secretiones afficere possit, tamen ut humor nutriens, ex quo totius corporis conditio idonea, et hoc ipsum quod corpus est, pendet, quam purissimus esset, naturam peculiariter cavisse credendum est.

Cujus rei luculento documento ovi albumen est. Quod nulla in re acre esse, ita saltem ut a corpore animalis protinus oritur; sed, e contrario, in animalibus carnivoris pariter et granivoris, mite ac blandum procreari, totius rei conspectus ostendit. Idque fit, licet pro diverso quo haec animalia vescuntur alimento, diversoque communi humorum quos habent statu, humores quoque secretos, et inter eos ovi albumen diversum fore, existimaretur.

Quibus perspectis, licet humores animalium sub calidis coelis, ab eorum quae in frigidis sunt conditione differre, credi potest; tamen hoc non ideo quoque humoris nutrientis, vel ex eo solidi simplicis mixturae, differentiam ullam ponit. Atque hoc quidem stare licet argumento; sed et aliud adhiberi potuit, scilicet, quamvis alkalescentes magis humores calorem dare credi potest, ideoque in calidis regionibus humores magis alkalescere; tamen hanc alkalescentiam non tantam esse,

esse, quanta vulgo creditur, verisimile est; si quidem is ipse coeli qui alkalescentiam gignit calor, ad victum acescentem pariter et dilutum magis ducit, et largiorem simul sustentat perspirationem. Quibus fit, ut alkalescentia et prohibeatur, et, postquam facta fit, protinus deleatur. Qua quoque habita ratione, calorem non adeo multum solidorum mixturam afficere simplicium patebit. Hoc certe, de calore communem humorum statum, intra valetudinis fines variante, verum est. Verum tamen, ubi humores multo magis, ut in quibusdam morbis, commutantur, ejus commutationis etiam solida in partem venire suspici quidem potest. Quod quidem ita fieri quaedam scorbuti phaenomena ostendere videntur.

Qua ratione in scorbuto solidorum fragilitas gignatur, non explicare audebo; nisi ut, id fieri, non quia materia aliqua in mixturam solidorum intret, mihi videri dicam: Si quidem quicquid in eam intret, et illis accrescens infigatur, haud facile dein ademptu est, nec, nisi iisdem prorsus dissolutis, et destructis, adimi posse videtur: Cum, e contrario, scorbutum totum et omnia ejus symptomata, ideoque illam solidorum fragilitatem, quaedam victus mutatio, per paucas hebdomadas facta,

facta, adimit radicitus. Quod remedium adeo subitum, causam morbi non in concrefcente solidorum simplicium materia penitus infixam fuisse indicat. Atque hoc porro argumentum, si receptum erit, mixturam solidi simplicis, post satis magnas in communi humorum statu commutationes, haud temere adfici monstrabit.

Quae dicta sunt ad universas mixtum animale componentes partes pertinent. Quod mixtum, quantum natura et proportio earum partium nobis innotuit, in aliis animalibus, et in aliis ejusdem animalis partibus, idem perpetuo reperitur. Solumque, quod in solidis simplicibus percipere possumus, discrimen est, aquae prae aliis rebus, cum quibus haec in conformando solida concrefcit, major aut minor copia. Hujus aquae copia, pro aetatibus, sexibus, et temperamentis variis, variat. Quantum vero caloris, cui objicitur, gradus eam variet, deinceps considerandum est.

Veri quidem simile est, humorem nutrientem a quo solidum simplex molem suam et densitatem accipit, ad stamina, perquam fluidum adplicari; partemque ejus, dum altera pars cum solido concrefcit, supervacuam exhalari. Quibus modis humor ille supervacuus exhaletur nescimus; sed calorem in ejus rei partem pervenire; et quo plus
caloris

caloris incumbat, eo celerius exhalationem fieri, solidumque eo ficcius densiusque reddi, est credibile.

Haec opinio satis recepta est, confirmarique eo videtur, quod prae caeteris corpora ficca et macra et temperamenta fere atrabilaria, in quibus solidum ficcum et rigidius praevalere videtur, in regionibus calidis saepius reperiuntur.

Hac igitur ratione calorem solidi simplicis mixturam adficere existimari licet. Qui tamen effectus ideo non semper insignes sunt, tum quia fitis quam coelum calidum facit, potiones largiores suadet, tum quia caloris, solidum rarefacientis, effectus, hoc in laxiore statu servat.

Haec sunt quae de calore, mixturam solidi adficente, dicere potuimus. Quos vero effectus in ejusdem solidi simplicis adgregatione idem calor edat, proximum est inquirere.

Ut calor omnia corpora, quorum simul mixturam non mutat, expandit et rarefacit, ita solidum quoque animalium simplex expandat et rarius faciat, et sic ejusdem proprietates satis multum adficiat, necesse est. Eundem quoque cohaesionem imminuere et flexilitatem augere, manifestum est.

Quo

Quo autem modo elasticitatem adficiat, forsitan non adeo patet.

Nos omnia rerum corpora fluidum subtile et elasticum pervadere, et in diversis hujus conditionibus diversos cohaesionis, flexilitatis, et elasticitatis status consistere, arbitramur. De qua tamen re altius ratiocinari non nobis in animo est.

Sed calorem utique propriam fluidi istius subtilis excitandi potestatem habere, et dum flexilitatem auget, totius elasticitatem simul augere, credimus. Atque hac ratione dici calor potest solidorum simplicium mobilitatem augere; cum ea sic ampliores oscillationes capiant; eaeque oscillationes vi majore peragantur; vel, quod idem est, potestates debiliores admotae, majores in corpore animali motus possint efficere.

Haec sunt praecipua caloris, uti nobis videntur, in solidis simplicibus effecta. Quorum solidorum actiones, licet a varia organizatione etiam pendere possint, tamen, quatenus caloris in solidis organizatis effecta comprehendimus, omnes ex eodem calore, partium solidarum, e quibus talia organa constant, mixturam aut adgregationem adficiant, pendent. Quocirca, omni super hac parte omisso sermone: Quid in solidis vitalibus calor

calor agat, quosve edat effectus, deinceps inquiremus.

Solidum vitale, proprietates, sensibilitas et irritabilitas, distinguunt.

Quarum illa in quadam aptitudine motus quosdam ab impulsibus externis in quavis una parte ortos recipiendi, perque fibram aliquam continuam propagandi, videtur consistere. Haec in peculiari, sive causae, sive operandi rationem spectas, contractilitate posita est.

Harum proprietatum naturam et conditionem, arctioremque cum vita nexum, cujus forsitan praecipuam conditionem corpoream dant, notam et a physiologia traditam ponimus. A qua etiam, ut hae proprietates ad genus nervosum, aut partes quae arcte cum eo conjunguntur, pertinent, ita verisimile est, fibras medullofas, e quibus idem illud genus ubique constat, solida vitalia propria esse; sed diverse forsitan in irritabilibus partibus ac sensibilibus modificari. E qua fibrae medullofae conditione peculiares ejus proprietates pendeant, plenius aut clarius explicare non audemus; sed satis nobis manifestum utique est, eas e subtili elastico fluido, fibrae medullofae seu nervosae aliquo modo inhaerente, magna ex parte pendere.

Quod

Quod ad nostrum propositum certe est, five enim communem caloris in omnibus corporibus elasticis vim spectes; five peculiare ejus, quo vitam in animalium oviparorum genere excitat, opus consideres; five denique calorem ad vitam univerforum animalium sustinendam necessariam reputes; vix dubitabis, quin in potestates illas vitales, quae praesertim in solido animalium vitali apparent, idem quoque agat.

Neque non verisimile est, hanc caloris actionem in expansione seu rarefactione, five, quod eodem redit, mobilitate augenda, constare. Quo posito, ejus, quod re vera fieri animadvertimus, causam percipere datur; scilicet calorem auctum, corpori humano admotum, tum sensibilitatem tum irritabilitatem generis nervosi, augere.

Sensibilitas non solum ita augetur, ut corpus reddat levioribus impulsibus concipiendis opportunum; verum etiam, ut sensus praecipue ab omni status impellendi mutatione adficatur, ita in hac re, calore sensibilitas augetur, quoniam etiam minoribus mutationibus opportuna redditur. Et, in summum, causarum ratione omissa, corpus a calore mobilius reddi certum est.

Ut irritabilitas a sensatione plerumque pendet,

ita haec aucta, ac proinde calore aucto, ut illa au-
geatur necesse est.

Praeterque hoc, fenfatione data, a caloris vi in
fibram motricem recta agentis, augeri irritabilita-
tem, verifimile est. Ex qua quoque caufa, ma-
jore in corpus incumbente calore, ut id mobilius
reddatur oportet.

Cujus mobilitatis effecta priusquam confideren-
tur, obfervandum est, dum corporis mobilitas ca-
loris actione, fluidum nervofum rarefaciente, au-
getur, fimul verifimile effe, vim ejufdem elasti-
cam vigoremque pro rata parte non augeri, cum-
que, qui aliquando apparet vigorem, non diutur-
num effe. Ea res omnino vera effe apparet, cu-
jus tamen fatis difficilis ratio est.

Dicta de hac re ad obfervandum ducunt id,
quod alias ad rem noftram praecipue attinet, et in
ratione de qua loquor perfequenda forfitan adju-
vabit.

Viva animalia habere in feffe caloris generandi
poteflatem, notum est ; fi quidem temperiem ea
atmosphaerae qua ambiuntur fere femper majorem
fervant ; idque licet caloris fui aliquam in ambi-
entem atmosphaeram affidue disperdunt. Quod
cum ita fit, ideo quodlibet ambientis caloris aug-
men

men corporis calorem augere debere credas ; idque efficere, non solum calorem corpori impertiendo, sed et calorem vi genitrice creatum intus in corpore accumulari sinendo ; et ob hanc causam corporis calorem semper, crescente ambiente, crescere oportere. Quod tamen re vera non fieri satis nunc exploratum est. Verumque est, si corpus humanum calore, quam naturalis ei calor est, multo minore ambiri consuevit, id quodam tenus cum ambiente auctum iri. Cum tamen ambiens calor propius ad corporei modum accedat, hunc non pro ratione intendi, eo novimus, quod, in regionibus calidis, corporis calor non pro ratione supra calorem ejusdem in locis frigidioribus increfcit.

Porro, cum etiam ambiens calor corpori naturalem exsuperat, tamen hic prope idem esse perstat, et saepe etiam multo minor ambiente est.

Hoc nobis non aliter explicabile videtur, quam ut vim gentricem, aucto externo calore, multum imminui ponamus ; dum corpus ea mole est, ut haud facile communicato calore calefcatur. Quae ratio si non, quod supra de perduto ob calorem in vi nervosa vigore dictum est, explanat, saltem verisimile faciet.

Ut enim vim genitricem in corporibus animalium a corporeis motibus pendere vix dubitandum est, ita illam pro horum motuum vigore futuram esse verisimile est. Cum igitur vis calorem gignens multum debilitatur, potestatis nervosae vigorem simul imminui suspicimus : Et a calore externo, corpus afficiente, utrumque fieri credimus.

In summum igitur, ut externus calor auctus corporis auget mobilitatem, ita, eundem hujus vigorem imminuere, adparet ; aut id saltem facere, cum externus calor certum gradum superat.

Observandum tamen est, ex sensibilitate, ab externi caloris augmine orta, corpus stimulis opportunum necessario fore ; reque vera, in calidis regionibus, homines aliquando multum vigoris ostendere videntur ; quia scilicet vis animalis in quosdam musculos validius pro tempore fluidum nervosum impellit.

Qui tamen hominum, ut supra relatam est, sub calidis regionibus, vigor diuturnior esse nequit. Idque per corporis legem incidit, quo fit, ut cerebri actio, seu vis animalis quae dicta est, motionis et quietis vicibus alternis pareat necessario ; fatigatioque

tioque et debilitas labori, et pro hujus vehementia, brevi succedant.

Haec igitur vis animalis pro occasione molimina, quo minus naturali corporis vigori conveniunt, huncve magis exsuperant, ad quietis alternationem ducent necessario; vel, quod idem est, diutius perstare nequeunt.

Quae causa, et aliae postea memorandae, simul communem calidarum regionum defidiam, simul quare impetus quibus saepius efferuntur breves sint, explicabunt.

Sic caloris in solidis simplicibus et vitalibus consideratis effectibus, priusquam ad complicatos ejusdem in toto corpore effectus transeat, quos idem in humoribus, separatim perpensis, praestet, proximum est inquirere.

Caloris in humoribus effectus, primo memorandus, is est, quo eos expandit, seu eorum molem adauget. Nam, ut caeteri omnes humores, ita humani corporis, aucto calore, expanduntur. Res ipsa explorata et nota est; solumque hoc ambigi consuevit, utrum una pars sanguinis reliquis in hanc rarefactionem pronior sit; eique praecipue illa, quae in toto sanguine cernitur, expansio tribuenda sit.

Ita

Ita rubri globuli promptius calore, quam reliquae partes, expandi crediti sunt.

Quae opinio nullo dum experimento clariore innitur; oleosaeque illorum naturae opinio conjectura est, minime adhuc confirmata. Ob quam causam, sanguinis per calorem expansionem, totius ejus affectum esse, existimandum est.

Hic vero altera oriri quaestio potest, utrum, scilicet, sanguis per omnes, quibus constat, partes, pro ut aliis temporibus alia ejus mixtura sit, magis aut minus eodem calore expandatur? Quod ad hanc rem attinet, si sanguis salinae aquosaeque partis plus, olei minus, in sese habeat, is minus calore expansibilis, quam in alio ejus statu, credendus est.

Quod si, ut postea dicetur, in sanguine hominum, regiones calidas incolentium, plus salis inest; id ipsum a natura contra magnam expansionem, alias in iis locis futuram, cautum mihi videbitur.

Ut ut haec se ratio habeat, sanguis aucto calore expanditur citius, quam vasis eum continentis solida eodem calore relaxantur. Unde habitus plenus, vasorum distensio molesta, suggestusque stimulus, quo in validiores contractiones vasa concitentur.

citentur. Qui effectus, quo major caloris mutatio et subita magis fuerit, semper insigniores erunt.

Cum auctus in corpore calor plerumque, ab externo in summum corpus incumbente, oriatur; ideo ejus effecta prae caeteris locis in summi corporis vasis apparebunt: Quae utique effecta, cum istorum vasorum sanguis continuo ad interiora redeat, aliqua ex parte ad totum pervenient sanguinem. Quod quo tamen insigne minus fit, aliquod forsitan in corpore praesidium est; et tale forsitan, quale calorem externum, solito majorem, cito ad totum pervenire corpus, prohibere, dictum est.

Quos effectus calor auctus, corpori admotus, in sanguinis mixtura edat, dicere pergimus.

Licet in plerisque casibus maxima alimenti pars, corpore humano assumpta, naturae acescentis sit, et in plerisque animalibus ex toto acescat; tamen nec in corpore humano, nec in his quidem animalibus, ulla in sanguine jam facto acescentia adparet. In quo e contrario status alcalescens et putrescens perpetuo inesse reperitur. Ad hunc igitur statum haud dubie corpus animale tendit: Eoque verisimile est, aliquem motum intestinum subesse aut fermentandi opus, ad putredinem tendens, perpetuo in animalium corporibus procedere.

dere. Quod, quamvis quo modo aut quibus quasi gradibus procedat, explicare nequivimus; tamen fermentationes forsitan omnes calorem citare novimus. Ideoque, tam a priore, quod aiunt, quam observatione ducti, hominum, calidas regiones incolentium, sanguinem et citius et ulterius ad putredinem procedere, et in absolutam putredinem proniorem, quam frigida loca incolentium, esse arbitramur.

Haec conclusio generalis, firmis, ut opinor, fundamentis innititur. Quae vero sanguinis sub his rebus diversis conditio, mixturam respiciens, fit, explicare non audeamus. Neque tamen non aliquem in hac re ratiocinandi locum esse iudicamus. Nam pro ut res quaedam mites et blandae ad putredinem provehantur, salinas quasdam materias evolvi existimamus. Ea, pro tempore, ut putredinis cursum forsitan tardant, ita, non ablata, tandem etiam magis percitant.

Huic in sanguine animalium consimile quiddam obvenit, in quo materia salina assidue gigni reperitur; eademque ut constanter et perpetuo auferatur, cautum a natura est. Quam materiam salinam, magna ex parte, pro humorum impetu et progressu in putredinem, progigni, complures res ostendunt. Cum enim salina praecipuam sanguinis fluiditatis causam esse, ita auctam fluiditatem

ditatem perpetuam progressus in putredinem, notam, dare, exploratum est. In summum igitur auctum calorem, corporibus animalium admotum, ita ut corporis augeat calorem, progressum ejus versus putredinem augere; vel, licet calor corporis augeatur, tamen hoc per aliquod temporis spatium certo caloris gradui obiectum idem facere, concludimus; idque salinae materiae copiam augendo, et hoc pacto humores attenuando, facere contendimus.

Haec acritas et tenuitas brevi ad statum morbosum procederent, si idem, qui eas faciunt, calor perspirationem non promoveret. Qua fit, ut salinae materiae pars supervacua, et nonnullae partes sanguinis tenuiores, assidue abstrahantur, dum ejus secretionis augmini ipse sanguinis salinus et tenuis status plurimum faveat. Hi effectus caloris in mixtura et tenuitate sanguinis sunt, atque, ut ego opinor, fatis confirmati.

Verum alios multi ponunt: Qui, licet nobis minus verisimilitudinis habeant, non tamen omitendi videntur. Cum enim perspiratus humor in fluidioribus sanguinis partibus consistat, ita eas magna copia abstractas, ut reliquae spissiores sint, efficere, sanguinisque statum inflammatorium aut atrabilarium gignere, vulgo creditur.

Haec doctrina, licet veri speciem habeat, et a multis recepta fit, tamen haud folido fundamento niti videtur.

Auctae perfpirationis caufae funt, ut explicatum jam eft, auctae fimul fanguinis tenuitatis caufae. Et, fi plus humoris perfpiratione abfcedit, id folum fit, quia plus humoris abfcedendo fit idoneum. Verique fimile eft, humoris abfcidentis copiam femper pro totius fanguinis tenuitate effe futuram. Quod, fi humoris abfcidentis copiam nimiam effe, fubfiftentesque intus reliquos, ideo ad vitiofam fpiffitudinem appropinquare, poneretur ; fatis tamen credibile foret, eam fpiffitudinem, atque, prout magis augetur, partes aquofas retenturam, et fecretionem fluidam ideo imminuturam effe. Hac in re, corpus animale ad aequilibrium idoneum fervandum niti, fatis manifeftum eft. Ubi humorum tenuitas fubeft, augetur fecretiones ; ubi ad fpiffitudinem illi propius accedunt, contra, haec imminuuntur. Neque hac fola ratione fervatur aequilibrium, verum etiam aliae conditiones dantur, quibus fpiffitudini occurritur. Quodque praecipue ad rem de qua agitur pertinet, idem calor, idemque ftatus falinus, quae fluidiorum partium fecretionem adaugent, reliquarum fpiffitudinem prohibent, quin et
ipfa

ipsa haec omnia fitim accendunt, quae novum humorem suppeditari facit. Spissitudo igitur morbosa tum solum, cum deest aqua quae bibatur, incidere potest. Atque etiam in hoc casu, exempli ergo, in illo qui in nigro Calcuttae carcere contigit, potius putrescentem univerforum humorum tenuitatem, quam eorundem spissitudinem futuram, verisimile est.

Priusquam hanc rem, quae in disputationibus pathologicis toties medicos decepit, relinquamus; totas de ea rationes receptas, parum veritati consentaneas, dicendum est. Inflammatorium enim et atrabilarium corporis status, a tenuiorum sanguinis partium jactura oriri vulgo creditos, revera a conditione nulla sanguinis pendere, contendimus; e contrario, statum inflammatorium ab actionis arteriosae, atrabilarium a generis nervosi statu, pendere, judicamus. Atrabilarium habitum ullam sanguinis status mutationem comitari, minime probatum est: Contra, in eo, si ulla revera incidit mutatio, hanc pro effectu potius quam causa considerare, rationabilius est.

Quod ad statum inflammatorium propius attinget, cum is minime tam saepe in calidis ac frigidis regionibus obveniat; ideo calorem aliquam diathesis phlogisticae solvendae potestatem habere,

re, putandum est. Iique qui hanc diathesin in quodam sanguinis statu ponunt, hoc esse unum caloris effectuum memorandum, dicent. Immo, ex doctrina supra tradita, sequi videretur lentorem, in quo crusta inflammatoria vulgo consistere creditur, a calore, sanguinem attenuante, tolli. Sed tota haec doctrina nihil habet firmi. Nam, licet sanguinem in frigidis, quam calidis locis, densiorem esse verum sit, idque earundem rerum, quae diathesin inflammatoriam faciunt, esse effectum, credibile sit; verum tamen, sanguinem in morbis inflammatoriis densiorem, quam ante et in secunda valetudine, esse, nullo experimento adparet. Satque bene novimus, crustam super sanguinem, in morbis inflammatoriis apparentem, non materiam morbosam, sed partem, vel in maxima valetudine, componentem sanguinem esse. Neque ullum experimentum, eam sub inflammatione abundantiorum, quam ante, esse ostendit.

De qua crusta sanguini supernatante nihil aliud novimus, nisi eam, id discriminis in sanguine inesse significare, ut gluten seu lympham coagulabilem nunc promptius a reliquis partibus separetur, et per sese in summo sanguine concreascet. Quod quo modo status inflammationis faciat, dictum quidem difficile est; sed, separationem de qua agitur,
pri-

primum alicui actionis arteriarum statui deberi, multa fidem faciunt. Et, quantum res adhuc innotuit, verisimile est actionem arteriarum, tenuitatem sanguinis potius quam spissitudinem faciendo, ad separationem illam ducere. Ergo crusta sanguinis, sive absens sive praesens, non per se rei quicquam cum corporis temperie habere credenda est.

Quid autem ad actionem arteriarum modificandam, et sic sanguinis phaenomena afficienda, calor conferat, alias inquirendum est.

Haec de calore sanguinem adficiendo, ut potuimus, locuti ; deinceps, ut poterimus, quid idem in humoribus ab illo secretis efficiat, verba faciemus.

Perspirabilem humorem copiosorem, simulque acriorem esse, id est, materia salina magis abundare, supra relata ostendunt. Cumque, propter causas quoque memoratas, haec materia salina ut ejiciatur necesse sit ; eo disci potest, hanc secretionem, quomodocunque in regionibus calidis praepeditam, tum per effectus ejus in universis humoribus, tum ob periculum ne copia ejus in quaedam organa conjiciatur, magno malo futurum. Cumque praecipue sub cuticula retineri soleat, ideo earum efflorescentiarum, quae in
calidis

calidis regionibus toties obveniant, fere causam cernere quimus.

Cum hic fit perspirationis in calidis regionibus status, in iisdem urinae, quae cum illa quodammodo libratur, copiam quoque imminutum iri, facile percipere licet: Simulque, cum ob statum sanguinis, tum quia per perspirationem aqua abstrahitur, urina erit coloratior acriorque. Hujus autem in corpore effecta vixdum explorata sunt; sed stranguriosas et urinae viarum nonnullas alias affectiones, in quas tanta, exercito in locis calidis corpore, proclivitas est, hinc oriri crederem.

Haec caloris in excrementitiis secretionibus effecta fere sunt. Quae vero ejusdem sint in internis secretionibus, haud adeo facile perceptu est; nisi quod, in summum eas copia imminui, reddique acriores, verisimile videtur. Quarum utique plerarumque neque statum neque hujus effectum, certius comprehendimus.

Praecipuus humor, de quo judicandi potestas nobis est, bilis est; quae ideo praecipue quoque observata est a medicis. Quod ad hanc attinet, cum adeo frequens in calidis regionibus cholera, et pro caloris magnitudine, fit; ideo calorem peculiariter bilem afficere credendum videtur.

Supra

Supra de parte fluidiore, per perspirationem abstracta, et de communi sanguinis in calidis regionibus acritudine exposita, in iisdem bilem acriorem necessario esse, ostendunt. Neesse igitur erit, ut perspiratione unde unde suppressa, et humoribus sic in interiora conversis, bilis secretio augeatur; cumque simul acrior sit, ita insolitum suis excretoriis aut intestinis et ventriculo, quae adeo arcte cum iis excretoriis conjunguntur, stimulum dabit. In quo utroque casu talis irritatio secretionem porro augebit, et bilis redundantis speciem praebebit, ac proinde omnia cholerae phaenomena proferet. Hic morbus a bile redundante oriri videri potest; sed verisimile est, copiam bilis, quae excerni videtur, magis ab irritatione ex acrimonia orta, quam ab ulla humorum distributionis mutatione, provenire. Ab irritatione revera magis, quam humoris necessario excernendi copia, morbum oriri, idonea opii dosi totum tumultum sistens, argumento est.

De bilis statu et effectibus in calidis regionibus, haec sola erant quae habuimus dicere; sed hanc eandem rem medici paulo altius agitaverunt. Bilis, ut videtur, redundantis phaenomena, et irritatio inde oriri credita, febres calidarum regionum intermittentes et remittentes adeo constanter

stanter comitantur, ut plerique medicorum ideo harum febrium causam in bile posuerint, et causas externas manifestas primum eam afficere crediderint. Quam tamen opinionem nos recipere nequimus. Febres intermittentes saepe temporibus incidunt, cum bilis, ut omnia indicant, in statu naturali est. Simul intermittentium accessionem, ob causarum naturam et agendi seriem, prope necessariam comitem ventriculi irritationem, vomitum gignentem, habere, satis notum est. Sed omnis vomitus emulgere ductus biliferos videtur; et, quoties magnus et diuturnior est, semper eas emulget, excretionemque, ac forsitan etiam secretionem bilis, auget. Cum quo vomitus effectu ea accessionis intermittentium symptomata, quae majorem sanguinis in partes interiores, et prae caeteris in regionem hypochondriacam, impellunt, forsitan concurrunt. Quae omnia, ni fallor, docent, auctam bilis excretionem, sine ullo bilis priore vitio, et sine causa febris prius in eam agente, posse forte in intermittentium accessionem incidere. Quod si, quoties intermittentium reditui per corticem Peruvianum, sine bile educta, occurratur, reputemus, morbi causam in hoc humore constituisse, vix credendum judicabimus. Nec solum ab his, sed et aliis rationibus e natura

et causa februm communi, petitis. Si pluribus opus argumentis esset, causam intermittentium neque in bile consistere, nec ab ulla ejus quam calor faciat mutatione pendere, verisimillimum reddi posset. Verum enim vero, cum febres intermittentes praecipue iis temporibus appareant, quibus solito acrior bilis fit; ita hoc forsitan in causa esse, quod in talibus intermittibus vomitus biliosi insigniores sunt, quam alioquin causa febrifica eas faceret, haud inviti concedimus. Quin et in talium intermittentium curatione praecipuam excretionis bilis rationem habendam, iisque congestionibus, quae eodem tempore regionem hypochondriacam petere minitantur, obviam eundum dicimus. Haec omnia sunt, quae in variis corporis humoribus, nobis memoranda, calor efficit.

Jamque post hujus in solidis et humoribus, separatim consideratis, effecta explicata; complicatiora deinceps ejusdem in toto corpore, aut praecipuis hujus functionibus, effecta exponemus.

Primum de quo locuturi sumus perquam insigne et commune est; scilicet, caloris in corporis incrementum effectum.

Corporis partes serie quadam, perque causas hic non necessario memorandas, explicantur. Sa-

tisque est dixisse, utriusque sexus genitalia postremo explicari: Quae, ut omnes norunt, post plurimos annos, cumque jam magnitudinem quandam corpus nactum sit, demum explicantur.

Hujus explicationis tempus in aliis hominibus et regionibus aliud est. Eandem in calidis orbis tractibus maturius, quam in frigidioribus, incidere, notissimum est; utpote cum in illis decimo aetatis anno mulieres gignendo habiliores, quam in his decimo quarto, vulgo reperiantur. Quam gignendi maturitatem a calore effici veri simile est. Quo autem modo efficiatur, difficilius explicatu esse queat. Caloris in oviparorum animalium incubatione effecta, eum nutritionem et incrementum animalium corporum promovere fidem faciunt. Unde eundem idem variarum partium incrementum, ideoque explicationem, per totum crescendi tempus, expedire, credendum est.

Quo posito principio, maturiorem genitalium explicationem et functionum horum exercitationem sub calidis coelis explicamus; per eandem enim caloris potentiam fit, quod in iisdem coelis homines citius ad adultum statum perveniunt. Neque tamen non hic monendum est, adulti status tempus non tam in diversis regionibus, quam genitalium

genitalium explicationem, variare. Unde, cum fluidum nervosum in nutritionis negotio praecipue agere verisimile sit, ita suspicio oriri videtur, id citius pro ratione in genitalia, quae cum eo insignius connectuntur, quam in corpus reliquum, agere.

Aliud, ad corporis etiam incrementum perti- nens, hic memorandum est, scilicet, in calidis re- gionibus, homines non eandem, quam in tem- peratioribus, magnitudinem corporis nancisci. Quod nos facile explicabile, ut a celeriore cor- poris incremento pendens, existimamus.

Quid animalium incremento certo tempore fi- nem imponat, forsitan nondum explicatum est. Hoc vero constat, incrementum ipsum ulteriori ejusdem progressui quodammodo resistere.

Prout enim incrementum in majus progredi- tur, ita tardum semper fit, aut, dato tempore, po- stea minus increfcit; ideoque, ut tandem omnino definat, necesse est. Unde, quo celerius aut ra- pidius corporis incrementum procedat, eo citius idem ad finem suum perventurum, percipere in promptu est. Quod mulieribus ubique, et in ca- lidis regionibus utriusque sexui, usu quidem venit. Huic rei hinc aliqua oboriri difficultas videtur; quod hominum, ut et plerorumque animalium,
in

in perquam frigidis regionibus, statura multo minor reperitur. Idque verum quidem est; sed nostram doctrinam, de caloris in animalium incremento effectibus, confirmat magis quam refellit. Immo, ob hanc ipsam causam, certum caloris gradum ad incrementi progressum sustentandum, et gnaviter absolvendum, necessarium esse, ponendum est. Cui tamen rei in perquam frigidis plagis calor non sufficere; et frigus, illic dominans, eas res quae incrementum circumscribunt, et omnino demum supprimunt, citius inferre potest.

Sic caloris in corporis incremento effectibus expositis, qui sint ejusdem communiores in genere nervoso effectus, deinceps exponi posset, si non ea, quae de solidis vivis jam diximus, de ea re differendi materiam nobis paene praeripuisse judicaremus. Quoniam enim, de solidis vivis differentes, quo modo calor sensibilitatem et irritabilitatem generis nervosi adficiat, explicare conati sumus; ita, hoc posito principio, si quid praeterea in genere nervoso sub coelis calidis peculiare videatur, id, ut opinor, similiter explicandum est.

Eadem fluidi nervosi, quae sensibilitatem, conditio dat, quoque placiditatem, hilaritatem, et pro
tempore

tempore benevolentiam beneficentiamque ; sensibilitas laetitiam et voluptatis cupiditatem, simul animi levitatem, imprudentiam, affectuum mobilitatem, et motus desultores, facit.

Irritabilitas omnibus animi affectibus homines objicit, qui per occasionem cum impetu et quasi cum vigore agunt ; sed ob debilitatem subito defatigantur, et eorum conatus minus sunt diuturni ; cum interea molestiae laboris impatientia, spirandique fatigatio, quietem saepius suadent.

Ut finem faciam, corporis mobilitatem affectuum spasmodicorum vehementiae, ideoque et tetano, in regionibus calidis morbo frequentissimo, opportuna corpora reddituram, manifestum est.

Nunc, quos effectus in systemate sanguifero generaliores calor edat, considerandum est. Primumque, ob alimenti praecipue adhibiti minus nutrientem naturam, et ob humorum, perspirationi faventem, tenuitatem, raro in calidis regionibus plethoricus corporis status incidet. Quae tamen humorum tenuitas cum corporis irritabilitate eas haemorrhagias facere potest, quae, in frigidioribus regionibus, a statu plethorico praecipue oriuntur.

Neque, in iisdem regionibus calidis, obesitas frequens erit ; quia hinc sanguinis moti velocitas
oleum

oleum fecerni prohibet; illinc, ut idem secretum cito reforbeatur, humorum acritas facit. Quod tamen ita dico, ut in mulieribus obesitatem quandoque contingere posse, non inficias eam; quippe quibus, cum minus exerceantur, rariusque Solis calori objiciantur, oleum in membranam cellularem congeri cumularique possit.

Quod ad alios caloris in systemate sanguifero effectus attinet; calor, ut jam diximus, vitam, in corporibus animalium, sustentat, saltem ea est potestas quae fluidi nervosi mobilitatem sustentat, fibrisque motricibus irritabilitatem impertit: Ideoque, ut omne ejusdem intra certos limites augmen sanguifera vasa stimulet, necesse est. Cum igitur, in regionibus calidis, cor et arteriae sensiliora et irritabiliora sint, humoresque tenuiores et fluxiliores sint; ergo talium coelorum calorem, quam ut corpori humano conveniat, majorem sanguinis circuitus velocitatem, ideoque, ut quotidiana etiam docet observatio, pulsus frequentiam aucturum esse, sequitur.

Itaque, in regionibus calidis, corpus humanum, semper propius febrilem statum est, in quibus etiam, quam in frigidioribus locis, febres et frequentius incidunt, et vehementiores sunt.

Cum vero haec febrium frequentia non caloris in ipso corpore effectibus tribuenda sit; igitur,
qua

qua ratione judicandum de ea sit, dicendum videtur.

Idem calor qui, ut dictum est, corpora hominum afficit, et effluvia eorum copiosiora et putrescentia magis reddit, potestatem etiam habet eadem effluvia, in vestibis retenta, aut alioquin angustiore aliquo loco accumulata, adeo acria et venenosa reddendi, ut, cum iterum corpore forte resorbeantur, aut alioquin eo recipiantur, nosocomiorum, carcerum, et hujusmodi aliarum febrium, origo fiant.

Similique modo, idem calidorum locorum et temporum calor in locis palustribus vim vaporis generandi habet; qui, corporibus humanis receptus, in iis varias intermittentes et perniciosas calidarum regionem remittentes febres facit.

Haec humana et palustria effluvia praecipuorum regionum calidarum morborum origo sunt, cum quibus caloris in ipsis corporibus hominum effectus tantummodo concurrunt, hominum corpora irritabiliora, ideoque ad omnem contagionem aut miasma capiendum proniora, reddendo.

Qui sint aëris calidi in respiratione, quae adeo multum cum systemate sanguifero connectitur, effectus, proxime inquirendum est.

In regionibus et temporibus calidis, respiratio manifeste non tam facilis citiusque laboriosa, quam in frigidioribus, evadit. Quod hac via explicabile nobis videtur: Homo ad vivendum in atmosphaera minus calida quam est ipsius corpus, sua calorem generandi vi calefactum, comparatus videtur. Cujus atmosphaerae frigidioris hic effectus est, ut, cum certa aëris moles inspiratione in pulmones recepta fit, hi non solum, pro aëris accepti mole, dilatantur; sed, ut is aër corpore frigidior erat, ita in pulmonibus calefit, elasticus magis redditur, in majorem molem expanditur, atque sic pulmones multo magis, quam pro mole recepta, dilatantur.

Quo modo hoc inspirationem adjuvet, eamque minus laboriosam reddat, haud explicandi necessitas est. Respiratio autem sic semper magis adjuvabitur, prout aër, intra certos fines, frigidior fuerit. Porro, prout aëris calor propius corporis calorem accedat, ita majore aëris mole, ideoque thoracis dilatatione majore, opus fore, manifestum est. Itaque, in regionibus calidis, inspiratio laboriosior, sanguinisque per pulmones difficilior transitus erit. Quae difficultas etiam magis persentietur, cum motus muscularis, utcunque auctus, sanguinem

sanguinem ad dextrum cordis ventriculum, ideoque in pulmones, velocius demittit.

Hinc amor otii, et laboris taedium, regiones calidas incolentium, derivari potest. Hinc quoque est, quod lassitudo, quae adeo cito sub coelis calidis motui succedit, praecipue in thorace sentitur.

Solum nunc caloris in canali hominum alimentario effectus restant, qui considerentur.

Quae fit horum organorum mira varium nostrum alimentum solvendi et in corporis naturam mutandi potestas, aut quare adeo plerumque constans et aequalis sub magna rerum varietate fit, haud explicare plenius audebo. Satis ad rem praesentem est, eam non ad amissim constare, nec semper consummatam esse, dixisse. Vitia concoctionis subinde oriuntur; et quoties oriuntur, causam in fermentationis specie aliqua consistere, plerumque percipi licet, atque aut nauseam a putredine, aut inflationem ab acescencia, utramque cum variis aliis symptomatis conjunctam, perpetuo se ostendere. Quaecunque igitur causa fit, quando quando fermentationis periculum suboritur, manifestum est, calorem, communi sua fermentationis promovendae potentia, semper canalii alimentarii fermentationem aucturum;

E

ideo-

ideoque primarum viarum mala, in regionibus calidis, semper majora futura esse.

Quid bilis et alii humores, quorum vitiatus status a calore pendet, ad haec mala facienda valeant; et, utrum dysenteria, frequentior sub coelis calidis morbus, a corporis humorum statu, an causis externis pendeat; aut quantum utraque haec res in hoc morbo jungatur; nunc non vacat considerare.

In praesentia finem faciam, peculiarem et frequentem regionum calidarum in canali alimentario effectum, vermes esse, dicendo. Quos praecipue per caloris in vita animali excitanda potentiam gigni, verisimile est. Sed, eosdem ab earum cruditatibus, ad quas absumendas ii comparati sunt, abundantia, sustineri foverique, credibile etiam est.

Conatum meorum de caloris effectibus hoc quasi rude principium est; quos utique postea, cum ejusdem effecta magis sub oculos meos cadent, porro persecuturum spero.

Ad finem quacunque hoc opusculo perducto; jamque, post longissimam in ea moram, Academiae mihi in primis dilectae valedicturus; hanc lubens amplector occasionem, quantum aliis Praeceptoribus meis, et uni prae caeteris, debeam, testandi:

Illustrissi-

Illustrissimum Gulielmum Cullenum dico, qui, per plurimos annos, fida consilia dando, utilissimum doctrinae fructum, quo professionem salutarem egregie ditavit, non palam solum in Schola, sed et multis aliis occasionibus, ut hac etiam ipsa in disputatione expertus sum, tradendo, et omni me charitatis genere, omni tempore, certo benevolentiae tenore prosequendo, mihi Amicus, Praeceptor, et Parens, in uno fuerit. Quorum beneficiorum aliis, ut vere mihi decoris, glorior; alia in solido lucro pono.

Valeat Vir egregius, diuque in publicum bonum vivat; persuadeatque sibi, me non tam memorando disertum, quam recordando gratum et probum, futurum esse.

Neque decedere hinc possum, quin et coetui medicinae studiosorum, tam ob facultatem scientiae medicae apud illos, per septennium quo focius fui, excolendi datam, et multa, hoc nomine, commoda communicata, quam ob honores ab illis in me collatos, sive alios, sive, prae caeteris, quod toties memet honesto officio dignati sunt, summas quas habeo, ita agam quoque gratias.

F I N I S.

E R R A T A.

- P. 10. l. 1. *pro haec, lege hac.*
P. 11. l. 9. *pro id, lege eum.*
P. 16. l. 17. *pro Ea, lege Eae.*
P. 16. l. 18. *pro ablata, lege ablatae.*
P. 24. l. 18. *post pellunt, lege copiam.*