

Tentamen physiologicum inaugurale, de secretione glandulari ... / [James Hendy].

Contributors

Hendy, James.
University of Edinburgh.

Publication/Creation

Edinburgi : Balfour et Smellie, 1774.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/xuuzg2v7>

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.

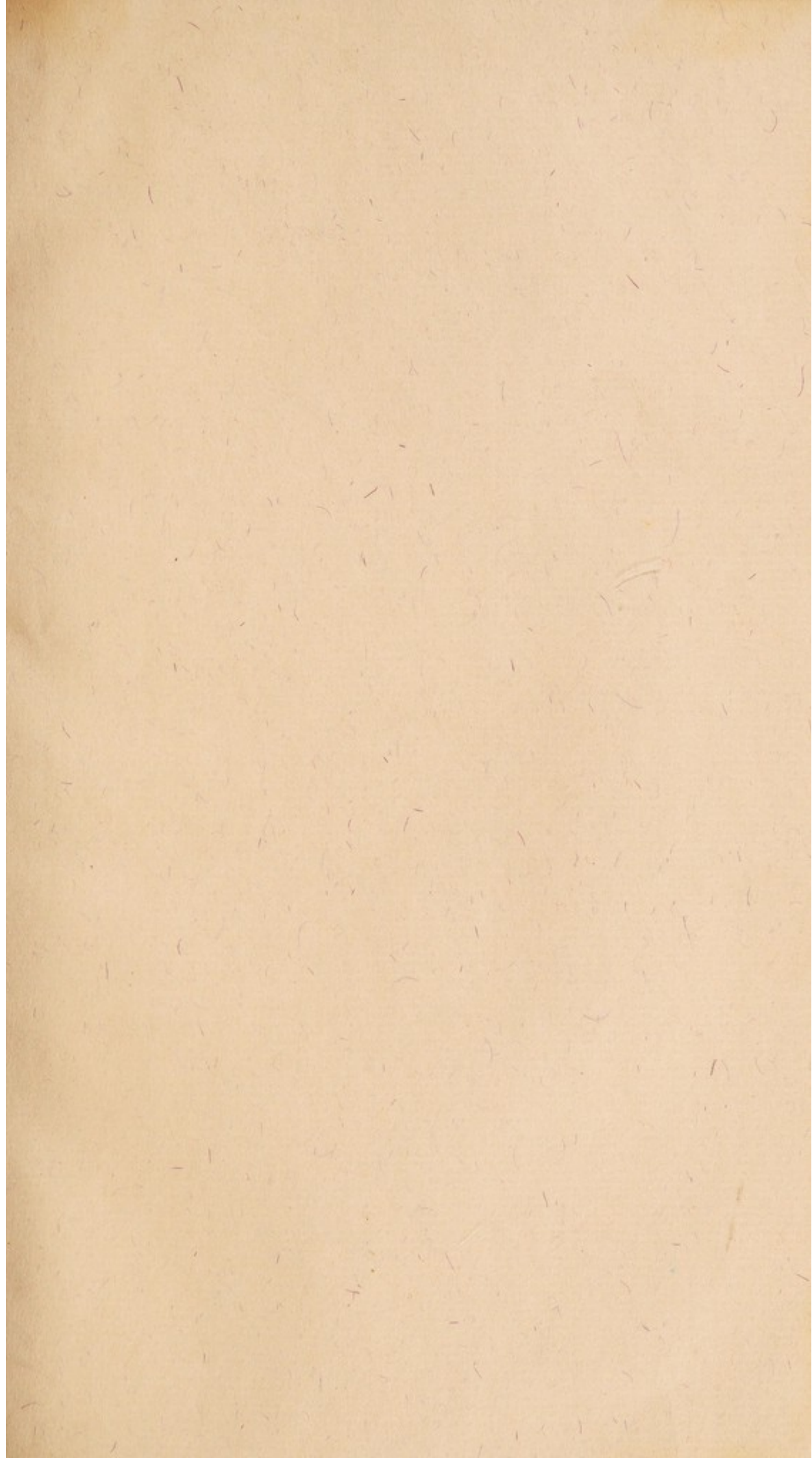
You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.




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



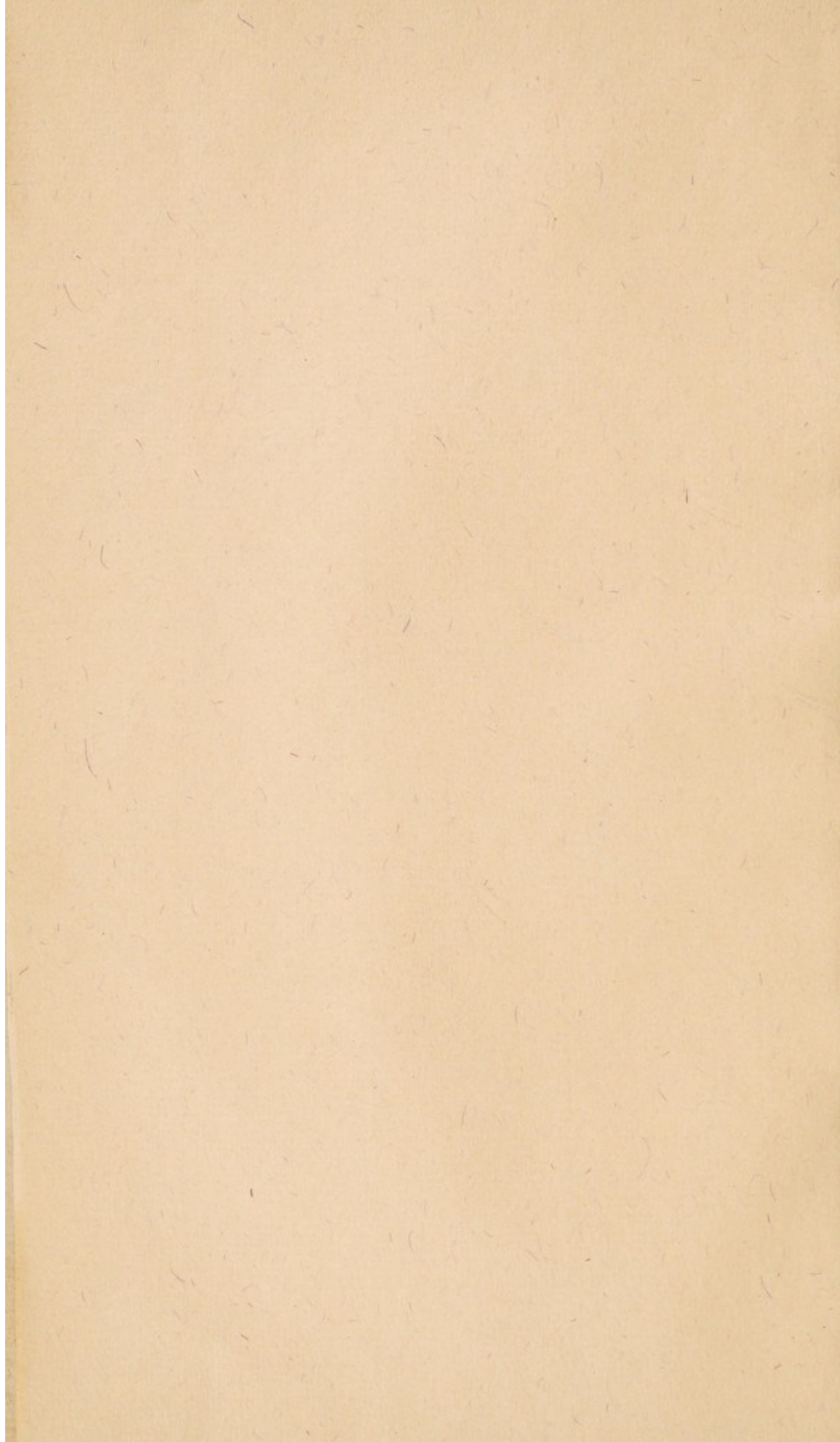
28,360/B





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

<https://archive.org/details/b30547076>



TENTAMEN PHYSIOLOGICUM
I N A U G U R A L E,
D E
SECRETIONE GLANDULARI;

Q U O D,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

GULIELMI ROBERTSON, SS. 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

J A C O B U S H E N D Y,
BARBADOENSIS.

Soc. Med. Edin. Sod.

Ad diem 12. Septembris, hora, locoque solitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXIV.



308177

Patri suo Optimo,
J A C O B O H E N D Y,

Apud Barbadoenses
Mercaturam facienti,
Viro omnibus dilectissimo,
Virtutibusque multis quam maxime insignito ;

Nec non,
G U L I E L M O H A R R I S O N,
A R M I G E R O,

Filio patre suo excellentissimo
Haudquaquam indigno,
Cujus industriae indefessae, ingeniique acumini,
Cum paternis conjuncto,
Longitudinem tandem repertam
Britannia haud immerito refert,
Ob amicitiam illam intemeratam,
Qua sese hucusque profecutus est,
Quaeque in causa est,
Cur eum pro parente semper habuerit ;

Hanc dissertationem
Sacram esse
Voluit

A U C T O R.

Mr Martineau
from his sincere friend
J. P. Hendy

TENTAMEN PHYSIOLOGICUM,

DE

SECRETIONE GLANDULARI.

DEFINITIO GLANDULARUM.

GLANDULAE sunt fanguiferi lymphaticique systematum appendices, quae, humoribus ad se adductis mutationes inferendi, vel partes a massa fluidorum generali quasdam separandi, potestatem habent. De quarum natura modoque agendi, in hac dissertatione academica agitur; non quidem quod nosmet aliis, in hoc argumento illustrando, longe praestare posse existimaverimus; caeterum quod secretio glandularis pars physiologiae, quae accuratissime investigetur, dignissima fuerit visa.

Argumentum in tres sectiones nostrum dividemus. In prima, structuram glandularum generalem nostraeque definitionis veritatem exequemur, brevi-

A

usculam

usculam nostrae glandularum divisionis tabulam subicientes ; deinde strictius de hisce glandulis, quas systematis sanguiferi appendices appellamus; et proxime de illis, quas systematis lymphatici proprias esse opinamur, verba faciemus. Opiniones, in sectione altera, de modo quo massam humorum generalem immutent, vel aliquid ab eadem separent, usitatissimas referemus ; nec quae singulis harum possint objici silentio praetermittentur. Conjecturam, sectione in tertia, de modo secretionis magis probabilem in medium proferemus, argumenta, quae ad hanc opinionem sustentandam conferant, commemorantes.

S E C T I O I.

DE STRUCTURA GLANDULARUM.

C A P. I.

De Structura Glandularum generali.

Pars fabricae animalium nulla est, quae plus attentionis anatomicorum in sese converterit, quam glandularum structura ; et haud dubie, si quam
vitae

vitae et valetudini commodae functiones illarum sint necessariae diligenter spectaveris, investigationem accuratissimam jure meretur. Namque hanc rite perspectam nisi habebimus, vix fieri potest quin modus, quo glandulae mutationes humoribus nostris tam evidentes inferant, nos ex toto lateat. Omnis quidem in hac parte medicinae progressus, nisi fundamento hujusmodi jacto, vagus et incertus sit oportet.

Diligentiam autem indefessam, cum ingenio optimo conjunctam, ad hunc et quoslibet alios naturae sapientis recessus altos et reconditos explorandos, opus esse notandum. Caeterum, ingenium et industria sunt dotes inter sese longe diversae, rarius in eodem confociatae; nonnulli tamen non defuerunt, qui his utrisque fuerunt beati. Quibuscunque vero hoc contigit, in causa fuit, cur lucem obscurioribus, iisque summi momenti, pleniorum offuderint. Exemplum hujusmodi praebent complures artis medicinalis professores. Hanc autem investigationem difficilem fuisse, et utrasque dotes humanas, supra positas, inter sese conjunctas depostulasse, ex hujus anatomiae partis historia, nostro judicio, quam facillime discimus. Quinetiam lites anatomicorum celebrium super hoc argumento minuto et perplexo observantes

vantes recentiores multis erroribus obnoxios effecerunt. Namque historia medicinae parum quondam abfuisse testatur, quin omnes ubique gentium medici glandulas omnes vel vesiculas vel folliculos esse, Malpighio ingenioso fuerint assensi. Argumenta, per quae hic vir illustris theoriam suam, eaque per quae Boerhaavius eandem, propugnauerunt, tantam ei probabilitatem pondusque conciliarunt, ut verisimillimum sit ad tempus praesens usque mansuram fuisse, nisi Ruyfchius celeberrimus in sententiam Malpighianae prorsus contrariam ivisset, opinionemque longe diversam, non quidem ex toto novam, Edmundum etenim King, Nehemiah Grew, et aliquot alios, qui ante Ruyfchium floruerint, eadem omnino de glandulis sensisse comperimus, ut ex operibus suis in lucem editis evidenter patescit, in medium protulisset. Hunc autem anatomicum accuratissimum doctrinam Malpighianam, ante omnes alios, subruisse fatendum est, utpote qui arte propria secreta structurae humanae evidentiora effecerit, inque conspectum dederit. Non tantum etenim conclusionibus Malpighii minime refellenda objecit, sed sententiam suam fundamento optimo et stabilissimo, viz. experimentis claris et certis, innixam reliquit. Primus, quod
ho-

honori aeterno erit, per injectiones accuratissimas corpuscula, quae olim pro folliculis, vesiculis, cryptisve haberentur, nihil aliud quam vasorum congeriem esse demonstravit. Et haud dubie, si res ita sese habet, argumenta a statu morbo petita fallacia sint oportet. Sin vero structuram glandularum follicularem esse concederemus, et argumenta a statu morbo deduci non vetaremus; conclusio tamen, his datis, me iudice, etiamnum falsa foret. Argumenta autem hujusmodi apud elementa physiologiae Halleriana reperiuntur. Quod hanc opinionem primum convellit, est, quod hae vesiculae morbidae in locis ubi glandulae nunquam reperiuntur, velut in textura partium corporis diversarum cellulosa, saepius offenduntur. Cum in glandulis comperiuntur, quod quidem frequenter evenit, praesertim si secretiones in illis pergere, et humores, quo minus ex illis per ductum excretorium exeant, obstructionibus prohiberi ponamus; nonne ratio est, cur vesiculas per humoris, qualiscunque sit, quem glandula fecernat, accumulationem adauctum iri speremus? Hoc autem non accidit, ut ex hydatidibus hepatis, caeterisque, patescit.

Si quis doctrinae Malpighianae oppugnatores, undenam hae vesiculae morbidae oriantur, cum

a vesiculis distensis, quas quoque, ut structurae glandularum, statu saltem in sano, minime proprias, expellunt, originem deducere negent, probare debere putaverit; affirmare audemus, optima auctoritate confisi, loculis telae cellulosae nonnunquam innasce, et a spatii, quod inter valvulas vasorum lymphaticorum intercedat, distentione non raro proficisci. Pars unica ubi hydatides, nullis vasis lymphaticis hucusque demonstratis, occurrunt, est cerebrum; caeterum argumenta a Monroio Heufonioque allata huic organo vitae perneccessario haudquaquam deesse, admodum probabile effecerunt. Tysonius a vermibus, nonnullis in exemplis, proficisci putavit; et eandem in sententiam aliqui iudicio satis acres concessere.

Licet doctrinae Malpighianae auctores complures sint adversati; Ruyschius tamen, ut qui fundamentis ab imis eam everterit, principem sibi honorem, et non immerito, vindicat. Quodcunque commodi hinc profluit, id omne illi debetur; namque, nisi per artem suam difficultatibus, quae investigationem adeo perplexam concomitantur, nos liberasset, haec forsitan multaeque aliae anatomiae partes minutae nos hucusque fugissent. Haec ars vero ab anatomicis hodiernis, potissimum

num ab Heufonio indefeffo, adeo exculta et aucta est, ut clarius certiusque hoc de argumento possumus differere.

C A P. II.

De Glandularum Varietate, &c.

Plerique scriptorum, quos consulimus, alii ab habitu externo, alii a structura interna, glandulas definierunt; characterem vero five ab hac five ab illo deductum admodum imperfectum esse, quam facile patescit. Nam, si figuram externam tantum spectamus, magna, quae in glandulis occurrat, diversitate inducti complures a numero illarum, quas tamen glandulas non immerito appellare consueverimus, excluderemus. Cum hepar, cum testiculi sunt glandulae, quam diversa tamen illis est facies externa? Res non aliter sese habebit, si structuram internam exploraverimus; diversitas enim in hac insignis est. Quaedam glandulae partibus nonnullis prorsus, uti videtur, necessariis, lien, &c. ex. gr. ductibus excretoriis, vel eo saltem quod aliis in glandulis ita nominamus, deficiuntur. Et cum quidem omnes, quas defini-

nitio

nitio comprehendat, partes adfunt, viz. arteriolarum, venularum, nervulorumque congeries; haec tamen ramulos modis inter sese ita diversis dimitunt, ut glandulae partibus ex iisdem conflari vix videantur; quod, pancreate cum rene vel hepate collato, plane perspicueque notabis. Haec magna autem varietas, me iudice, est expectanda, si organa singula effectum sibi proprium edere oportere consideraveris; nam, si magnitudo et structura ubique essent eadem, quidnam aliud, quam ut omnes glandulae idem omnino praestarent, sperare possemus? Insuper exempla non defunt, ubi in lympham coagulabilem per porum organicum tantum, vel, quod magis probabile est, per arteriam exhalantem, mutatio editur. Quanta definitionem ab ullis harum rerum circumstantium petendi difficultas sit, confitetur Hallerus, et igitur glandularum functiones sub sua comprehendit. Has executus, quae sequuntur, subiecit. ‘Ex his
‘omnibus colligitur, glandularum et organorum
‘secretoriorum magnam varietatem esse, et parum
‘omnino videri, quod diversae glandularum clas-
‘ses commune habent, cum neque fabrica conve-
‘niant, neque facie, neque functione; ut omni-
‘no aegre definitionem invenias.’ Si definitio a nullis ex hisce rebus circumstantibus possit de-
duci,

duci, glandulae inexplicitae tenebrisque involutae maneant necesse est; sed eas, functione sua generali rite perpenſa, definiri poſſe opinamur. Definitionem igitur huiusmodi excogitavimus, non quod eam ab omni parte abſolutam eſſe putemus, ſed quod ab errore maxime aliena eſſe videatur, et quod pauciſſima illi obijci poſſint; nam haec organa, quae ſecernant, glandulas appellari conſueviſſe neminem fugit. Quinetiam idem nomen illis quoque organis, velut lien caeteriſque, quae munere non abſimili fungi ſuſpicamur, indere ſolemus. Donec vero uſus illorum melius innotuerit, ea potius glandulas eſſe conijcimus, quam pro certo affirmamus, eo potiſſimum inducti, quod organa, quae pro glandulis ab omnibus habeantur aliquantulum reddant. Glandulas ſanguiferi lymphaticiſque ſyſtematum appendices eſſe poſuimus; namque unum ſanguini partes corporis in omnes diffundendo non tantum inſervire, nec alterum humores e cavis diverſis ſolum abſorbere, eoſdemque ad cor immutatos ruruſus revehere; caeterum utriuſque horum poteſtatem, qua in humores, quos vehat, agat, propriam eſſe, concludimus. Rem ita, quantum ad ſyſtema arterioſum attineat, ſeſe habere, ab Heuſonio ingenioſo, qui lympham coagulabilem, arteriis alio modo agentibus,

tibus, aliam esse notaverit, luculenter est demonstratum. Huic conclusioni quidem objectum est, quod res circumstantes leviculae conditionem sanguineam, unde fuerit deducta, admodum immutare consueverint. Caeterum, in exemplis Heufonii, omnes res circumstantes externae eadem fuerunt, arteriae ipsae solummodo, temporibus diversis, viribus diversis agere compertae sunt. Gregorius, Professor noster celeberrimus, non adeo pridem, proh dolor! fato acerbo praereptus, in praelectionibus suis practicis idem asseverat, se sanguinem diversum qui, eodem tempore detractus, vasculis diversis esset receptus, vidisse testatus; licet sanguinis cursus et omnia alia immutata forent. Heufonius mutationem, his in exemplis, a statu actionis systematis arteriosi mutato pendere, diligenter observando experimentaque caute instituendo, compertus est. Hoc igitur illi assentimur, viz. systema arteriosum partis sanguinis cujusdam, nempe lymphae coagulabilis, dotes posse mutare. Hinc cogere nobis licere putamus, glandulas quasdam ad hocce systema fuisse adjectas, quae mutationes sanguini, partibusve ab eo separatis, majores etiamnum inferrent.

Hanc partem dissertatiunculae nostrae partes in plures rite discerpere, et glandulas, ut appendices,
non

non tantum systematis arteriosi, sed etiam venosi, perpendere, fortasse possemus; sed generalibus insistere, quam periculum errandi, nimis minuta persequendo, adire maluimus. Hanc tamen opinionem aliquatenus sustentari posse, nobis persuasum habemus; nam hepar pro viscere venoso haud dubie habendum. Nonnulli quidem, ut sanguis, qui huic organo inserviat, actionem lienis prius subeat, opus esse putarunt; nec revera splenicam venam, partem venae portarum aliquam conflantem, lympham suam coagulabili magna ex parte orbam negandum. Hallerus, § DCLXXXI. Prim. Lin. modo sequente conscripsit: ‘Is sanguis vix unquam coagulatus est.’ Lienem vero munere summi momenti sibi proprio defungi, nuper monstravit anatomicus ille peritissimus Heusonius. Nulla alia forsitan ratio est, cur vena splenica hepar ingrediatur, praeterquam quod sanguis ad cor hac facillime et citissime possit redire. Licet etenim hepar sanguinem venosum sibi deposcat, organum tamen alterum ad sanguinem ei praeparandum necessarium fore, haudquaquam probabile; cum semen masculinum, quod secretio perquam elaborata, saltem pernecessaria est, in glandula a nulla alia pendente formari videamus. Quatenus quidem partes diversae aliis inserviunt, et ad
unum

unum systema integrum efficiendum conferunt; omnis pars ab alia, at non ulterius, pendeat necesse est. Hoc modo renes sanguinem, in quem omnes corporis humani glandulae rite agant, eundem aqua superflua liberando, praeparare non male affirmaveris. Cum ad systema lymphaticum fuerit perventum, de usu lienis dicemus.

Cum opusculum nostrum hoc modo diviserimus, analogia remota, ut ulterius etiamnum progrediamur, suadere videtur; hoc vero facere audebimus, non parum dubitantes, et mentionem conjecturae merae tantum injiciemus, viz. glandulas nonnullas, quae anatomici physiologique opprobria hucusque fuerint, pro appendicibus forsitan systematis nervosi, quarum usus cum eodem quam arctissime consocietur, posse haberi. Quas glandulas significo, eae sunt pinealis, pituitaria, ganglia nervorum, et capsula renalis. Cur glandulas pinealem, pituitariam, et ganglia ad nervos pertinere existimemus, in causa sunt earum situs nexusque cum systemate nervoso conjunctior. Capsulam renalem appendicibus systematis nervosi ut annumerari posse putemus, faudet dissertatio breviuscula Actis in Petropolitanis a Du Verneio conscripta. Similitudinem quandam hanc partem inter et nervorum ganglia demonstrare conatur; quae, me judice,

dice, non adeo clara esse videtur. Hanc sententiam melius sustentant anatomici recentioris accuratissimi incisiones; qui in hisce monstris, quae, cerebro imminuto vel ex toto deficiente, nata sint, inspiciendis, capsulam renalem, pro rata ratione, deficere vel ex toto deesse compertus est.

Pro modo, quo hoc argumentum perpenderit, glandulae corporis humani diversae ordine sequente disponi et enumerari possunt.

Appendices Systematis Sanguiferi.

1^{um}, Arteriarum,

Omnes glandulae mucosae, quae cava diversa humida efficiunt aut lubricant, glandulae salivariae, pancreas, renes, mammae muliebres, testiculi, et glandulae forsitan thyroideae, et omnis quidem glandula, si illas ad capita alia relegatas excipias.

2^{dum}, Systematis venosi, Hepar.

Appendices Systematis Lymphatici.

Glandulae lymphaticae, thymus, et lien.

Quinetiam sequentes forsitan sunt

Appen-

Appendices Systematis Nervosi :

Cerebrum, glandulae pinealis et pituitaria,
ganglia nervorum, et capsula renalis.

C A P. III.

*De Structura Glandularum, earum vero potissimum,
quae ad Vasa sanguifera pertineant.*

Has autem glandulas, quae tantum aliquid separent, vel minimum mutationis edant, structura simplicissimas esse probabile. Hinc ren tamen est excipiendus ; nam aequae ac glandula quaelibet alia complexus esse videtur. Num mera separatio necne fuerit facta, optima dijudicandi ratio est, humorem secretum cum sanguine diligenter conferre, et utrum ullas partium, quae in vasis sanguineis prius exstiterint, dotibus referat curiose notare. Si proprietates sanguineas revera reddiderit, nihil obstat, quo minus separationem meram fuisse factam concludere liceat. Lachrymae, humor qui in ventriculis cerebri offenditur, materia perspirabilis, et urina, sunt fluida salina, quae in systemate sanguifero prius exstitisse credamus. Quae materia diversis in corporis cavis
reperiri

reperiri solet, ea a numero humorum separatorum distinguatur oportet. Synovia, quae articulos lubricat, specie quam prae sese plerumque ferat, ab ulla sanguinis parte plane differt; ad materiam indolis oleosae, quae vasis in sanguineis non existat, nisi eo fuerit devecta, secreta, et a membrana adiposa rursus absorpta, propius accedit. Hoc saltem a capite tertio libri Heusoniani, qui *Experimental Inquiry* inscribitur, admodum probabile efficitur. Humores interstiorum communes non meras esse separationes, observationes sequentes testari videntur. Licet cogantur aëri objecti; magnopere tamen, quantum spatium ad hocce coagulum absolvendum necessarium spectet, variare consueverunt. Lympha sanguinis coagulabilis, aëri exposita, in materiam gelatinosam, septem octove minutis, prorsus abit; illi vero, nisi triginta minutis expletis, non coguntur. Aliud insuper discrimen est; nam, licet potentia aëria ad sanguinem cogendum plurimum conferre comperta sit, longa tamen quies idem praestabit. Humores quidem interstiorum proprios ex toto requiescere, minime contendam; haud dubie tamen non aequae, ac inter circumeundum, violenter exagitantur. Hinc sequeretur remoram in cavis in causa fore, cur citius,

citius, ad aërem objecti, quam lymphæ vasis sanguiferis motu solito præditi detracta, in coagulum abirent. At hoc minime evenit. Humor intersticiorum communis a lymphâ coagulabili, nec hac nec illo aëri exposito, sed quiescente, tempore ad coeundum necessario, quod experimenta Heusonii evincunt, magis insigniter discrepat. Hoc autem apud librum Heusonii, qui *Systema Lymphaticum* inscribatur, videre est. Nam lymphæ coagulabilis in vasis sanguiferis, sex horis præteritis, coacta reperta est; contra, lymphæ coagulabilis in vasis lymphaticis, quæ indolis ejusdem est ac humor intersticiorum proprius, cum viginti horas requievisset, ex toto fluebat, et deinde emissâ in materiam gelatinosam abiit, aliquamdiu ad aërem objecta. Haec autem discrimina hunc humorem, me iudice, ut secretis immutatis annumeremus plane suadent.

Structura hujusce organi, quod fluidum intersticiorum commune secernat, pro exemplo simplicissimi glandularum generis erit. De structura vero hujus organi tres opiniones in medium fuere prolatae; nempe porum inorganicum esse, per quem aliquid possit transudare; porum organicum esse; et denique arteriam esse exhalantem. Prima harum opinionum ab Hunterio profecta est; caeterum

cæterum ab Heufonio in *Investigatione* sua *Experimentalis*, toto convulsa est. Solummodo igitur restat statuendum, porus organicus an arteria exhalans humorem intersticiorum communem profundat. Arteriam autem exhalantem hoc præstare nobis persuasum habemus. Nam orificium mere organicum ad hæc mutationes, quæ in conditione systematis sana fuerint animadversæ, efficiendas non accommodatum esse videtur. Idem quoque admodum probabile efficiunt mutationes morbosæ rite perpensæ, effectusque potissimum vasorum in pure formando; de quo postea dicturi sumus. Qui porum organicum esse contendunt, humorem intersticiorum ex aqua mera conflatum esse opinantur; et porum hujuscemodi tali functioni prorsus accommodatum esse, et vas consilio nulli melius respondere posse, affirmant. Cum vero humores quodammodo immutari compertum sit, hoc ratiocinium relinquatur oportet. Hanc autem arteriam exhalantem vasculorum, quæ ab arteriis rubris, quæ substantiam in juncturis ossium pinguedinosam circumdent, oriuntur, quæque synoviam secernunt, aliquantulum similem esse putamus. In hanc opinionem eo facilius concedimus, propterea quod Hallerianæ conveniat, qui inter agendum de terminatione arteriarum,

§ 43. hoc modo loquitur. "Alius finis arteriae est, quo in canalem exhalantem terminatur. Ille finis ubique in corpore frequens est."

Compluria structurae glandularum magis complexae vel absolutae exempla proferre possemus; sed ad consilium nostrum sufficiet, hepar, renes, testiculos, &c. commemorare. Structuram horum explicatam dare haudquaquam necessarium ducimus, quoniam notitiam ejus quam plenissimam ab aliis fontibus facile hauries. Cryptas, quae in renibus sese ostendere videantur, doctrinae Malpighianae plurimum favisse fatendum; Ruyschius vero modo mirabili, quo vascula sint divisa, eas deberi affirmat. Quinetiam Heusoni-
us vasa subtiliter replendo, rem ita sese habere probavit, et, insuper vas serpentinum corpora globosa inter et ductum excretorium, intercedere demonstravit. Harderius, Malpighii aequalis, corporum renum globosorum compositionem penitus intellexisse videtur. "Existimo tamen, inquit, glandulas illas, e quibus exterior renum substantia conflata est, aliud nihil prae se ferre quam vasa varie gyrata et intorta, quae post varios flexus et ambages tandem in papillas coeunt." Nullam quidem glandulam novimus cui non sit vasculosa structura. Quantum ad ductuum excrer-
nen-

nentium terminationem spectat, aliquid differentiae est, quod silentio non praetereundum videtur. In alicujus cavi superficiem, vel in vesiculam receptaculumve, vel modo utroque, desinunt. Terminationis prioris multa exempla, velut in glandulis salivariis, pancreate, caeterisque; posterioris nonnulla in renibus et lacunis forsitan glandularum mucosarum habemus. Terminationem utramque in hepate invenias. Haec meminisse necessarium duximus; quoniam aliqui secretiones, nonnullis in exemplis, in hisce receptaculis pergere, vesicamque felleam bilem formare, sunt arbitrati. Sin vero hae vesiculae secretionibus omnino necessariae forent, nullae glandulae illis destituerentur; caeterum glandulas in cava aperiri, hancque partem illis deesse, notavimus. Haud dubie non ratio gravior est, cur vesicam felleam bilem potius procreare, quam vesicam urinariam urinam, vesiculaeque seminales semen, secernere ponamus; quae quidem a vero evidenter abhorrent. Nam, si res ita sese haberet, mares, quibus testiculi sint excisi, nihilo tamen fecius foecundi manerent; quod ponere nemini quidem in mentem venerit. Opus igitur est, ut opinionem hujusmodi deferas, et Hallero assentiaris, has glandularum quarundam partes nihil aliud quam receptacula

cula esse, quae humores secretos in usum oeconomiae et commodum reservent, mutationemque, quam subeant, principem esse partes tenuissimas aquamve superfluum, quae secretioni suae necessaria esset, per absorptionem amittere.

C A P. IV.

De Glandulis cum Systemate Lymphatico conjunctis.

Quod has glandulas, de quibus verba sumus facturi, appendices systematis lymphatici denominare conveniat, nobis firme persuasum est; et, licet documenta, quae hujus sententiae suffulcendae causa possent proferri, fusius exequi nequeamus; namque hoc facere limites dissertationis hujusmodi longe excederet, et multo plus temporis et operae, quam quae in eo facile collocari queant, depostularet; experimenta singularia tamen et argumenta ingeniosa, quae hoc inventum illustrent, in lucem in operibus auctoris sui posthumis editum iri speramus. Sufficiet in praesentia paucas res veras, easque principes, et conclusiones generales exinde deductas, meminisse. Hoc systema a cavis diversis originem sibi ducere, et haudquaquam arteriarum continuationem esse, ingeniosissime

ingenioſiſſime ab anatomicis celeberrimis Monroio, Hunterio, Heuſonioque evincitur. Verum tamen eſt, particulas ſanguinis rubras in hoc vaſorum ſyſtemate nonnunquam eſſe reperiundas. Hoc animadverterunt complures, nec de eo cui-libet injicitur dubitatio. Hic loci quaeri poteſt, quomodo hae particulae huc venerint, niſi hoc in ſyſtemate fuerint progeneratae? Forſitan reſpondebit aliquis, huc per abſorptionem acceſſiſſe. Caeterum haud dubie rem aliter ſeſe habere credes, ſi haſce particulas rite perpenderis, eaſdemque cum orificiis lymphaticorum aegre videndis, quae in villis inteſtinorum, ubi aequae ac in qualibet alia corporis parte ampla eſſe, confitearis neceſſe eſt, apparent, comparaveris. Nulla cauſa eſt, cur orificia lymphaticorum patula particulas ſe magnitudine ſaltem adaequantes abſorbere poſſe exiſtime-mus. Praeterea, neceſſarium eſt, ut in cava corporis prius effundantur, quam abſorberi queant. Caeterum res non ita ſeſe habet; nam humoribus interſticiorum, quatenus fuerint examinati, admixtae non reperiuntur, licet eas in vaſcula lymphatica inter niſus animalis, operationi ad hocce experimentum neceſſariae ſubjecti, abſorptum iri expectares; nec eas particulas in ductu thoracico, proxime ligaturam, quae ſubito illi fuerat injecta,

se ostendisse celandum; quod non evenisset, si particulae absorptae forent.

Nonne igitur responsum summa cum probabilitate huic quaestiunculae referre et dicere possumus, hasce particulas in hoc systemate, et in iis partibus, quas ejus appendices appellemus, viz. in glandulis lymphaticis, thymo, et liene, formari; propterea quod systemati lymphatico in officio suo fungendo auxiliari, idemque absolutum reddere comperiuntur?

Proximum est, ut structuram glandularum lymphaticarum explicemus. 1. Glandulae lymphaticae in partibus corporis humani certis fere constanter reperiuntur. Cum arteriae venaeque liquoribus coloratis replentur, haec vascula adeo minute plane divisa sunt, ut glandulae ex nihilo praeterea conflari videantur. Idem se in conspectum, vasis lymphaticis mercurio repletis, dare consuevit. Hinc haec duo systemata partem harum glandularum principem, nervis tamen portiunculam suam sufficientibus, componere concludimus. Multi anatomicorum textura cellulosa repletas, et tunica membranosa investitas, notarunt. Vasa lymphatica, quae has glandulas ingrediuntur, saepius, quod Nuckius aliique animadverterunt, dividuntur, rursusque sub partem, qua exeant,

exceant, in vas unum plurave coeunt. Quibusdam in exemplis tamen glandula e vase lymphatico simplice convoluto conflatur, quod ad ductum thoracicum, post hanc convolutionem, recta pergit, ut a glandula cautissime incidenda patefcit: Hae glandulae in animalibus junioribus ampliores, in aetate provectioribus minores.

2. Thymus glandulas lymphaticas structura refert, si hoc solum excipias, quod vasa lymphatica eundem non ingrediuntur et pertranseunt, sed a glandula ipsa proficiscuntur. Quinetiam animalibus in junioribus amplior est, et gradatim, prout animal aetate procedit, imminuitur, et tandem ex toto in adulto saepius evanescit. Insuper adjiciendum est, amplitudinem ejus, nonnullis in animalibus, non tantum magnitudini eorum praesenti, quantum celeritati qua crescant, respondere. Ita in vitulo quam in foetu humano pro rata portione major. Situm hujus aliarumque glandularum silentio praetermittere nobiscum decrevimus, cum, utrum hoc ratiocinio nostro auxilium necne suppeditaret, nesciamus.

3. Plerique scriptorum magnam vasorum sanguiferorum lienem, pro mole sua, copiam ingredi notarunt. Glandulam proxime positam eo reddit, quod plurima vasorum lymphaticorum exinde oriantur.

orientur. Textura ejus cellulosa esse animadvertitur. Antequam de usu harum partium dicamus, lectorem ad Transactiones Philosophicas relegemus oportet, ubi argumenta, quae opinionem subsequenter suffulciunt, offenduntur, quam Heusonius in medium primus protulit, viz. particulas sanguineas ex partibus duabus, centrali mediae solida, et vesicula circumcingente vel integumento externo conflari. Idem, in praelectione sua anatomica centesima tertia vascula lymphatica ipsa has partes utraque formare posse, admodum probabile reddidit; caeterum animalia magis absoluta glandulis lymphaticis, quae hoc munere accuratius fungerentur, praedita esse affirmavit. Vascula vero ipsa lymphatica hanc potestatem habere hinc plane patescit, quod quibusdam animalibus, quae glandulis lymphaticis destituantur, haecce particula absoluta sit. In statu infantili major harum particularum in oeconomia animali necessitas esse videtur; et hanc ob causam forsitan animalia juniora organum, thymum significo, habent, quod, prout aetate procedunt, evanescit. Haec glandula partem particularum rubrarum centalem suppeditat; quod ex observando complures illarum ab hoc organo ad vasa lymphatica

lymphatica adferri, quae hinc originem suam deducere supra posuerimus, evincitur.

Licet experimenta lienem organum in sanguine parando summi momenti esse testentur; complures tamen anatomici, et in his Heusonius, hoc viscus exciderunt, et animal tamen vivere perseveravit; utrum vero pars sanguinis rubra necne fuerit imminuta nulla statuendi occasio illi subministrata est. Hoc experimenta futura monstrabunt. Cum vero alia organa eidem consilio respondeant, ea jacturam ejus aliquantulum compensatura esse probabile; namque non tantum in hac, sed in aliis oeconomiae partibus, naturam plures eundem effectum edendi rationes habere plane videmus. Quo munere hoc viscus fungitur, est vesiculam globulo centrali depressam adjicere; Heusonius enim vasa lymphatica liene egredientia hisce particulis prorsus absolutis repleta esse observavit. Quidnam autem documentum functionis cujuslibet visceris magis perspicuum evidensque haberi potest? Nonne hepar bilem formare ex bile exinde profluente compertum est? Praeterea, hanc vaginam vesicularem e lymphâ coagulabili constitutam esse verisimillimum est; etenim sanguinem venae splenicæ aegrius cogi supra comprehendimus; et coagulum sanguinis a praesentia absentiae hujusce partis pendere, adeo manifestum est, ut de eo vix ambigi queat.

S E C T. II.

DE GLANDULARUM PHYSIOLOGIA.

C A P. I.

*De Theoriis, quae de Modo, quo Glandulae suos
in Massam Humorū generalem Effectus edant,
hucusque invaluerint, insignioribus; et de iis
quae iisdem objici queant, &c.*

In theoriis diversissimis considerandis, quae
confilio secretionis phaenomena explicandi fue-
rint excogitatae, verisimillimas feligere sufficiet.
Primum autem de opinione Des Cartesii differe-
mus, quae dignissima est, cum et simplex et
ingeniosa sit, quae commemoretur. Hic phi-
losophus jure celeberrimus organa fecernen-
tia cribrorum similia, porosque glandularum
diversarum diversos esse, et magnitudini figurae-
que particularum, quibus a sanguine segregandis
destinarentur, respondere putavit. Quanquam
haec theoria eandem leviter intuenti probabilis
esse videatur, facillime tamen convelli potest.
Namque particulas magnitudinis formaeque di-
versae vasis in sanguineis existere ponit; quod,
uti

uti videtur, a vero longe abhorret. Si etenim in sanguinem oculis microscopio armatis intueberis, nihil aliud quam particulas rubras nonnullasque partium centralium, tunica sua vesiculari destitutas, videbis. Hae omnes particulae rubrae forma et magnitudine eodem in animali, eodemque vitae tempore, aequales sunt; caeterum in eodem animali temporibus vitae diversis cum figura tum magnitudine variant; quod in Transactionibus Philosophicis, quarum prius meminimus, videre est. Igitur, si hae particulae a sanguine separarentur, necesse esset ut vasa fecernentia temporibus diversis ampliora forent, formasque diversas haberent, quod a probabilitate longe abaudit. Revera quidem, nullas ex hisce particulis in ullis ex humoribus secretis videmus. Quinetiam omnes humores a glandulis secretos vasis in sanguiferis prius existerre ponit. Si profecto res ita sese haberet, quidnam, quaesumus, obstaret, quo minus bilem, semen, &c. una cum sanguine circumire videremus; quod se animadvertisse nemo affirmare est ausus? Praeterea, si humores secreti per glandulas tantum percolarentur, unaquaeque particula minor omnisque humor tenuior particulas ampliores vel humores magis viscidos concomitarentur immutata. At hoc non evenire

com.

compertum est; lac enim e globulis quibusdam solidis constat, nulli tamen humorum, faltem immutati, cum eo confociantur. Quinetiam materia lactis casearia, quae ad naturam lymphæ coagulabilis quam proxime accedere putetur, ab ea quibusdam dotibus magnopere differt. Denique, si hæc theoria vera foret, vascula glandularum fecernentia formas diversas haberent; sed rem longe aliter sese habere omnia testantur; vasa etenim corporis humani transverse incisa ubique, si sinus cerebri tantum excipias, circularia esse reperiuntur.

Alia theoria aequæ simplex ac prior tales humores, quales in glandulis diversis reperiantur, ibi ab origine extitisse, et, dum sanguis per vasa glandularum sanguifera transeat, humores singulas partes sibi similes attrahere, reliquasque repellere ponit. Hæc autem hypothesis itidem fluida secreta in systemate sanguifero subesse fingit; quod omnino negamus, licet Hallerus in sententiam contrariam concessisse videatur. Hæc ejus sunt verba: “Diximus in sanguine omnes humorum classes reperiri, quas diversa per cola de sanguine oportet separari.” Sanguinem quidem partes humorum elementares continere perspicuum est; caeterum, quæ dissimilitudo humores secre-

tos inter et ullam sanguinis partem intercedat, eas plurimum immutatas esse testatur. Praeterea, conjecturae huic multa repugnant; namque in embrione, quod Hallerus lib. VII. sect. III. § XXX. notavit, bilis ab ea, quae postea secernitur, cum colore tum sapore differt.

Tertia et postrema opinio, quam meminimus, secretionem humanas per fermentationem peragiponit. Primum autem, quidnam per fermentationem, secundum optimas hujusce processus definitiones, significetur, explorare aggrediendum.

Chemici, quantum ad opiniones suas fermentationem spectantes attineat, inter sese non convenire videntur: In hoc autem argumento exequendo omnino necessarium est, ut quidnam huiusce processus sibi velit penitus intelligamus; et optima, nostro iudicio, hanc scientiam adipiscendi ratio est definitiones optimorum chemicorum accurate perpendere. Quam primum commemorabimus, ea est, quae a chemico excellentissimo fuerit tradita, quamque Dr Pearson, in dissertatione sua inaugurali, adhibuerit. “ Si qua in materie motus intestinus suboriatur, et per totam massam serpat, donec tota homogenea fiat, et ita mutetur, ut quaelibet pars ejus recenti materiei, ejusdem generis ac illa ab initio fuerat, addita, motum

tum intestinum in hac concitet, et universam sibi omni ex parte similem reddat; hi motus, et haec sub iis facta mutatio, Fermentatio, et materia addita fermentationem ciens, Fermentum, dicuntur."

In primis est inquirendum, utrum aliquid motus intestini sit; et quo hoc manifestius apertiusque fiat, unde hocce in fermentatione phaenomenon pendeat diligentius explorandum. Ab extricatione vero aëris fixi oriri, Dr Black, praelectionibus in suis chemicis, clare demonstravit. Num aliquid hujuscemodi in organis fecernentibus accidere probabile est? Rem aliter sese habere opinor. Secundum hanc definitionem, necessarium est, uti materia per vim fermentationis immutata, materiae recenti admota, eandem suam in similitudinem convertat, i. e. ut in modum fermenti agat. Humores vero nostros secretos nulla hujusmodi potestate esse praeditos demonstratu facillimum. Namque, in exemplis icteri, bilis in vasa sanguinea, per absorptionem forsitan, evidenter invehitur, et omnia fermentationi, velut calor, &c. quam maxime favent; humores tamen nostri in bilem non convertuntur. Quinetiam in variolis pus saepius a pustulis absorbetur, et per tubum intestinale foras eliminatur, et, hoc in exemplo,

emplo, in vasa sanguifera quamvis receptum, fermentationem sibi propriam subire existimatur; non ita tamen agit, ut humores in materiam sibi similem immutet. Actio ejus ultra vascula in superficie non sese diffundere videtur; nam si potestas, adinstar fermenti, in humores nostros agendi huic materiae singulari foret, intelligere non possumus, cur morbus unquam decederet, cum fluida recentia, in quae agat, assidue procreentur, et materia variolosa in pustulis superficiei sub finem morbi, quam cum ejusdem excitandi causa primum admoveretur, copiosior sit. His rebus adductus in sententiam eorum, qui fermentationem propugnant, concedere nequeo. Pus in nullos humorum nostrorum in modum fermenti agere, et eos sibi assimilare non posse, loco suo monstrabimus.

Alius chemicus ingeniosus fermentationem, “qua compositum unum in alterum diversum, per novum iisdem in elementis conjunctionis modum, immutetur, operationem esse” contendit. Nonnihil hujuscemodi nostris in humoribus non accidere aegerrime demonstrares; licet tamen nulla omnino argumenta, quae idem evenire ostendant, in medium proferri possint. Caeterum haec definitio adeo vaga et incerta est, ut recipi nequeat; ad speciem

ciem etenim fermentationis principem et notissimam, nempe vinosam, parum accommodatur; in qua eadem elementa compositum, quae id prius conflagrant, ^{non} componere exploratum habetur; quod a separatione aëris fixi copiosa, et sedimentis aliquae materia praecipitatis, quae inter fermentandum eveniunt, probe innotescit. Insuper, si definitio prior iusta, vel, ut alia verba adhibeam, phaenomenis fermentationis consentanea foret, haec, quod ab utrisque collatis patescit, longe diversa sit oportet. Quanquam enim, secundum priorem, partes quodlibet corpus constituentes a sese invicem separari, et diversum in ordinem redigi, queant; a materiis tamen quibusdam idem semper deducitur. Ita materia vegetabilium farinacea in saccharum, saccharum in vinum, &c. convertitur, donec tandem putrescat; et haec stadia ejusdem processus diversa, quae constanter accedunt, esse videntur. Contrarium vero in secretionibus, in quibus eadem aequalitas et constantia minime reperiundae, evenit; quamvis enim omnes a sanguine promanent, dotibus tamen suis modum in mirum variantur. Animalibus forsitan materiem vegetabilem per concoctionem aliosque processus animales in naturam animale[m] potestatem convertendi esse dici potest; quod quidem

quidem accidere videtur. Notandum vero, materias animales fermentationem, dum ad corruptionem progrediuntur, putridam subire. Principium tamen animalium vivum huic ad corruptionem proclivitati non parum resistere potest; licet multa, quibus vita subjiciatur, velut gradus caloris, &c. huic processui magnopere faveant. Cum putredo sit stadium proximum, quod materia animalis attingere contendat, haud dubie expectares omnem mutationem, per quemlibet processum minima ex parte fermentationis aemulum, putredinem versus inclinaturam, gradumque putredinis mutationi pro rata ratione esse responsum. Humores igitur nostri, qui plurimum mutationis subierint, ad putredinem, iisdem rebus circumstantibus, celerius tendere, citiusque, quam minus immutati, putrescere debent. Rem autem aliter sese habere, experimenta sequentia testantur.

C A P. II.

De quibusdam Experimentis Consilio Indolis Puris explorandae cognoscendaeque institutis.

Plerique medicorum pus potissimum per fermentationem procreatum esse crediderunt; donec

E

nonnulli

nonnulli auctores, quorum postea meminerimus, huic opinioni adversati sint: Utcunque vero progenitum, haud dubie est mutatio in humores corporis humani per inflammationem, suppurationis comitem, edita; et igitur ad experimenta instituenda quam maxime accommodatum.

EXPERIMENTUM I.

Tres phialas, magnitudinis aequalis; primam aliquantulum supra dimidiam altitudinem fero recenti; alteram eandem ad altitudinem fero particulis rubris admisto; tertiam eodem modo pure blando, quod mihi Heusonius dederat, quodque eodem die e cavo pleurae fuerat eductum, repletas adhibui. Has absque operculo, rebus sub iisdem circumstantibus, in fenestra collocavi, subinde examinavi, et ordine sequenti putrescere comperi. Altera primum foetebat, et deinde prima odorem foetidum emittebat, dum tertia omnis foetoris expers et incorrupta, in aliquantum temporis maneret. Quod non evenisset, si pus per proceffum fermentationis putridae similem formatum fuisset.

Cum hoc et reliqua quidem experimenta, consilio tantum memetipsum scrupulis dubitationibusque liberandi fuerint instituta, omnia forsitan

ad

ad processus spectantia non satis accurate literis mandavi; sed animum ad conclusiones generales, quae exinde possent deduci, diligenter adjeci.

Occasio tamen hoc experimentum reiterandi, et tempus, quo singulae ex phialis putrescere coeperint, curiosius observandi cum fuerit oblata, eandem non praetermittere mecum decrevi.

E X P E R. II.

Die Junii vicesimo primo 1774, duas aut circiter puris boni, ex abscessu emissi, quod tamen cum nonnullis particulis rubris commistum fuerat, uncias mihi comparavi. Quinetiam eandem feri recentis a particulis rubris separati quantitatem, copiamque feri particulis rubris onusti aequalem, adhibui. Sanguis, unde hae partes sunt sumptae, aegroto morbo inflammatorio laboranti, duas tresve horas post abscessum apertum pusque educatum, emissus est. Tribus phialis has partes continentibus signa A. pus, B. ferum, C. ferum cum particulis rubris, inscripsi. Easdem in vase una cum thermometro Farenheiteano collocavi, et Soli objeci. Calor plerumque mane gradum 58um, meridiem inter et primam horam pomeridianam 66um, caeterosque ad 70um usque, et vespere 58um

58um attigit. Interdum quoque, Sole non lucente, putredinem, vase in balneo aquae ad gradum caloris 98um quam proxime accedente, eundem vero rarius attingente, posito, promovere conatus sum. 26to Junii, C. vespere foetorem leviculum ostendit, qui per noctem adeo intendebatur, ut in proximum mane evidentissime persentiri posset. A. et B. omnino dulcia fuerunt. 27mo omnia sese, ut die priore, habebant. 28vo, C. foetebat, A. et B. dulcia fuerunt. 29no, C. foetebat, A. et B. non aliter, quam die hesterno, se habuerunt. 30mo, nihil ulterius fuit immutatum. Die Julii primo, mane A. odorem ingratum emisit; B. adhuc dulce; C. magis foetidum erat. 2do, A. evidenter, C. magis foetebat; B. odorem ingratum emisit. 3tio, A. magis, C. admodum foetebat; B. evidenter putebat.

Licet exitus hujusce experimenti diversus sit, cum causa tamen hujus differentiae fuerit explicata, cum conclusioni ab experimento priore deductae haudquaquam contradicere exploratum habebimus. Namque ut particulae rubrae C. adjectae in causa fuerunt cur multo citius quam purum serum B. putresceret; ita particulae rubrae cum pure, inter abscessum aperiendum, necessario commistae, putredinem A. haud dubie promoverunt. Nec

ulla

ulla ratio est cur dubitemus, pus multo diutius dulce quam serum, nisi particulae rubrae illi admistae putredinem ejus accelerassent, remansurum fuisse. Hoc experimentum saltem ostendit, pus, etiamsi particulas rubras contineat, non aequae facile, ac serum cum particulis rubris conjunctum, putrescere. Igitur hoc experimentum quoque consilio nostro plane respondet.

Pus autem a fermentatione haudquaquam pendere, et quoque in humores effusos, adinstar fermenti, agere non posse, haec experimenta, quae relaturus sum, quaeque, dum apud Nosocomium Middlesexiae Londini studerem, instituta fuerunt, manifeste testantur.

EXPER. III.

Tenue carnis aginae segmentum ulceri cruris alto, quod granosum esset, pusque laudabile ederet, superimpofui, aliquantulum puris, quod in modum fermenti ageret, relinquens. Ulcus frustulo plumbi laevis operui, fasciasque illi rursus admovi. Id post aliquod tempus inspexi, et compertus sum segmentum carnis aginae omnimodo imminutum, sed non in pus conversum; contra vero, admodum foetere, a pure, quod ulcus tunc temporis ederet, omnino diversum. Igitur ab hoc experimento pus a fermentatione solidorum

non

non procreari, et causam quoque substantiae in exemplis abscessuum amissae non ei quod substantia in pus convertatur, deberi; et igitur ab aliqua alia causa necessario pendere, patescit. Licet enim segmentum carnis in hoc experimento per pus, vel, quod magis probabile, per putredinem, ita immutatum fuerit, hunc effectum in parte viva, ad eundem gradum usque, editum iri, non concludendum est. Contra etenim potestatem vitae actioni cujuslibet causae, quae ad exitum ejus faciat, resistendi inesse novimus; quod hinc plane probatur, quod caustica duo, magnitudinis viriumque earundem, unum corpori vivo, alterum mortuo, admota, effectum in mortuum multo majorem, quam in vivum, edunt.

Heufonius, in capite Systematis sui Lymphatici septimo, dispendium partium solidarum in abscessibus a pressura humoris in cystide contenti pendere, quae pro rata materiae intus accumulatae ratione augefcit, donec ad extremum, ubi minime illi resistitur, rumpitur, proposuit. Quod hoc ulterius confirmat, est effectus insignis, quem pressura in aneurismis plane edit, ubi ossa ipsa consumit, quod potissimum in aneurismo curvaturae aortae, qui magnam sterni partem absumpsit, non raro vidi.

Hoc

Hoc nulla fermentatio explicare potest; sed pressura, utrisque in exemplis, causa esse videtur, quomodocunque effectum suum edat.

Consilio comperiundi, utrum humores effusi per fermentationem in pus necne converterentur, experimentum sequens institui.

E X P E R. IV.

In idem ulcus, quod adhuc pus bonum formare perseveraret, copiam feri recentis, quod a sanguine aegroti rheumatismo acuto laborantis separatum, crustam coriaceam ostendit, infundendam curavi. Quantitatem puris parvulam, quae in modum fermenti ageret, ut in proximo experimento, reliqui, et ulcus plumbo operui. Cum ulcus postea examinarem, ferum admodum foetere compertus sum. Hoc experimentum ex ferro sanguinis, qui non inflammatorius fuit, primum institui; at Heusonio hoc me monere visum est, quod forsitan necessarium esset, quo pus per fermentationem ederetur, uti ferum vasorum inflammatorum actioni subjiceretur; et ut experimentum ex sanguine, qui crustam coriaceam ostenderet, repeterem hortatus est. Exitus utriusque experimenti, prout expectaverat, idem erat.

Quo

Quo tandem cognoscerem, utrum lymphæ coagulabilis in pus necne converteretur, experimentum sequens instituendum putavi.

E X P E R. V.

In idem ulcus, rebus omnibus circumstantibus quas supra comprehendimus iisdem, segmentum crustæ sanguinis inflammati, i. e. lymphæ coagulabilis coactæ, insinuavi. Sicut in aliis exemplis, ita in hoc, foetidum evasit. Nihil autem ab hoc experimento deducendum est; quoniam lympham effundi fluidam, et prius fermentationis actioni, quam coeat, subjici, dici potest. Sequens igitur institutum est, unde aliquid certius cogi et effici potest.

E X P E R. VI.

Ex sanguine aegroti rheumatismo acuto affecti lympham paulatim collegi, tarditate qua sanguis coeat adjutus; et eam ulceri, aëre externo ad illud adspirare prohibito, admovi. Copia lymphæ parvula fuit; caeterum, ut in reliquis experimentis, aliquantulum foetoris emisit.

Ex hisce experimentis pus a fermentatione non oriri concludere licet; et si morbida mutatio a
pro-

processu chemico non pendeat, minus causae esse existimo, cur humores sponte naturae secretos hoc modo progenitos esse ponamus. Pus forsitan ab arteriis exhalantibus formari, saltem nonnullis in exemplis, postea dicemus. Fermentatio unica, quae haud dubie in systemate animato oritur, est processus putridus, qui tantum, ubi vis vitae languescit, corpus humanum gravius afficere potest, et longe, vita salva, progredi nequit. Hi morbi forsitan, quos fermentum contagiosum movere dicatur, a stimulo materiae sibi propriae specifico pendent, utpote quae mutationes actioni fibrae motricis systematisve nervosi morbidas inferat, et hoc modo solo humores nostros afficiat, et ortum a fermentatione haudquaquam deducunt. Utraque opinio difficultates sibi proprias habet; at ego multo facilius concipere possum, multoque minus a vita animali alienum esse videtur, mutationes aberrationesve ab actione vasorum usitata diversas accidere, quam tot fermentationes varias existere ponere. In hanc opinionem facilius concedemus, si succum vegetabilium proprium quam diversissimum esse, et nutrimentum mitissimis et acerrimis ab eadem aqua suppeditari, quod per experimenta Du Hamelius evidenter ostendit, nobiscum reputabimus. Insuper, celeberrimus

Boyle, in parte secunda, et dissertatiuncula secunda operis sui de Philosophiae Naturalis experimentalis utilitate, quod sequitur, pro certo affirmat, "That rain water, which, in its passage through a vine, or apricoke-tree, or the like-plants, is turned into a sweet liquor; in its passage through those plants that bear lemons and barberries, is transmuted into a liquor sharp enough to corrode not only pearls, but coral, *lapides cancerorum*, and other hard concretes, as *spirit. vitrioli* would do." Quinetiam Hopaeus observat, malvam arumque in eadem urna hortensi crescentia, eademque aqua humectata, &c. naturas sibi proprias retinere; namque, dum illa mucilaginosa, hoc acre est. An verisimile, vel etiam fieri potest, hanc mutationum aquae varietatem per fermentationem effici posse? Rem aliter sese habere contendo. Cum enim omnes res circumstantes eadem sint, si diversitatem structurae vegetabilis excipias, non mihi in animum inducere possum, mutationes ab ulla alia causa, praeterquam a structura vegetabilium diversorum diversa, pendere; quae vegetabilia potestatem, qua praedita sint, aquam, quam imbibant, mutandi plane deducunt.

C A P. III.

In quo quaeritur, num Sanguis necne vivat?

Vix fieri potest quin, dum fermentationem in secretiones nostras aliquid posse negamus, nos auxilium a conjectura ingeniosa, quam nuper in Commentariis Medicis offenderimus, petituros esse expectaretur; opinionem Joannis Hunterii, chirurgi Londinensis celeberrimi, viz. “that the blood is really alive,” significo. Haud dubie proposito nostro conveniret, si hoc verum esse fateri possemus; at nihil fidei omnino opinioni tam hypotheticae vagaeque habendum ducimus. Caeterum, in sectione nostra proxima generali, cum sanguinem, ut ex toto passivum actionique solidi vivi mere subjectum, considerare nobiscum decreverimus, hanc opinionem refellere conari, uti putamus, nostrum est.

Hoc consilio argumenta, quibus suam Hunterius opinionem sustineat, separatim et ordine examinabimus. “1. It unites living parts in some circumstances, ^{as certainly} as the yet recent juices of the branch of one tree unite it with that of another.”

Si

Si fucci vegetabilium vivere demonstrarentur, ratiocinium hujusmodi analogum admitti posset; sed rem ita sese habere, nemo unquam sibi persuasum habebat. Si animum nostrum ad infusionem considerandam adjiciamus, haudquam Hunterio succos recentes in causa esse, cur arbores inter sese coalescant, assentimur; hortulanus enim, hoc succo minime fretus, partes furculi certas partibus trunci similibus curiose opponit. Has, incisionibus necessariis factis, inter sese conjungit, non quod fucci adhuc recentes ad partes adunandas necessarii sint, sed quod potestates vegetantes hucusque vigeant. Hanc ob causam igitur, tempestas anni certa caeteris anteponi solet.

“ 2. Were either of these fluids to be considered as extraneous or dead matters, they would act as stimuli, and no union would take place, either in the vegetable or animal kingdom.” Hoc argumentum per experimentum, quod sequitur, viz. “ The testicle of a living cock being introduced into the belly of a living hen, upon injecting the liver of the hen, was injected along with the liver, as it had come in contact with it, and adhered to it,” suffulcire conatur.

Cum

Cum Hunterius humores, si mortui vel extranei forent, in modum stimuli acturos esse, i. e. secundum opinionem ejus, processum certum, qui parte mortua vel extranea a partibus vivis sanissime separanda necessario finiretur, moturos esse ponat; liceat rogare cur testiculus galli, qui, quantum gallinam spectabat, admodum extraneus erat, hunc processum non excitaverit?

Num pars animalis cujuslibet a corpore vivo juncta vivere necne dicatur, quarere fugio. Caeterum extraneam esse nemo inficias ibit.

‘This union,’ ‘inquit Hunterius, of living parts takes place in certain circumstances.’ Hoc autem in exemplis inflammationis tantum accidere compertum habetur, et phaenomena inflammationis ad hanc conjunctionem, humoribus non vivis, explicandam sufficiunt. Namque inflammationem vasa inflammata ad sese elonganda proclivia efficere, et juncturam partium ab hacce elongatione pendere, quod adhaesiones pleurae inflammatae testantur, videmus. Du Hamelius, ni fallor, exemplum, ubi calcar galli cristae inflammatae superimpositum illi adhaesit, et crescere perseveravit, commemorandum curavit. Ex his et omnibus aliis experimentis quae Hunterius attulit, multo plus causae esse opinor, cur conjunctionem

tionem partium a vita et elongatione vasorum potius pendere, quam humores, quos haec vasa vehant, vivere existimemus.

‘ 3. The blood becomes vascular, like other living parts, and the coagula,’ ut Hunterius affirmat, ‘ in the extremities of arteries, after amputations, may be injected by injecting these arteries.’ Res ita sese habere potest; humoribus tamen, quos haec vasa vehant, minime vivis. Nam inflammatio, uti supra comprehensum, in causa est, cur vasa elongentur, et membrum mutilatum post amputationem inflammatur; hinc vasa oriri, per coagulum pertransire, et anastomosis inter sese formare possunt; caeterum originem suam a coagulo haudquaquam deducunt. Si hoc etenim fieri posset, haec coagula vasculosa fore, et sanguinem quoque in omnibus aliis exemplis, ubi effunditur, vasculosum evasurum esse expectares.

‘ 4. Blood taken from the arm in the most intense cold which the human body can bear, raises the thermometer to the same height as blood taken in the most sultry heat.’ ‘ This is,’ inquit Hunterius, ‘ a strong proof of the blood’s being alive, as living bodies alone have the power of resisting great degrees both of heat and cold, and of maintaining, almost in every situation, while
in

in health, that temperature which we distinguish by the name of animal heat." Hoc quidem vitam actioni caloris externi resistere posse testatur; sed hanc potestatem in sanguine minime extitisse probat. Contra, sanguis, sub conditionibus aëris diversissimis detractus, intra spatium duarum horarum frigoris atmosphaerae circumdatae gradum adaequabit, ut experimenta saepius reiterata mihi firme persuadent. Igitur affirmarem, sanguinem corpori humano detractum calorem retinere non posse, qui quidem a vita pendere videtur. Idcirco, cum calorem servare nequeat, non vivat necesse est.

" 5. Blood is capable of being acted upon by a stimulus; for it coagulates, on exposure, as certainly as the cavity of the thorax or abdomen inflames from the same cause." Quilibet cachinno exciperetur, si gelatinosam cujuslibet generis materiam vivere affirmaret, propterea quod in certo calore fluida maneret, et, hoc calore imminuto, frigori et aëri objecta, coiret.

" 6. The more it is alive, i. e. the more the animal is in health, it coagulates the sooner on exposure; and the more it has lost of its living principle, as in the case of violent inflammations, the less it is sensible to the stimulus produced from

its

its being exposed, and it coagulates the later.” Hinc facile concludi potest, genus vitae, quo sanguis fruatur, omnino passivum esse; namque a potestatibus animalibus, quae circuitus ejus sint causa, ex toto pendet. Quinetiam notandum est, genus vitae, quo praeditus sit, admodum singulare esse; quo plus etenim vivit, eo facilius stimulis, licet res in omni alio vitae genere se longe aliter habeat, afficitur. Namque quo magis principium vitae languescit, eo violentius plerumque stimuli idem afficere consueverunt. Hunterius vero forsitan sanguinem, qui revera vivit, actioni vasorum inflammatorum subiectum, violenterque hac ratione agitatum, statum in comatosum incidere respondebit, adeo ut non multum per stimulos affici possit. Haud silentio praetereundum videtur, sanguinem, ubi nihil stimuli ab eo quod aëri objectus sit, oriri potuerit, coactum reperiri; quod effusiones in cerebro testantur. Sanguis autem hic loci a quiete coit, quam Hunterius, ut opinor, pro stimulo haudquaquam habebit.

“ 7. The blood preserves life in different parts of the body. When the nerves going to a part are tied or cut, the part becomes paralytic, and loses all power of motion, but it does not mortify. If the artery be cut, the part dies, and mor-

mortification ensues." Quid eam vivam priore in exemplo conservat? 'It is the living principle,' uti credit Hunterius, 'alone, which can keep it alive, and he thinks that this phaenomenon is inexplicable on any other supposition, than that it is supported by the blood.'" Nemo, quantum sciam, sanguinem vitae partis omnino necessarium esse unquam dubitavit. Si hoc experimentum aliquid, nutrimentum potissimum per arterias, et non per nervos, ad partes corporis humani diversas devehī probat; et hoc etiam aegerrime monstrare videtur. Namque, licet rami nervorum ampliores ligati, vel incisi forent, divisio tamen nervorum propemodum infinita complures ex hisce ramulis parvis integros etiamnum relictos esse, tot saltem, quot ad circuitum humorum, qui ab actione solidorum per vim nervosam excitata pendeat, continuandum sufficerent, nobis suaderet. Et, licet gangraena partem sanguine orbatam invadat, humor tamen, qui eam sustentat, non vivus esse potest. Hoc saltem exinde haudquaquam deduci posse videtur; nam totum corpus animale, absque alimentis quibusdam in ventriculum ingestis, diu vita frui nequit. Quanquam vero haec vitae prorsus necessaria sint; inde tamen ingesta vita praedita esse inferre non possumus.

Quo finem huic capiti imponamus, sanguinem ut fluidum consideratum, et pro fluido solo habet Hunterius, vita omnino vacare affirmamus. Etenim vita evidenter in functionibus certis genere suo actuosis peragendis consistit; et ad hasce fungendas structura quaedam organica prorsus necessaria est. Fluida autem hanc structuram organicam non admittunt, et igitur vivere non possunt.

S E C T. III.

C A P. I.

In quo fit Conjectura de Indole Secretionis magis probabilis.

Quanquam opiniones de secretionem glandulari, quas meminerimus, easdem diligenter perpendenti haudquaquam arrideant; hanc tamen physiologiae partem obscuram non explicari posse non existimo. Igitur proximum est, ut eam explicatam dare aggrediar. Primum autem notandum est, omnes secretiones a vita pendere, et absque ea pergere non posse. Hinc secretiones cum principio vivo vel systemate nervoso quam intime conjungi concludimus. Machina animalis e solidis

et

et humoribus, mirum in modum, conflatur. Illis principium vivum actuosumve inest, hi passivi sunt, et a prioribus ex toto pendent; quae potestate nutrimentum ab humoribus in auctum suum aliosque machinae usus deducendi sunt praedita.

Systema vasculosum, quod fluida continet, per nervos tantum, quatenus statum motus immutant, affici potest. De hoc, ut opinor, nemo ambiget. Si secretiones igitur a systemate nervoso pendeant, et hoc systema potestatem agendi vasis conciliet, hanc actionem indolem humoribus secretis propriam dare patefcet. Secretiones autem a potentia systematis nervosi pendere, nos non soli existimamus; idem enim putarunt nonnulli e principibus medicorum, viz. Hoffmannus, &c.

In primis autem, secretiones ab actione vasorum pendere documenta suppeditant, secretiones statu in sano rite consideratae, et mutatio illis, absque ulla mutatione structurae suae morbida, illata. Namque lac in mammis, per terrorem subito incassum, momento mutari, et hepar quoque, ut ingeniosus D. M'Lurg perhibet, copiam bilis majorem irato secernere, et affectus denique animi in bilem non parum posse, multis in exemplis clare videre est. Hic rogare liceat, quemnam affectus animi in humores, quos vasa vehant, praeterquam

quam actionem vasorum, quae humores continent, immutando, effectum edere possint? Commotiones autem animi et affectus actionem vasorum, quasi pro arbitrio, regere et moderari neminem latet; et idem modestia pudorve ruborem, et timor pallorem, inferendo demonstrant. Hinc affectus animi in Sedantes et Stimulantes jure distinguuntur; partibus glandulosis, in quas affectus sedantes potestatem edant, actio vasorum imminuitur, et copia humoris in partibus hujusmodi secreti minor evadit. Affectiones vero stimulantur longe diversum praestare consueverunt. Sedantia et stimulantia, partibus corporeis ubi glandulae sitae sunt admota, humores secretos, actionem vasorum fecernentium imminuendo augendove, afficiunt. Ita frigus copiam perspirationis imminuit, dum calor eandem auget. Varietas motuum, quos nervi in arteriis majoribus movere queant, propemodum infinita est; uti scriptores, qui doctrinam pulsus executi sunt, testantur.

Et eandem varietatem in actione vasorum minimorum accidere posse, non est cur dubitemus. Documentum hujusce phaenomena inflammationum topicarum tibi sufficient; namque pulsationes, parte inflammata, quae antea ex toto defuerint, plane persenties. Cum nervos originem animalium

lium motibus praebere compertum fit, nonne hos motus, pro structura organi, in quod nervi agant, diversos effici probabile est? Si etenim illa vasorum tunica, cui potestas musculosa fit, partibus in quibusdam quam in caeteris infirmior fuerit, eae partes actionem debiliorem habeant, necesse est. Quinetiam, si tunica elastica, quae, actionem vasorum potestati musculosae obsistendo, adjuvare videtur, (namque alternationem distensionis a tunica elastica, et contractionis a tunica musculari pendentis, actionem vasorum in unaquaque corporis parte constituere verisimile), viribus partibus in diversis variaverit; causa gravissima est, cur varietatem actionum in vasis ab hoc fonte orituram esse speremus. Hinc igitur varietatem motuum, a viribus harum tunicarum mutuis pendentium, editum iri cogere licet; tunicas autem vasorum fecernentium potissimum, quantum ad hasce res circumstantes, quarum modo meminimus, attingat, inter sese differre admodum probabile est.

Hallerus in sententiam hujus non dissimilem concessisse videtur, et iudicio ejus fidem non absque causa plerumque habemus. Haec verba in Sect. ccxxi. reperiēs. "Densitates arteriarum minimarum, et densitates pariter osculorum secretiorum diversas esse posse, nihil repugnat, et suadet in majoribus ramis certa observatio." Insuper,

super, vasa, uti supra comprehensum, ramulos suos, modo longe diverso, diffundunt; quod in praeparatis pulcherrimis a Heusonio confectis saepe vidi. Haec varietas permagna Hallerum quoque non fugit, “Aspergillum, in § cccxix. inquit, in liene referunt arteriolae rubrae, confertim ex trunculis oriundae, penicillum in intestinis, serpentes in renibus, stellam in hepate, cinnamum in teste, circulum in uvea, efficiunt. Non frustra vero fabrica hanc obscuritatem a Creatore factam esse non obscura conjectura est.” Haec ramulorum diversitas humores secretos haud dubie indole diversa impertitur; caeterum potestas humores nostros immutandi maxima actioni vasorum in glandulis diversis potissimum tribuenda videtur. Cullenus celeberrimus quoque in hanc opinionem, ut ex § cclxxxvi. Physiologiae suae patescit, inclinatur. “Till we can discover these more clearly, we may, in the mean time, observe, that the action of the vessels of the secretory organ have a considerable share in determining both the quantity and quality of the secreted fluid.” Capacitas quidem sola orificiorum glandularum discernentium, motusque velocitas, quam sanguis ex actione arteriarum majorum sibi acquirit, copiam, et forsitan nonnullis in exemplis dotes humorum
secre-

secretorum, quos, ut a massa generali separatos, considerare velimus, magna ex parte dare videntur. Quo hoc illustretur, materiam perspirationis per exercitationem augeri, et renes, vasis suis spasmō constrictis, humorem limpidum, mucilaginis expertem, quam aliquantulum putredinis, in sanguinem invadens, progenerare existimatur, secernere notabis. Haec autem, utpote quae plerumque a velocitate sanguinis circumeuntis minime pendeant, non multum in phaenomenis secretionis explicandis auxilii nobis ferunt.

C A P. II.

In quo Conjectura prius dicta ulterius aperitur et explicatur.

Ratiocinio in capitibus praecedentibus in medium prolato inducti, vasa glandularum secernentia potestatem plasticam in humores exercere, et per hanc potestatem effectum suum in eosdem edere putamus. Quod hoc nobis firme persuadet, est potestas mutationes humoribus, pro modo suae actionis, vasis majoribus indita, statusque diversus quorundam ex fluidis, quae cava humectent, quae dotibus suis, prout animal magis minusve sanum est, variare soleant, rite perpensus. Hanc opinionem ulterius sustentat facies puris diversa, a gradu inflammationis diverso, vel, ut alia
verba

verba adhibeam, ab actione vaforum inflammatorum diversa, ex toto pendens. Gaberius differentiunculae in Miscellaneis Taurinensibus auctor ingeniosus, pus per serum putrescens formari posse evincere conatur. In experimentis ejus reiterandis, phaenomena non aliter ita sese habere, quam ille retulit, compertus sum; illi tamen sedimentum feri putrescentis pro pure habendum haudquaquam assentiri possum. Analogiam inter illa strictiorem intercedere ingeniose monstrare conatus est; sedimentum tamen feri a pure multum et revera differre puto. Namque tempus diuturnum ad praecipitationem feri necessarium est; pus, contra, pauculis horis, breviusculo tempore tantum ad absorptionem partium fluidarum necessario, perfectissime efformatur, et ex hisce partibus absorptis faciem opacam sibi propriam, naturamque viscidam, acquirit. Haudquaquam negandum est, “pus laudabile fere semper foetere, sed parum et vix sensibiliter;” neminem tamen, qui hoc argumentum rite perpendit, in cavis amplioribus omnino dulce reperiri consueisse, speciemque cremoris lactei recentis prae sese ferre fugere potest. Serum sedimentum suum non prius deponit, quam foetor plane percipi possit, i. e. donec putredo non parum fuerit progressa. Pus
igitur.

igitur a putredine oriri, donec idem semper foeteri probaveris, concedere non possumus. Pus eodem modo, quo omnia fluida animalia, putridum evasurum esse, compertum habemus; sed non aequè, ac serum, putrescere ostendere conatus sum. Ratiocinio nostro forsitan adversari videbitur, quod pus, quibusdam in exemplis, ubi brevè tantum remanserit, admodum foetere reperiatur. Exemplum hujus praebet odor foetidus, quem membrum mutilatum in prima post amputationem curatione emittit. Pus vero hunc odorem ex rubris particulis ex arteriis parvulis elabentibus, putredinemque provehentibus, sibi acquirere puto. Hoc verum esse testatur, post aliquantulum temporis, hisce vasculis clausis, foetor decedens. Cum formationem puris a solidis fluidisque fermentescentibus, ne minima quidem ex parte, pendere demonstrare pro virili contenderimus; hic loci, ex quonam eam pendere opinemur, commemorare conveniet. In sententiam illorum, qui pus a vasis inflammatis secerni contendunt, non invita pedibus ibimus. Hanc autem doctrinam, primus omnium, si rite reminiscor, in medium protulit Simpsonius, ille ingeniosus, medicinae anatomiaeque Fani Sancti Andreae Professor. Huic viro celeberrimo, in quo-

H

dam

dam opusculo de re medica, anno 1726 in lucem edito, ita ratiocinari visum est. “ In medicorum disceptationibus, nihil est celebrius quam ut tumores, fluores, morbosque omnes qui quidem evacuationibus omnino cedunt, ad humores statim pravos et malignos referant; nempe quia nescii sint, quomodo liquores aliam atque aliam induere possint formam, nisi vel fermentum aliquod, vel alia quaequam nova insolensque materies interveniat. Verum, ut de hac re clarius certiusque constituatur ex familiarissimis maximeque pervagatis corporis humani casibus, postulo ut mecum velint vulneris, quod musculosae alicui corporis bene sani parti infligitur, ordinem et progressum paulisper expendere.

“ Primo igitur ex hiantium vasorum osculis pleno rivo profluit sanguis sincerus, deinde vi contrahente paulatim conniventibus, liquor tenuior et pallidior, donec tandem omnino coeant, cum levi partis fauciae inflammatione; quam sequitur mox sanguinis confluentis remora, et ex ea passim febricula, donec vasa dudum contenta denuo se sponte sua remittant, sinantque in communi vulneris alveo deponi liquida, ubi stagnantia et a calore corporis modice fota, in unam albidam suique similem materiem, quam vulgus pus appellat, concrecant.

concreſcant. Quod ſi jam piſum, vel ejuſmodi quid, in plagae fauces injiciatur, ſimulque arceatur aëris contagium, efficitur ut pus illud, quamdiu voles, fluat; prorſus ut hoc pacto repente exiſtat emergatque nova quaedam glandula. Contra, ſi vulnus quoquo modo irritatur, nimiumve comprimitur, liquida ex integro mutabuntur, aliamque ſpeciem ferent, id quod chirurgi optime norunt. Hinc, ſequitur facilius eſſe nihil quam ut corporis ſecretiones humoresque, ſine ulla novae materiae vel fermenti acceſſione, mutata ſolum vaſorum ſecernentium diametro numeroque, immutentur.” Poſt hoc tempus D. Morgan idem argumentum fuſius et feliciffime executus eſt, uti a diſſertatione ejus inaugurali de Puopoeſi eccellente, anno 1763, in vulgus edita, pateſcit, ad quam lectorem, ſi argumenta idonea ſcire velit, relegamus. Quinetiam, curatio partium inflammatarum chirurgica pus ſecretionem eſſe, ab actione vaſorum pendentem, teſtatur; namque experientia certam puris conditionem cum certo partis inflammatae ſtatu conjungi docet. Igitur, inflammationis imminuendae augendaeve cauſa, applicationes ſedantes ſtimulantefve adhibere conſuerunt. Si fluidum, contra, extravafaſum, in pus converteretur, tali curandi rationi haudquaquam

quaquam infisterent, sed pro hisce medicamentis, quae actionem vasorum inflammatorum immutare valeant, ea, quae fermentationem promoverent, adhibenda diligentes cautique curarent.

Heufonius eandem in sententiam concessit, (paginas systematis ejus lymphatici 117. 118. 119. vide), et insuper, nonnullis in exemplis, ab arteriis exhalantibus, e. g. ubi pus in cavis absque ulla exulceratione reperitur, fecerni affirmavit. Doctrina fermentationis jam expulsa, hoc fere vice demonstrationis fungi videtur, et pus secretionem esse, ab inflammatione suppurationem concomitante ex toto pendentem, et talibus in exemplis ab arteriis exhalantibus formari haud dubie evincit.

Cum igitur arterias exhalantes, sub rebus circumstantibus diversis, eodem modo effectus diversos, quo arterias majores, modo actionis suae immutato, edere constet, nihil aliud restat secretiones, plerumque saltem, per actionem vasorum fecernentium peragi probandi causa dicendum, quam ut hocce ratiocinium ad has glandulas, quas, ut magis complexas absolutasque, consideravimus, transferamus. Hoc aliqua ex parte jam factum est, cum glandulas ex toto vasculosas esse affirmaremus;

remus ; namque, licet ramulos vasorum in glandulis diversis diversos esse, &c. notaverimus; haec tamen aliaeque varietates, quae haud dubie in structura illarum reperiundae sunt, tales tantum sunt, quales illis, utpote quae mutationi majori massae generali inferendae destinatae sint, idoneas esse fateberis. Caeterum, aliquid forsitan similitudinis arterias exhalantes inter et vasa glandularum fecernentia intercedere, opinatur Hallerus illustrissimus. Namque, in § XLIII. rogavit : “ Annon adfinis est exhalanti fabricae omnis secretio in glandulas veras sive cryptas ? ”

Cum autem natura fluidorum, quae cava irrorent, uti supra positum, ab hac simplici structura vasis exhalantis organica pendeat, ita forsitan doctes omnium humorum secretorum specificae ab hisce arteriis, quae ductus glandularum excernentes continuatae constituent, efformantur.

Hanc autem opinionem ab hoc aliquantulum sustentari, uti spero, credere licebit, quod secretiones, per mutationes circuitus sanguinei generalis, haudquaquam necessario afficiuntur ; propterea quod ductus excernentes longe removentur, velocitasque sanguinis per contorsiones arteriolarum varias prius multum imminuitur. Haec opinio forsitan

fitan ab hoc nonnihil confirmari potest, quod secretionones glandularum, ductibus suis excernentibus stimulis, i. e. actione sua intensa, augentur.

Lymphatica vasa glandularum lymphaticarum, necnon lienis et thymi, si ratio hujusce doctrinae habebitur, eodem officio, quo ductus aliarum glandularum excernentes, fungi concedes: Namque haec vasa consilio non dissimili respondere videntur.

Antequam hanc dissertationem ad finem perduco, ut illis, qui me studiis in medicis prosequendis lubentes adjuverint, gratias habeam, animus non ingratus suadet. In primis commemorandus est Heufonius, cujus amicitiae consiliisque fraternis tot tantaque debeam, quique, operibus naturae obscurioribus explicandis illustrandisque intentus, ante diem, summo et forsitan irreparabili cum generis humani damno, proh dolor! extinctus est. Nec viri illustres mihi quidem amicissimi, D. Georgius Fordyce, et nosocomii Middlesexiae chirurgi medicique, silentio praetereundi videntur. Grates denique celeberrimis Academiae Edinburgensis Professoribus, quorum omnium benevolentiam, adversus me toties adhibitam,

bitam, grata memoria prosequor, et usque prosequar, potissimum vero D. Black, viro non solum doctrina singulari, sed virtute omnigena, nobilitato, sunt persolvendae.

F I N I S.

E R R A T A

Pag. 7. l. 9. *dele* quam

P. 42. l. 5. *pro* lime *lege* like

P. 43. l. 20. *ante* as the yet, &c. *lege* as certainly

P. 54. l. 10. *pro* fabrica *lege* fabricae

P. 55. l. 18. *post* mutationes *lege* in, *et post* humoribus *lege* efficiendi

Primum, quia inveniuntur in his
 partibus, quibusdam, et in aliis
 locis, quibusdam, et in aliis
 locis, quibusdam, et in aliis
 locis, quibusdam, et in aliis

