

**De usu glandularum superrenalium in animalibus nec non de origine adipis
disquisitio anatomico-philosophica.**

Contributors

Riegels, Niels Ditlev, 1755-1802.

Huzard, J.-B. 1755-1838

Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Hafniae : Typis Christiani Friderici Holmii, 1790.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/htr279c2>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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



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

De

USU GLANDULARUM SUPERRENALIU

IN ANIMALIBUS

NEC NON

DE

ORIGINE ADIPIS

DISQUISITIO ANATOMICO-PHILOSOPHICA.

HAFNIÆ, MDCCLXXX.

TYPIS CHRISTIANI FRIDERICI HOLMII.

SU GLANDULARUM SUPERRENALIU

IN ANIMALIBUS

NEC NON

ORIGINE ADIPS

DISQUISITIO ANATOMICO-PHILOSOPHICA

LAMIA, MOCCHINX
THE CARSTIAN PRINCE OF NOBIL

J O H A N N I H U N T E R O

Deæ naturæ ad homines Interpreti

quia philosophiæ ipsius Restauratori,

Sanitatis Assertori.

Systematis enim Absorptionis Amplificatori Vindicatorique

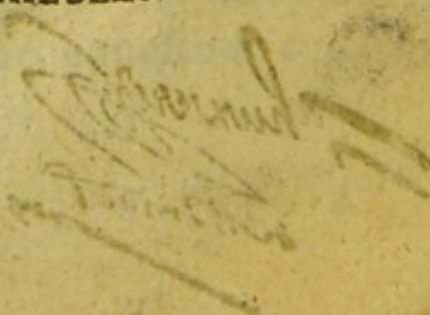
Daniæ tandem Benefactori

utpote cui Winslowium debet.

Hancce opellam

dicat offert

NICOLAUS D. RIEGELS.



JOHANNI HUNTERO

Dee naturae ad homines interpreti

que philosophia ipius testatur

Sanctis Aetheris

etiam enim Absorptionis Amphibioses Vindictarum

Dante mandam Eneidos

neque cui Winslowium debet

Irene copiam

dece offit

NEOLUS D. LORRAINE

Handwritten signature:
Loraine
1811

C. FABRICIO, *Prof.* O. R. SEHESTEDIO. THEODOR.

SCHLANBUSCHIO. N. T. LUNDIO. M. VAHLIO.

WINSLOWIO. SEIDELINO.

Philosophis naturæ amicisque suis.

S. P. D.

Autor.

Ingrati hominis infamiam quivis ingenuus effugere annititur, hocce & nos conabimur, orbi litterario declarando pium animi affectum, quo in vos ad rogam usque feremur. Benefactores enim omnibus aliis majores, nobis fuistis. Nonne Vos, nosmet a fluctibus opinionum metaphysicorum, a Patrum Ecclesiæ autoritate, a Theologorum, hæreticorumque syrtibus, vestra sapientia e natura ipsa haustâ, liberatos, in hujus deæ Gremium revocâstis? Porro felicitatem nobis antea incognitam ostendistis, eamque vestris consiliis & ductu Baconis in naturæ mysteriorum investigatione nunc tandem reperimus.

Vestra experientiâ agendique ratione probastis, omnem veram, ideoque unicam hominum sapientiam, ut verbis Baconis utar „ Consistere in studio, vínculo arctissimo copulandi con-
„ tem-

„ templationem cum actione, in nîsu omnia nostra conamina re-
 „ ferendi ad opificis omnium rerum gloriam, & vitæ humanæ
 „ subsidium.“ Legem demum Baconis, cultoribus disciplinarum
 rogatam, vos renovâstis. En verba legis: „Quemadmodum
 „ coelum & terra simul conspirant & consentiunt ad hominum
 „ omniumque animalium tuendam vitam atque juvandam; ita
 „ fane hic finis esse debet sapientiæ & moralis & physicæ, ut,
 „ rejectis variis speculationibus, & quicquid inane ac sterile est,
 „ conservetur quicquid solidum est ac fructuosum. Ut hoc pac-
 to, pergit legislator „scientia non sit tanquam scortum ad vo-
 „ luptatem, aut tanquam ancilla ad quæstum, sed tanquam spon-
 „ sa, ad generationem, fructum atque solatium honestum.“

Ille generis humani magister, hujus legis rationem fortissimam
 his verbis addit. „Certe quemadmodum complura corpora na-
 „ turalia, dum valent integra, corrumpuntur sæpius, & abeunt
 „ in vermes; eodem modo, sana & solida rerum cognitio sæpe-
 „ numero putrescit & solvitur in subtiles, varias, insalubres &
 „ (si ita loqui licet) vermiculatas quæstiones, quæ motu quodam
 „ & vivacitate nonnulla præditæ videntur, sed putidæ sunt, &
 „ nullius usus. Hoc genus doctrinæ minus sanæ & se ipsam cor-
 „ rumpentis, invaluit præcipue apud multos, qui summo otio
 „ abundantes, atque ingenio acres, lectione autem impares (quip-
 „ pe quorum mentes conclusæ essent in paucorum autorum præ-
 „ cipue Aristotelis dictatoris sui scriptis, non minus quam ipso-
 „ rum corpora in coenobiorum cellis) historiam vero & naturæ
 „ & temporis, maxima ex parte ignorantes; ex non magno ma-
 „ teriæ stamine, sed maxima spiritus, quasi radii, agitatione ope-
 „ rasissimas illas telas, quæ in libris eorum exstant, confecerunt.
 „ Et

„ Etenim mens humana, si agat in materiam (naturam rerum &
 „ opera dei contemplando) pro modo materiæ operatur, atque
 „ ab eadem determinatur; Sin ipsa in se vertatur (tanquam ara-
 „ nea coeca texens telam) tum demum interminata est, & parit
 „ certe telas quasdam doctrinæ, tenuitate fili operisque admirabi-
 „ les, sed quoad usum frivolas & inanes.

Vereor ne totum exscribam Baconem, si quæ placent, quia
 vera sunt, laudem.

Vestris, vero amici, Baconisque exemplis incitatus, non
 amplius araneam telam texo.

Benigni Winslowii, Swammerdamiique labores cum natura
 confero, & quæcunque in scriptis occurrunt ad anatomiam ani-
 malium, & physicam spectantia unice curo. Conficiam modo in
 posterum telas ex filis quæ natura offert.

Talem orbi litterario telam ex filis glandularum textam ob-
 tulimus. Si nostra hæcce conamina Vos probaverites, fatis proe-
 miorum ex hocce nostro labore reportavimus.

Vos vero ex amicis magistri in anatomicis, in arteque scru-
 tandi naturæ mysteria opitulatores promptissimi, Winslowi & Sei-
 deline! multa sane habetis, quæ nostræ de formatione adipis sen-
 tentiæ opponere possitis. Ex his unum mihi hic tangere liceat.
 Dicitis forte: Tene scribere de glandulis? & ne ullum quidem
 exstat vestigium in disquisitione tua, te legisse Gaubii ad Ruy-
 schium epistolam problematicam primam de pilis, pinguedine,
 sep-

septoque scroti. Neque laudas insigne illud & perfoepe relegendum opusculum anatomicum de fabrica glandularum in corpore humano, quod constat ex binis expistolis inter Hermannum Boerhaviū & Friderichum Ruyschium.

Verum hæcce scripta, amici optimi, cum pluribus aliis legi. Sed nil ad nostrum exsequendum propositum continent. Pompam citatorum librorum tanquam puerilem gloriationem semper abhorruī.

Boerhavius in epistola sua, argumentis non invalidis, Marcelli Malpighii sententiam de glandulis nonnullis defendit immo corroborat, quæ huc redeunt. Ruysch: Oper. p. 19. Ubique (verba Boerhavii adpono) „esse in corpore humano folliculos „simplices, membranaceos, exiguos in quibus continentur secreti „humores varii a sanguine, a sero, a lympa, ab aliis humoribus derivati, ut ibi asservari queant, atque certis ibidem mutati modis, inservire possint iis usibus, quibus eos autor naturæ destinat. Sentit idem Malpighius pergit Boerhavius, p. 21. „secretionem singularis cujuscunque talis humoris, jam factam „esse in his ultimis tenerimis arteriarum fistulis, antequam humor ipse in folliculi cavum demissus sit.“

Ruyschius ut mihi videtur, potius in verbis quam in re a Malpighio dissentit, quanquam videtur negare, dari glandulas folliculosas, aut cava folliculorum, hæcce vult Ruyschius ut nomenur extremitates arteriarum. Ruyschius melius suam explicat sententiam, vid ipsius verba p. 77. „Malpighius putavit, humores delabi in glandulas, dictas simplicissimas, vi mechanismi „sub-

„ subtilissimarum extremitatum arteriarum, ibi foveri, mutari. Ego,
 „ Ruyschius, puto, quod arteriæ ultimæ succos faciant & factos
 „ ibi deponant; porro, quod hæ partes non debeant appellari
 „ glandulæ, quia nec similitudo cum nomine, nec cum vera glan-
 „ dula adest. Cryptæ vero nomen adopto, neque video, ex glan-
 „ dulis varios oriri tumores, aut ex præexistentibus talibus folli-
 „ culosis, sed ex cryptis oriri possunt, aut ex obstructis extremis
 „ vasculis, maxime in pinguedine subcutanea, & in interioribus
 „ corporis. Malpighius voluit, tubercula illa cutenea, quæ sub
 „ corpore reticulari hærent, & quæ extra cutem eminent, pro
 „ glandulis habenda esse; ego, Ruyschius, luculenter demonstravi,
 „ illa esse papillas nervosas, tactui inservientes.“

Coeterum quid ad nos hocce Virorum, inter anatomicos principum, certamen? Posuimus enim, naturâ magistra, arterias in glandulas ubique terminari, ibi sanguinem suum deponere, qui in his glandulis, chylo vel sero, vel lymphâ, vel adipe imbutus, tanquam succus glandulosus ex ductibus excretoriis exit; residuum vero sanguinem, & alteratum, quo glandula non utitur, per venas recurrere. Hoc modo stagnationem succorum in glandulis melius, quam Malpighius & Boerhavius, evitamus. Stagnatio enim succorum ne uno quidem temporis momento locum habere potest in oeconomia animali. In hac enim omnia fluida vita sua sunt prædita, quæ unice, motu non interrupto servatur, quiete vero tollitur, putredinem & huic præeuntem coagulationem statim invitante.

Neque cum Ruyschio, Labyrintho arteriarum extremitatum irretimur. Nimis artificiosum ille munus his tribuit, neque nobis adhuc explicavit, cur non ipse sanguis arteriosus excurrat ex arteriis ipsis, eo puncto temporis, quo in succum glandulosum quendam vertitur. Nullus vix alius datur succus subtilior san-

guine, sed plurimi multo crassiores, qui igitur ad percurrendum, orificia multo capaciora & ampliora poscunt, quam sanguis, ille igitur semper utpote subtilior, una cum succo extracto excurreret, quod per raro contingit. Gratias tamen, quanquam a Boerhawio, Malpighio, Ruyschio & ipso Gaubio dissentimus, illis referimus, quod certiores nos fecerint de adipe scroti, ipsiusque membrana adiposa, ut & de hac eadem membrana in fronte & capite; in his enim partibus, quanquam adeps non statim oculis cernitur, oleosum nihilominus tactum excitant hæc ipsa integumenta capitis. Probant porro laudati viri parenchyma hepatis vel ipsius & lienis substantiam esse rete glandularum folliculosarum. vid. p. 38. 39. Epist. Boerhavii.

Lætamur præsertim, si pergant Criticastro, ut inceperint, nos eo nomine vituperare, quo & insurgit Boerhavius in Ruyschium, illum nempe semper operi anatomico diligentissime incumbere, rarissime vero scripta aliorum evolvere. Hæc enim cur supra ipsam naturam sint evehenda, non video.

Multo difficilius vestra, amici optimi, dubia non anatomica solvimus. Si interrogaveritis me forte, cur reprehensione nimis aculeata, magnates illos, qui in litteris fere rudes sunt, in te vis excitare? Respondeo, nonne opprobrium merentur, qui aures principum in illorum pedibus (ut narrat Plutarchus de Aristippo) & quærunt & semper inesse optant, & qui demum omne sanum iudicium, omnem litterarum gloriam, omnem integritatem veritatisque laudem ponunt in præsidio (ut iterum aliena verba mea faciam) triginta legionum militum. Demus, hoc assensum nostrum mereri, respondetis. Cur vero, pergitis, flocci habes prudentiam Ciceronis, qui de Catone recte iudicat, optime sentit, sed interdum reipublicæ nocuit? Julii Cæsaris etiam auctoritatem contemnis, qui ipsum Ciceronem ita reprehendit. Loqueris tanquam

quam in republica Platonis, non tanquam in faece Romuli: Omne enim abest justum honestumque tum cum hæc ipsa corruptis moribus ludibrio sint.

Montem evellere tentat, qui corruptam ætatem in meliorem vertere conatur. Gravitate sua ruit, & ex legibus motuum ruere perget, vi semper aucta.

Hocce demum nostrum consilium in posterum ne negligere: auctores malorum reipublicæ cujuscunque, dum perversi rerum status sunt incuriosi, & tu incuriosus esse potes & debes. Quis tibi imposuit munus incendium reprimendi? tacebis, etiam cum illud videris erupturum.

Argumenta hæcce fortissima repellere nequeo. Infausta in posterum tempora faustissima prædicabo & Taciti sequar vestigia. Ille tacuit, arbitraria sæviante dominatione, metuit enim ne forte tanquam hostia immolaretur arrogantiae servorum gubernantium; raram vero statim ubique prædicat temporum felicitatem, ubi sentire, quæ voluit, & quæ sentiat, dicere licuit.

Sortem potius populorum deplorate Amici, quam illorum, quos immolaverint magnates, si aliquando horum conatu sæviora illa redeant tempora in Europa, quæ pinxit Tacitus ita: Cum tyrannica dominatio late, ut secure sæviat, urit monumenta gloriamque ingeniorum in foro, tum illo igne vocem & libertatem populi nec non conscientiam generis humani aboleri, arbitrantur arbitrariæ dominationis fulcra. Illo etiam modo facile sapientiæ cultores & amici cum omni bona arte, ne quid usquam honesti occurrat, in exilium aguntur, & subditi, ademto illis, quod malorum ultimum in servitute est, per inquisitores & loquendi audiendique commercio, extrema pati coguntur. Memoriam etiam tum perdere debuissent cives, si in illorum tam fuisset potestate

oblivisci, quam tacere. Politia parisiensium & Venetarum, hæc etiam nostra ætate contigisse, ostendit. Umbram tanti mali quidem triginta abhinc annis vidit patria nostra, & nunquam videbit. Ortu enim beatissimi seculi Christiani septimi, rediit nobis animus, ut cum Tacito loqui pergam, certo enim res olim dissociabiles miscuit rex noster, principatum & libertatem, ob illam cogitandi scribendique omnibus ordinibus regni indultam. Ipsius felix auspiciū æternitati traditum vidimus, a Voltairio, Alemberto & ab ipso Friderico secundo, Borussiae rege, qui primus ex omnibus christianis regibus jure meretur nomen philosophi regis.

Filius Christiani septimi quotidie auget felicitatem imperii, non enim spem modo ac votum securitas publica, sed & ipsius votifiduciam ac firmam persuasionem concepit.

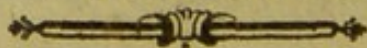
Ne, ut claudam epistolam, ex memoria ullius regnantis unquam excidant hæcce aurea verba Taciti. Natura infirmitatis humanæ tardiora sunt remedia, quam mala: & ut corpora lente augeſcunt, cito extinguuntur; sic ingenia studiaque oppressis facilius, quam revocaveris. Subit quippe ipsius inertiae dulcedo, & invisa primo desidia postremo amatur.

Chirurgiae inusta ignominiae macula, ætas nostra ipsos bene moratos chirurgos facile expellit, difficulter revocabit.

Videamus, an lex aliquando in Europa rogetur, quæ interdicat, (quod in scriptis variis sub formis exegere viri amore patriæ flagrantibus non amplius continuari), Taciti nempe saluberrima consilia regnantibus repetere, & similitudinem urgere, quæ cadit quam sæpiſſime inter Taciti nostraque tempora.

Tormentis & minime argumentis optimates terrarum evincant, idem esse tondere & deglubere gregem, ac illum pascere. Hæc dum secum cogitant, libertatem scribendi cogitandique tollere suadet meticulosa conscientia actorum. Sat sapientibus, valete & favete agricolæ amico vestro.

Höyet Falſtriæ. MDCCLXXX.





§. I.

Argumentum Disquisitionis.

Opinionum moli de conformatione, ordine usuque glandularum novam quendam addere conjecturam, nil laudi fore, certe sumus persuasi; tali igitur inutili superfidemus labore. Verum enim vero cum notitiam naturæ philosophicam summum credimus fastigium, quo ingenium mortalium ascendere tentet, hac nostra disquisitione nonnullos condere volumus gradus, qui gressus viatorum, naturam glandularum rimantium, firmarent.

Inter istos gradus ponimus nostram, de usu renum succenturiatorum, aliarumque ejusdem generis glandularum, sententiam. Quæ nuda inutilisque vocanda esset conjectura, si phantasæ fervescenti vel soli lectioni aridæ librorum originem suam debuisset; orta vero est ex factis veritatibusque, quas obtulit sponte mechanisimi animalium provida inspectio.

Speramus, disquisitionē hac nostrā lucem affundere adenologiæ animalium, quæ longe obscurior est, quam notitia de glandulis humanis, quam et illa simul cum philosophia anatomiae, vel physiologia, sub ingente opinionum levisimarum mole non solum ingemiscunt, sed et depressæ jacent.

Topologiam, vel anatomiam mechanismi animalium et hominis, nobis quidem dedere illa superioris seculi in anatomicis magna lumina. Nostræ tamen ætati, quæ sese jactat philosophicam vocari, relictum fuit, ductu tantorum virorum philosophiam naturæ, ideo et animalium, condere, et juvenili omnium ordinum hominum ætati instillare, ut demum ex illo fonte, qui a creatore ad omnia creata semper fluit, leges, mores, educatio, disciplinæ artesque irrigarentur, quæ alias marcescunt. Quod contrigisse in medicina, Theologia naturali, morali, legum peritia, arte educandi, historia, omnia nobiscum doluere secula. Hisce maximis inde ortis malis, a societate hominum depellendis, impar semper fuit socordia, hominibus incultis quasi congenita, cui id proprium semper manebit, in sui necem favire, et limam non pati, cum sese tegere amat legibus consuetudinibusque obscuriorum temporum. Alienum ab hoc nostro proposito est addere aliquid iis, quæ in præfatione ad commentationem nostram historicam de fatiis scientiarum, imprimis chirurgiæ, diximus de impedimentis disciplinarumque contemptu.

Cum vero jam excitavimus ideam philosophiæ mechanismi animalium, æquum videtur non nulla de illa præmittere, antequam ad ipsam Glandularum philosophicam disquisitionem progredimur.

§. II.

Notio Philosophiæ Animalium.

Sapientia omnis humana semper ad metam veram, ideoque unicam, respicit; hinc et sollicitè media conquirat, quibus hæc tuto attingi potest. In Deo reperimus sapientiam summam, junctam cum infinita potentia, uni cuique leges præscribendi, et media, quibus ad illas pervenitur, porrigendi, illasque inseparabili modo in æternum inter sesenectendi:

Philosophia animalium igitur, ex nostra sententia, semper versari debet in indagatione vestigiorum summæ sapientiæ, seu in enodatione metarum, animalibus positarum, et in usu cujuscunque animalis, quem ex illo capiat primo loco ordo naturæ, postremo vero homo.

Ex his sequitur, Philosophum naturæ ignorare non posse aut debere media quæcunque, quibus animal ad scopum suum pervenit. Anatomia igitur philosophica scopum animalium figit; inde nata scrutatio illorum vitæ, mores, quos tanquam media scopum attingendi contrahunt, colligit; et tali modo imperus naturæ tandem explicamus, et codicem naturæ condimus, qui hucusque laboravit obscuris et incertis opinionibus, quas leges naturæ diximus. Rationem investigandi potius originem morborum (et minime vim sanandi et reproducendi ipsius naturæ) quam sapientiam creatoris, ex mechanismo hominis, scientifice dissecti, Physiologiam vocavit ætas nostra, quam Galenus vero sensu philosophico dixit de usu partium.

De usu vero partium animalium, si nostro ævo exceperis magnum. Joh. Hunterum et in libris versatorem Camperum, nemo est, qui egit philosophicè. Ad Idoli, Therapiæ nempe, cultum omnes respexere. Ideo huic deæ immolarunt superiorum temporum anatomistæ ingentem animalium gregem,

333. EEE

Novimus 'quidem Borellii opus præclarum de motu animalium, ut et Guilelmi Cole de secretionem animali cogitata. Offerunt vero hi majorem cumulum opinionum, quam factorum vel experimentorum. Nobis magis placent Caroli Drelincourtii experimenta anatomica ex vivorum sectionibus petita, ut et magni Malpighii tentata in vivis. Josephi écontrario Zambecari experimenta circa diversa e variis animalibus viventibus exsecta viscera, uti et Halleri eadem experimenta parum philosophis naturæ inserviunt, quia ipsis scrutatoribus non persuadent, dubium enim de illorum veritate semper relinquunt.

Hucusque, ni fallor, tam anatomistæ superioris et nostri ævi, quam clari illi viri, qui mysteria naturæ sub titulo historiæ naturalis sunt rimati, nudam partium animalium dedere descriptionem, cum ex signis externis illarum descripsere conformationem externam, et secundum illas inter se animalia concatenarunt.

Animalium dentes, pili, color, pedum unguiumque vel numerus vel figura, et ex his ortus habitus apud illos constituere solent signa adeo essentialia, ut de aliis magis invariatis non fuerit cogitatum. Cortice in his, ut in omnibus fere, facile contenti homines ad medullam penetrare noluerunt; ideo philosophicam animalium notitiam parum curarunt, nunquam vero plane aspernati sunt. Nomenclatores, qui longissime absunt a dignitate philosophi naturæ magni, imo naturæ maximi scrutatoris Linnæi, ipsius ridiculæ simiæ merito vocantur; hi terminis scientificis, iisdemque obscuris, facile adolescentibus, novi semper avidis, persuadebant, illos optime animalia noscere, dummodo levissimas, easdemque fallacissimas, notas in libris collectas, iterum in animalibus reperire possent.

Ista vero curiositas non tamen adeo culpanda est, quin potius anteponenda sit forcordiæ et contemptui historiæ naturalis obscuriorum temporum; id mali tamen infert

fert reipublicæ litterariæ, quod morositatem quandam præ se ferat, qua repelluntur, qui ex historia naturali haurire cuperent utilem notitiam, quæ illos in agricultura, pecudum cultu juvaret. Sumptuositas librorum historiæ naturalis, difficultas illorum intelligendi descriptiones in causis sunt, cur sese non miscere soleat naturalis systematica cognitio animalium cum occupationibus artificum vel agricolarum: captiva quasi manet inter limites nimis arcetos: vix ex sexcentis uni innotescit ita, ut inde usum capere valeat.

Parum philosophice, vidimus, naturæ scrutatores locutos esse de animalium digestionem et generationem, quæ tamen ut fines ultimi et præcipui ex mechanismo omnium animalium elucet. Hi motus non interrupti mechanismi animalis, constituunt conservationem regni animalis; illis cessantibus, orbis collaberetur in indigestam suam molem, unde fuerit enodatus. Hi motus mechanismi animalis vocandi sunt effectus voluntatis creatoris, hi nobis sunt causæ, quarum effectus nutrimentum philosophiæ naturæ in se continent. Impetus tandem naturæ vel mores animalium in digestionem æque ac in generationem, centris ut radii conveniunt. Tanquam duo ex innumeris radiis circuli conservationis animalium considerandi sunt renes succenturiati. Munus vero illis impositum, et cur adsunt, optime etiam curant. Quod cum a nobis fuerit ostensum, speramus, nos de istis glandulis philosophice egisse.

Forte nugæ sunt, quæ de philosophia animalium his paucis indigitavimus, nemo tamen nobis persuadebit, topographiam, ut ita loquar, vel descriptionem animalium, ex signis externis petitam, nomen mereri philosophiæ naturæ.

Multa desideramus, quæ ad figendam veram naturæ philosophiam facere debuissent. Rarissimæ, seculo quo vivimus, sunt descriptiones veræ anatomicæ animalium, Zoologia Danica posthuma imprimis tales in ludi-

brium exhibet. Felicius descriptiones animalium dedit Pallas vel ipsius itinere comites: obscurissimus est Sparman, et parce occurrunt apud perplures orbis viatores. Buffon de his ne quidem cogitavit. Nemo adhuc ausus est longius extendere metam, quam in Zootomia posuit Svammerdam ille, ut ita loquar, pater lucis in anatomia animalium, visum sæpe fugientium. Reaumur, hujus viri manuscriptis magnus, obscure multa dedit. Spalazani Bonnet sunt pretereundi, magnificant potius naturam, quam explicant.

Pervolve Gerardi Blasii anatomen animalium ex veterum, recentiorum propriisque observationibus confarcinatam, et nullibi reperies neurologiam animalium. Nemo partes genitales ita explicavit, ut inde generationis phænomena illustrentur. Frustra quæris digestionem, chylicationem et illarum præcursores, masticationem et diglutationem ita enodatas explicatasque, ut inde nutrimenti natura, dentium, maxillarum, labiorum, oris vel capitis forma variationesque illustrari possint. Arma etiam, quibus animalia sunt instructa, (et inter hæc numeramus sensuum variam perfectionem,) quidem notantur, sed modo ad constituendas notas characteristicas generum et specierum, non vero tanquam adminicula digestionis vel generationis.

Vera et intemerata gloria semper manebit magno Harveo, et ipsius admiratori Langly, qui primi ausi sunt tenebras generationis animalium depellere. His parum addit Haller. Quantum est, quod in mechanismo generationis adhuc ignoramus cæci? et quamdiu in his mysteriis cæci pervagamur, tamdiu necessitas urget, ut titubemus in exhibenda vera notitia philosophica animalium. Qui originem tunicarum, membranarum, cerebri, nervorum, ossium in embryone ignorat, male, de physiologia quadam garrit.

Nobis tandem ignotum est, quenquam philosophice et non ex anili rumore et superstitione dedisse mores animalium, prouti non semper proficiscuntur ex impetu urgente naturæ, aut forte in omnibus moribus occulta adest impulsio quædam mechanismi naturæ. En German utilis-
marum et hucusque parum usitatarum veritatum in educatione physica.

Ut brevi dicamus, multa adhuc desunt ad constituendam, omnium-
que ordinum lectoribus exhibendam, philosophiam animalium. Aristoteles hujus scientiæ fundamenta posuit, cum ante illum Platonis ætas multa ex illa hauserit. Pauci, post Alexandri tempora, græcorum his superstruere sunt ausi. Nemo Romanorum ad illa respexit. Galenus in illis domicilium quoddam sibi exstruxit, quod vero plane cum ipsis fundamentis diruit stu-
por hierarchiæ, et misera arrogantia adhuc vicens medicorum, ex haustis librorum opinionumque quisquiliis intumescantium.

Iam nobis licet verbis magni Baconis claudere, quæ de philosophia animalium hic attulimus: illa ostendunt, nos verum dixisse p. XLIII præf. com. hist. de fat. Chir. Vestigia etiam Baconis, sunt verba nostra, multi sunt secuti, altius vero penetrarunt perpauci, neque adhuc vident omnes, quod vidit ille (initio seculi decimiseptimi.) Baco somnians de republica quadam Platonica sub nomine novæ Atlantidis, introducit nuncium quendam, plurima hujus novæ gentis perfectissima instituta Baconi hospiti narrantem, En verba nuncii p. 378. „Habemus etiam septa et vivaria pro be-
„stiis et avibus omnigenis, quibus non tam propter novitatem, et rarita-
„tem, quam ad dissectiones et experimenta anatomica utimur, ut ab iis,
„quid fieri possit, circa corpus humanum lucem accipiamus. In quibus mi-
„rabiles multos effectus reperimus; veluti vitæ in eis continuationem,
„licet nonnullæ partes, quas pro vitalibus habetis, perierint, aut extractæ
„fuerint; resuscitationem non nullarum, quæ specie tenus, mortuæ erant,
„et similia. Experimentum etiam sumimus super illas, venenorum omnium
et

„et antidotorum, et aliorum medicamentorum, tam chirurgicorum, quam
 „medicinalium, ut corpori humano melius caveamus. Arte etiam reddi-
 „mus alias majores et proceriores, quam pro natura sua; Econtra alias
 „nanas facimus et statura justa privamus. Alias feraciores et partu
 „numeriosiores reddimus, quam natura earum fert; econtra alias steriles et
 „generationi ineptas. Etiam colore, figura et animositate eas multis modis
 „variamus. Procuramus etiam mixturas et copulationes animalium diversa-
 „rum specierum — et Porro agit de piscinis.

Studiorum nostrorum ab ipsa juventute ductor Baco, etiam hic nobis ostendit viam enodandi tuteque evincendi philosophiam animalium. Talia igitur, de quibus loquitur Baco, instituimus septa in amicorum gremio Vestensburgæ Falstriæ, et experimenta varia ex præscriptis Baconis suscepimus, quæ aliquando dabimus in nostris descriptionibus philosophicis de Gliribus domesticis, erinaceis et canibus marinis.

Si Danorum amorem patriæ in ludibrium non longe vertisset atracupido adulandi magnates, a disciplinis et harum gloria abhorentes, non labor fuisset inutilis edocere collegium illud nostrum mirabile, cui a summo imperante demandata fuerit cura scientiarum, de somno illis ignominioso, quo Universitatem Havniensem adhuc frui, patitur, sed nunc illud cum ipsius prava consuetudine et incuriositate inauditâ circa educationem publicam et præmia diligentiae ingeniorum alacriorum, merito perpetuæ oblivioni damus. Hoc Danis unicum restat solatium, non ex populi votis radicitus evulsam esse, aut philosophiam naturæ, aut ullam ex cæteris scientiis artibusque; is enim non contentus nuper natam pulcerrimam illam in gremio suo societatem fovere, ulterius progressus, historiæ naturalis limites indies profert. E contrario quot quantaque, non sine damno scientiarum, mala non designavit prava magnatum educatio animusque nudis titulis nominibusque majorum confusus, qui tamen præter privilegia stirpium et arrogantiam congenitam plerumque nil sapiunt curantque.

Quam

Quam diræ erunt pœnæ, quæ aliquando istud collegium expectant? Quando Biconis novam Atlantidem, ne opera dicam, legerint, heus! clamabunt: seculum patriæ perdidimus, tenebris pro luce illam circumdeditimus, non fuimus patriæ amici, ipsius vero, perturbatorum servi vilissimi, nos Diris devovit Baco. —

§. III.

De Glandulis in genere.

Facillimum, sed æque inutilem in nos suscepisse laborem videremur, si ex scriptis Thomæ Bartholini, Rudbekii, Nicolai Stenonis, Wirzungii, Malpighii, Ruyschii et imprimis ex adenographiis Warthonii et Nuckii, ne de Crutschank, Mascagnii loquar, exscribere voluissemus, quæ de glandulis optima et mirâ industria et sinceritate dedêre isti naturæ accuratissimi et castissimi Scrutatores.

Nil commune habet ipsa admiranda natura cum autoritate nominum; horumque opinionibus. Eorum tamen, qui per ipsius regna iter instituerunt, chartis topographicis uti quidem suadet, non vero ita, ut credamus, ex illis solis orbem satis nobis innotescere. Iter igitur indefesso labore instituiamus, et viam, quam sumus ingressi, delineatam relinquere debemus illis, qui viam versus adyta naturæ tendere optant.

Magistris, superioris et nostri ævi, in anatomia optimis, gratias referimus, immo lætissimo animo illorum ductu quotidie utimur; naturam igitur ipsam cum illorum contulimus laboribus, illorum experimentis nova addimus, et quæ inde faciunt pro hac vel illa opinione tutanda vel debilitanda, interdum reipublicæ litterariæ dabimus.

Non de omnium Glandularum conformatione, mechanismo et usu hæc nostra disquisitio agere debet; tali enim perficiendæ vix sufficeret ætas mille annorum. Igitur hic res nobis minime erit cum veritate distinctionis glandularum in conglobatas, conglomeratas, profundiores, simplices, folliculosas, lacteas, lymphaticas. Ad harum formas externas parum in dissecandis vivis respeximus: potius nobis cura erat illarum indagare ductus excretorios, qualitatemque succi, quem præparant.

Glandularum parotidum, maxillarum, sublingualium ductus excretorii unicuique dissecanti patent. Vidimus in animalibus, sub cultro anatomico viventibus, arterias in illis sanguinem deponere, quem harum glandularum canales gyriformes eodem modo, ac testiculi, filtrant, ut ex harum venis sanguis rubidior arterioso exeat, et cursum suum venosum absolvat, et salivæ similis extractus succus deponatur in glandulis, qui antea mixtus fuit cum sanguine arterioso.

In glandulas lymphaticas sanguis arteriosus intrat ex suis arteriis una cum lymphæ ex vasis lymphaticis. Ductus excretorii sunt vasa pallidiora et pellucida, imprimis vasa lymphatica, quæ undique in corpore vel fluiditatem vel ariditatem atmosphæræ absorbent, vel vapores omnes interiores cavitatum: præparatum hoc modo succum, quem sub lymphæ nomine noscere credimus, inferunt vasa lymphatica tandem chylo, quo impletur unice ductus thoracicus. Ligatura facta in ductu thoracico, vivente animali, statim cum diaphragma perforaverit, turgida non solum apparent vasa ipsa chylifera vel lactea, sed et lymphatica. Sic ductus excretorii glandularum, quæ vaccarum in sinu hepatis jacent, equæ sub vasis emulgentibus sedem fixere, quidem turgescunt, non vero succo adeo albo, uti vasa chylifera.

In pluribus animalibus systema chylicationis sedem habet in undecim vel pluribus illis glandulis mesenterii, quæ in circulum quasi positæ sunt, in cujus medium undique a glandulis versus ductum thoracicum reptant rami vavorum chyliferorum, quæ glandulæ quasi retiformia emittunt. In his chyliiferis glandulis observamus harum arterias venasque, deinde vasa prima chylifera, quæ chylum, in intestinis tenuibus præparatum, ducunt ad glandulam; ubi hæc sumit, valvulis copiose interstinctis, ex sero sanguinis aliquid, et crassior exit chylus ex vasis secundis chyliiferis, versus ductum thoracicum currenribus; et cum in ductu thoracico fuerit depositus, pinguedine refertus esse videtur; multo etiam celerius coagulatur chylus sanus in ductu thoracico, quam qui invenitur in vasis chyliiferis, quæ chylum ex intestinis in glandulas ferunt. In cane marino facile adeps percipitur in chylo ductus thoracici, et postea in sanguine: idem experimur in animalibus, cum circa autumnum cupiunt sese pinguedine tegere contra hyemis injurias.

Lien merito glandulæ nomen meretur; ipsius vasa sanguifera unicuique nota sunt, ductus vero ipsius excretorii non tam certo patent; commune multum habet cum renibus succenturiatis. De vero usu lienis uberius alia vice.

Renes sunt inter glandulas, si magnitudinem respicere velis, principes; ipsorum et ductus excretorii et succus præparatus, urina nempe, omnibus innotescunt. Renum immo mechanismus non parum facere videtur ad dilucidationem mechanismi illarum glandularum, quæ in omnibus tunicis occulte sunt strata, uti in pleura, pericardo, peritoneo, cute etc. Demus aliquando, harum glandularum succum præparatum, esse vaporem vel transpirationem insensibilem, quam auctam vocamus sudorem; tamen quæ de illis adhuc somniamus, parum certi continent. Experientia quidem docuit, vaporem vel transpirationem insensibili cavitatum esse excrementa constitutioni animalium perquam nociva, si iterum resorbentur, ductus tamen excretorii harum glandularum vere occulti sunt, et conjectura non levi aliquando his lucem addere speramus.



Testiculorum vasa sanguifera manifesta sunt; ipsorum ductus excretorii vasa deferentia itidem. Ecquis est? qui ignorat, sanguinem arteriosum vi inflammationis levis, et hinc ortæ expansionis canalium gyroformium, in semen abire verum. Vesiculæ vero seminales et prostratæ glandulæ ex eodem sanguine arterioso succum quendam, ad levandum orgasmum veneris imprimis necessarium, parant.

In gliribus domesticis, erinaceis, tempore coitus, prostratæ foliaque vercuformes magna adipis multitudine circumdatæ et oblitæ sunt. Excrementum perutile esse adipem, non sine ratione suspicamur, quod Physiologia Phocæ marinæ arietisque imprimis probabit.

De mammis glandulisque, bronchialibus et œsophageis hic loqui necesse minime duximus, antequam in illis instituerimus experimenta.

Aliæ præ allatis dantur glandulæ, quarum nec ductus excretorii nec succus purus nobis certe patent. Ad illas referimus imprimis istas minutissimas glandulas, quæ in gelatino, embryonem circumcingente, rudimenta constituunt tunicæ amnii et Chorii, unde hæ postea oriuntur. Istæ glandulæ vel circumvolutiones vasorum sanguiferorum in fœtu aut embryone ovis mensis secundi, et in vaccæ tertiæ mensis, ut et in equino ejusdem ætatis, in porci unius mensis, in glirum tertiæ hebdomadis, in felis demum embryone quinque hebdomadam, apparent quasi puncta rubra disseminata in humore quodam chrystallino, quæ variis ramificationibus sanguiferis inter se nectuntur, et reticulum quasi efficiunt, quod in tunicam abit, indurato vel magis coagulato humore, in quo natat embryo.

Ad glandulas occultioris mechanismi pertinent glandulæ omentales, quæ raro in statu sano sponte sese oculis offerunt inter hujus membranæ lamellas. In pestilentiali illo morbo in oves sæviente anno LXXXIX hujus seculi forte quinquaginta dissecui oves adhuc vivas, vel nuper mortuas, vix amisso calore vitali. (Alibi istum morbum vocavimus necrosin absorptionis.) In his animalibus invenimus
 plu-

plures in omento induratas minutissimas glandulas, adipem undique coagulata et quasi resolutam, etiam in vivis: imprimis inturgescebant rugæ ventriculi veri vel ultimi (*πυλῶρον* abomasi), qui proprie succo gastrico abundat, adipe, quæ sub tunica villosa coagulata jacuit. Ex his sequitur, glandulas omentales ad adipis formationem adesse, itidemque adipem ad formandum succum gastricum requiri. Uti et verissimum est, in isto morbo vix digestum vel madefactum quidem inveniri nutrimentum in ullo quatuor ventriculorum.

Sæpius cultro subjecimus anatomico vaccas, marasmo consumptas; invenimus omnes ventriculos aridos, omni succo privatos, hinc nutrimentum indigestum, in ventriculis parum mutatum, et tum omnis adeps aberat in omento, et nullibi reperiri potuit hujus vestigium; emiserant quidem glandulæ simul pinguis membra adiposam; adipem vero non formare valere hujus glandulæ minutissimæ imperceptibilesque fere.

Cum his glandulis omenti omnino comparandæ sunt illæ glandulæ simplices ventriculi, quas extremitates arteriarum vocant Anatomici. Hi præcario supponunt, ex sanguine arterioso succum gastricum destillari, eundo modo per extremitates arteriarum capillares; hinc, oculis armatis in auxilium vocatis, vident villos ventriculi constare ex una arteria cum sua vena, nervo et vase lymphatico, quorum compagi papillæ nomen etiam dant.

Nos vero, naturæ ductu moti, sumus persuasi, tunicam ventriculi constare ex reti nervorum glandularumque simplicium vel folliculosarum. Rationes, non argumenti adhuc robore indutæ, pro nostra sententia sunt frequentes. Negari nequit, succum gastricum esse multo crassiores sanguine arterioso, indigere hinc canali ampliori, quam sanguis. Si arteriæ, quæ in papillis ventriculi terminantur, succum gastricum emitere valerent, nescimus, quid impediret, quo minus sanguis illo multo fluidior non simul excurreret in ventriculum ipsum, tum cum in venam abiret arteria. Demus aliquando, glandulas simplices hic adesse; ad illas currere et arterias et vasa adipifera ex liene et omen-

to; ex quorum mixtura oriri succum gastricum, qui per ductus excretorios in ventriculum penetrat vi motus proprii peristaltici vel musculosi ventriculi; venam e contrario resumere sanguinem, qui serum suum miscuit adipi vel lienis vel omenti; omentum vero retinere adipem, quæ non indiget ventriculus, quæ tum in excrementum abit, quod hic est vel transpiratio insensibilis vel calor animalis, quorum uterq. imprimis diminutus percipitur in animalibus, quæ morasmo et necrosi absorptionis moriuntur; etiam in his parca adest transpiratio insensibilis. Calore animali diminuto, statim illa transpiratio in aquam dilabitur, et undique in omento invenis sacculos aqua refertos. Inquire attente in ventriculorum omentique glandulas vel ovium, quæ ex necrosi absorptionis moriuntur, vel equorum, qui Phtisi abripiuntur, et invenies simplices ventriculi omentique glandulas induratas punctisque lividis affectas et pronissimas esse corruptioni. Tunica villosa veri ventriculi, separata et in aqua macerata, papillæ repræsentant rete quoddam canalium, qui inter membranam adiposam et tunicam nerveam currere videntur. Denique in primo ventriculo (*χοιλια μεγαλη* magno ventre) ruminantium animalium, imprimis arietum (*Giedebuk*) eminent singulari modo papillæ spicæformes: cum detraxeris hanc tunicam externam, tres apparent spicæ, quas si vocaveris ductus excretorios, dicere tibi necesse erit, per illos minime currere succum, qui nomen absoluti succi gastrici mereatur; his enim priores ventriculi, magnus venter *κεκερυφαλος* reticulum et *εχινος* omasus vel centipellio potius ad madefaciendum nutrimentum, quam ad illud digerendum utuntur; nota etiam munus lienis, quomodo magno adhæret presse primo ventriculo, et ruminantem cum vivum dissecueris, multo plurimum dilutum invenies nutrimentum, quod parieti illius ventriculi adjacet, cui adhæret lien. Nulla est communio inter ventriculum quartum, qui prope est digestionis laboratorium, ut ita loquar, et lienem. Priores tamen tres ruminantium ventriculi ope adipis digestionis veræ, in ultimo ventriculo perfectæ, viam sternunt, non vero arteriæ illis succum gastricum suppeditant. Clariora hæc in posterum fient.

Cum

Cum vaccae ex ingravescente ætate moriuntur, invenis nutrimentum aridum et minime mutatum in tribus prioribus ventriculis: papillæ etiam antea elatæ, nunc ita depressæ apparent, ut aspera antea horum ventriculorum tunica interna jam glabra et æqualis videatur, et inter tunicam musculosam et villosam ne minimum invenitur adipis, qua alias et ventriculi abundant, et imprimis quartus ventriculus abomasus una cum duodeni parte tertia, quibus potissimum adhæret omentum. Abest, ut diximus, illud fluidum, quo imbuitur copiose in statu sano nutrimentum, abest adeps inter tunicas, papillæ intimæ ventriculorum trium priorum quasi periære: tibi relinquo statuere, an papillæ vel tres spicæ, sub uno sacculo congestæ, non jure vocarentur ductus excretorii, per quos glandulæ adipiferae emittunt succum, qui cum salivâ aquâque ore hausta mixtus nutrimentum ad chylicationem postea subeundam præparat.

Confidentia forte nimia diximus, dari glandulas, quas jure putamus, formationi et adipis et membranæ adiposæ esse destinatas. Hucusque in eo steterunt anatomistæ, tunicas membranasque existere, quæ adipem non recipiunt, rationemque nimis vagam addidere, ibi enim, dicunt, abesse membranam adiposam. Non vero inquiri, voluerunt, cujus generis succus, sitne adeps, an ex glandulis formatus, aut quinam sint ductus excretorii glandularum simul adipiferarum. Forte soli creatori restat, hæcce mysteria expandere. Mortalium enim conjecturæ non sunt nisi colliculi, quos cumulant, ut adyta naturæ petant. Rideant sapientiores, nos voluisse opinionibus nonnullis tentare explicationem formationis adipis membranæq. adiposæ, et non sequi nuda illa verba, quibus explicari credunt illud naturæ mysterium; arterias nempe adipem ex suis extremitatibus secernere, seu potius membranam adiposam semper sequi arterias, in qua adipem secretam valent deponere arteriæ. Istas conjecturas destruunt eadem dubia, quæ attulimus contra formationem succi gastrici ex arteriarum extremitatibus; ad hæc venit, arterias easdem adesse semper in omento, et sæpe tamen in hoc non occurrit ullum adipis vestigium. Arteriæ igitur adesse
pos-



posunt sine adipis depositione: causæ forte sunt, quæ illas privant membrana adiposâ, hinc et facultate secernendi adipem. Ad aliam ducimur conjecturam, glandulas nempe superrenales membranam adiposam renum formare, horumque etiam adipem.

Dubia certe fortissima contra nostram opinionem statim excitat ille qui potuisset dicere: glandulas adipiferas cum ponis, assumis simul, adipem succum esse, qui ex ductibus excretoriis excurrit, seseq. dispergit in membranam adiposam. Responsionis loco pauca hic afferam, quæ uberius postea a nobis sunt explicanda. Dissectio animalium viventium aperte ostendit, adipem vere mereri nomen succi; nam vigente adhuc calore animali vel vita adipis, tanquam fluidum flavidum in lamellis vel striis membranæ adiposæ incarcerationum apparet. Utrum vero hoc fluidum oleosum, ut ita loquar, viâ ductuum excretoriorum, ex glandulis adipiferis ortorum, an inter membranæ adiposæ lamellas currere, an solum fluere seseq. dispergere per hujus membranæ cellulas, abesse tum plane ductus excretorios, dicendum sit, hæc sunt nimis obscura, utpote de quibus nil certi nos docuit natura.

Verissimum est, nos in glandulis quibusdam, et hoc invariante, in vivis animalibus adipem invenisse, non vero his alios ductus excretorios, dare possumus, quam membranam adiposam, ex striis confarcinatam, quæ ex harum superficie egrediebantur, et postea largam membranam formabant. Si igitur glandulæ adipiferae sunt comparandæ cum renibus, tum habent quidem etiam vasa emulgentia, sed ureteres forent variæ portiones vel striæ membranæ adiposæ, quas ad omnes partes, illis vicinas, emitunt, illasq. his circumdant; urina esset hic ipsa adeps, et sedimentum urinæ foret tandem transpiratio vel vapor, quo omnes corporis cavitates abundant. Phocæ marinæ vivæ dissectio probat abunde, adipem sanguini inesse, vi glandularum filtratam, et in hoc per ductum thoracicum misceri. De hoc animali fufius alibi.

Nostrum

Nostrium vero est, allatæ de renibus succenturiatis ac de glandulis, tunicam renum adiposam, hujusque adipem formantibus, opinioni argumentis validis succurrere. Necesse igitur duximus, primum clarissimorum virorum varias conjecturas de harum glandularum usu in medium proferre, ne credant, qui nobis malevolos sese præbuerunt, nos magistrorum ductum contemnere. Quod quidem dixere pusiones, nostri criticaſtri Berlingiani, dum nos eo nomine vituperari voluerunt, quod ex fontibus ipsis Historiam nostram ecclesiasticam & commentationem historicam de fatiſ chirurgiæ hauſimus. Quod nobis in iis operibus conficiendis fuere ſcriptores cœvi, hic nobis ſemper erunt animalia ipſa. Si & iſta ratio naturam enodandi illis dipliceat, nos conſolabitur, illos ludibrio eſſe & fore viris in litteris verſatis, qui veritatem indeque natam utilitatem quærunť, & non applauſum ludicrum hiſtrionum medicaſtrorumque, hujus ranarum familiæ coryphæorum.

§. IV.

Varie de uſu renum ſuccenturiatorum opiniones.

Incongruum foret omnes illas refellere opiniones, quas Mangeret collegit in Bibliotheca anatomica Tom. I. p. 383. 389. Sententiæ hominum, veris non ſuperſtructæ experimentis, augent modo molem librorum, & in ſterquilinio nimis aucto fruſtra ſæpe & immani labore gallina quærit granum verum.

Casparus Bartholinus, magni Thomæ pater, in inſtitutionibus ſuis anatomicis edit. 1613. primus eſt, qui fuſe egit de glandulis ſuperrenalibus, poſtquam Bartholomæus Euſtachius jam 1561 in libro de renibus, offibus, et vena ſine pari Venet; edito, renes ſuccenturiatos adeſſe oſtendiſſet, illoſque optime depinxit in tabulis ſuis anatomicis Tabel. anatom. III. Fig. 12. Parvos renes illoſ vocavit, omniſ ſanioriſ anatomix pater, Euſtachius. Laurentius,

rentius illos in anatomia sua 1601 glandulas juxta renes nominat. Bauhinus videtur sua ex Casp. Bartholino hausisse. Bartholini vero industria indefessa istae glandulae anno 1613 innotuere orbi litterato sub nomine capsularum atrabiliarium, et usus his obtrusus eis nomen hocce dedit, quem autor hujus conjecturae Casp. Bartholinus his verbis exprimit: Est, inquit, ista glandula (post mortem nempe.) cava et instar capsulae biliarium, humorem crassum et excrementitium continet, qui a sanguine, ab hepate vel liene vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ideoque a renibus in hunc locum refunditur, dum per angustos renum meatus penetrare nequit: ibi affervatur, et interdum refluit in renes, et urinam atro colore inficit.

Kerckringius putat muccum harum glandularum in speciem bilis refundere, quae sanguinis in corde fermentationem promoveret.

Franciscus Sylvius censet, liquorem, in glandulis renalibus ex sanguine et arteriali spiritu paratum, inservire sanguini, a renibus post lotii ferossi separationem redeunti, et haecenus minus fluido, a coagulatione servando.

Spigelius denique opinatur, istas glandulas ideo adesse, ut adimpleant vacuum, quod inter renes et diaphragma interest, et ad fulcimentum ventriculi eo loco.

Istae opinionēs refutatae videntur, dummodo leguntur. Nostram addere licet sententiam, quam in nobis excitavit exsectio harum glandularum, et effectus inde orti in animalibus, post operationem diu viventibus. Blasius in anatome animalium p. 20. ex observat. 82 Vol III. act. medic. hafniens. contendit, in interstitia in foetibus omnibus copiosam intercurrere pinguedinem, etsi ipsae glandulae superrenales effatu ubique dignae adsunt, ideo ridiculum videri

Riolanum, dum in fœtu, cujus Renes adipe destituuntur, a renibus succenturiatis succum, adipi generando idoneum, recipi asserit.

Respexit Blasius ad observationem Joh, Val. Willii de ovariis et ovis animalium Francofurtæ scriptam 1674, quam volum III act. med. hav p. 150 inferi curavit Thomas Bartholinus. Willius vero ita: Renalium glandularum interstitia in omnibus fœtibus copiosa intercurrebat pinguedo, etsi renes succenturiati in omnibus effatu admodum digni, dexter ut plurimum sinistro minor, adessent, ut adeo ridiculus videatur Riolanus, dum in fœtibus, quorum renes adipe destituuntur, a renibus succenturiatis succum, adipi generando idoneum, recipi asserit.

Johannes Riolanus, ex libris medicus, et non raro turgidus, figmentum imputat naturæ his verbis: Existimo excipere quendam succum, adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, nisi postquam editus in lucem. — Ego, pergit Riolanus in fine animadversionis in Casparum Bartholinum p. 401. oper Riol. usum ejusmodi glandularum perquirendum esse reor in fœtu, sunt enim glandulæ rotundæ, figura reni consimili; succenturiati renales dicuntur, quia adstant renibus, nondum exacte formatis. Figmenta cumulari, pergit Riolanus; cum sunt inutiles glandulæ istæ post partum; tanquam victæ et marcidæ flaccescunt instar vasorum umbilicalium. Ex his liquet, inde nomen renum succenturiatorum venisse his glandulis superrenalibus, quia adstant renibus nondum exacte formatis.

His somniis loco citato obviam it Willius, præsertim quod dixerat Riolanus, renes in fœtu et embryone adipe destitui, glandulasque etiam superrenales ideo adesse, ut reciperent succum, unde adeps renum in adultis postea generaretur. Ex ista conjectura, pro vera sumpta, necessario altera minus probabilis oriretur opinio Riolani: ingravescente nempe ætate, renes

succenturiatos deperituros esse; Renes enim exacte formati, (verbis Riolani utimur,) cum obducti essent adipe, tum inutiles forent glandulæ superrenales, quas Riolanus modo receptacula adipis, qua amicirentur renes, esse putavit. Ridiculum nunc, et jure quidem, Riolanum pronunciat Willius, quia ipse sæpissime in fœtibus vaccarum, ovium, interstitia renum, harumque glandularum, et in his ipsis satis copiosam pingvedinem intercurrisse vidisset, etsi exacte formati renes aderant.

Ex allatis patet, nec Willium, nec Riolanum cogitasse aut de glandulis in genere adipiferis, aut de formatione adiposæ substantiæ vel membranæ in glandulis superrenalibus, quibus semper teguntur sinus renum venaque cava, præsertim in fœtibus ruminantium animalium.

Blasius, qui tantum anatomicorum attulit descriptiones renum succenturiatorum in animalibus, ne minimum quidem hujus opinionis reliquit vestigium. Ille modo more Epitomatorum confidenter Willio Riolanoque allatam imputat opinionem; in renibus nempe succenturiatis deponi asservarique adipem, quâ postea circumdatos invenimus renes.

Externam quandam similitudinem cum Riolani immaturâ conjecturâ, nostram opinionem habere, non negabimus, illa enim, quanquam falsa, nos, præeunte natura, inducit ad probabilioris sententiæ investigationem. Qvivis tamen facile perspicit, longe aliud esse dicere, et argumentis non incongruis elicere, pingvedinem siye adipem nec non membranam adiposam vi mechanisimi glandularum superrenalium gigni emittique ex parte in sinus renum, in horum pelvim, in interstitia inter venam cavam renesque nec non inter vasa, his vicina; & aliud esse cum Riolano ex mera phantasia somniare, et tum pro certo ponere, renes succenturiatos esse loculos, in quibus adeps asservanda est, usquequo renes illa indigent. Tacuit plane Riolanus de formatione ipsa adipis, deque ortu membranæ adiposæ. Nobis incumbit,
ante-

antequam ulterius progredimur, dicere, unde tenue illud lumen ortum sit, quod huic parti adenologiæ effundere speramus.

Noster in anatomicis Ductor, Professor Winslowius, naturæ amicus, certus miseriarum humanarum opitulator, philosopho - chirurgo - medicus inter primos non ultimus, nostri ævi decus, patriæque delicia, seminavit, quæ in hac disquisitione fructus edunt. Ille omnibus e Danorum gente carus Winslowius, verum dum se præbuit Johannis Hunteri, scrutatoris naturæ perspicacissimi, discipulum, optimas tenuit Hafniæ in Academia chirurgorum, sæculi decimi octavi ornamento, prælectiones philosophico-anatomicas. Quæ vero prosternendo & in ludibrium vertendo pathologiam scholasticam, omnium λογιατρων dulce Solatium, in ipsum medicorum forte nonnullorum fastum arrogantiamque provocarunt.

Nos vero a Winslowio edocti, ad horum susurrationses surdi Zootomiam impense amare coepimus, illam cum ipsius prælectionibus, quotidie conferentes, incertitudine enim sua ab amore sui nos arcebat pathologia humana. Usam partium in animalibus enodare & exponere potius decrevimus, semper de illo sententiam Winslowii efflagitantes, præmissis harum descriptionibus anatomicis & dissectionibus, proprio Marte institutis. Igitur in confabulationibus nostris familiarissimis cum inani puerilique nostra sæpius fatigavimus curiositate.

Quare cum aliquando ad tædium usque cum eo de vario renum succenturiatorum usu egissemus, voluit ille, ut prius quam conjecturam aliquam afferremus, quæ de glandulis superrenalibus scripsere viri in anatomicis clari, perspecta haberemus. Quibus igitur perlectis, cum adhuc quæreremur, nondum nobis clariorem esse usum glandularum superrenalium, quam antea, nobis perlegendam tradidit Historiam Anatomicam Lieutaudii, quæ una sum sepulcreto Bonneti & Morgagni opera quemvis medicum rationalem sequi debet, tanquam umbra corpus.

Lieutaudius circa glandularum superrenalium morbos, aliorum virorum collegit observationes, quæ huc redeunt,

Ob.



Observat. 1217. Vir. XLV annorum, temperamentum biliosum. Post colicam diurnam, invenitur coli exterior tunica absumpta, & quasi sphacelata ex illa parte, quæ reni sinistro adjacet. Ren succenturiatus sinister ingentis erat molis, & recondidit abscessum, materia saniosa putidissima ad libras XII repletum, qua effusa ren succenturiatus sinister libras duas & amplius ponderabat. Hæc observavit Greisselius.

Observat. 1217. Puer bimensis, absque causa evidenti continuis quindecim diebus ejulans, convulsionibus corripitur, post triduum moritur. In cadavere renes succenturiati volumine ovi columbini majores, inspecta substantia, apparebant cavitas & ductus quamplurimi patentes, liquore, atramenti instar, nigerrimo infarcti. Observavit Portal.

Observ. 1218. Mulier L annorum purulentia Urinæ laborabat, cum sedimento crassiore nigro. Inveniebantur renes succenturiati insignis magnitudinis, adeo ut vel pugnum referrent; molles ad modum erant, colore subrubro, ac materia atra & purulenta cum pluribus arenulis referti ita Blasius. idem fere nos observavimus in equo, mortuo ex insigni induratione Hepatis, quod lapidibus refertissimum invenimus.

Observ. 1219. Lien exilis & rotundus; ren succenturiatus dexter major & longior & duplici cavitate instructus, sinister vero latior, sed brevior. Hæc vidit Bartholinus.

Morgagnii pag. XVII. Obs. 8. Ita cavitas oritur in rene succenturiato ex morboso statu & post mortem. In vivis non reperire potui. Virgo orthopnæa correpta, aperitur. cor prægrande, supra renem sinistram tumor rotundus, proximis quidem cæteris partibus per membranas alligatus, reni autem succenturiato arcte adeo adhærens, ut ex una parte continuatum cum ipso efficeret corpus. In his observationibus nil occurrit de statu sano vel morbooso adipis renum vel glandularum superrenalium, neque ad usum illarum figendum aliquid hæc conferunt observationes. His igitur & aliis rationibus motus Winslowius nil certi unquam statuere de usu renum succenturiatorum voluit; modestia enim, quæ magnos viros super vulgus imprimis extollit, eosque nunquam deserit, etiam illum vetuit conjecturis inhærere

certitudinem in omnibus modo quærebat. Sæpe cupiditate arsit investigandi naturam renum succenturiatorum, sed otium alacremque animum ei denegavit morositas acritasque insidiarum, quibus scribæ illum circumdederat. Ostendit publice in prælectionibus suis, glandulas superrenales in monstris *ακεφάλαις* una cum glandula Thymo abesse, addidit his tres ei notos morbos harum glandularum, ex his vero aliquid certi elicere modeste prætermisit.

Inter ipsius auditores dum fuimus, nos curiosissimos effecit, decrevimusque mechanismum usumque glandularum, imprimis superrenalium, investigare. Primum hæc nobis arrisit opinio, comunem certam locum habere inter glandulas superrenales cerebrumque, quia hujus defectus harum simul tollit existentiam.

Maniacos nonnullos mortuos cultro subjecimus anatomico; in horum vero cadaveribus invenimus renes succenturiatos integros sanosque; hanc igitur investigandi viam deseruimus, quia ad metam positam nos minime duxit. Aliam ingrediebamur viam, harum glandularum in animalibus viventibus extinctionem tentantes; in his semitis vacillante pede ambulavimus, usque quo ad metam, quam in hac disquisitione aliis ponimus, perveniebamus.

Enimvero, antequam dictam metam ponimus, quam nobis ostendit natura, necesse duximus ex scriptis anatomicorum paucis indicare, quæ ad harum glandularum anatomicam descriptionem exhibendam, consulere ex variis animalibus clari superioris et nostræ ætatis scrutatores naturæ.

Longe vero remotum est a nostræ disquisitionis proposito, lectorem fatigare, adferendo nuda illa anatomica, quæ de renibus succenturiatis porcorum, equorum, animalium ruminantium, vulpium, leporum, glirium, canum, erina-

erinaceorum, felium, phocarum marinarum congestimus in schediis nostris: hæc locum occupabunt in descriptionibus anatomicis et philosophicis, quas de his animalibus subsecivo tempore reipublicæ litterariæ dabimus.

Sequentibus perlectis glandularum superrenalium ficcis descriptionibus anatomicis, forte dicent omnes, etiam in nos malevoli. An lucis aliquid ex illis capere valet ille naturæ scrutator, qui ad finem usumque mechanismi cujuscunque partis animalium unice tendit respicitque?

§. V.

Anatomicorum nonnullorum descriptiones renum succenturiatorum ex variis animalibus.

In fele Zibethica observavit Blasius, insignes adesse renes succenturiatos, duorum cubitorum longitudinem, uniûs fere latitudinem habentes, ex albo rubescentes. Vasa hic accedere sangvineæ. Nervis a plexu prodeuntibus plurimis gaudere. Mire hi totam eorum substantiam pererrant: quem in usum, ignorat Blasius. Striæ, quas pingvedo sequitur, si mentem Blasii adsequeris, nervi sunt. De his vero striis plura postea.

Alexander Monro hoc solum de his notat glandulis, in canibus illas esse ampliores ac crassiores, quam in homine.

In leone modo animadvertit Borrichius noster, glandulas superrenales ad latera esse sitas, nec renibus adjacere. Vidit etiam illas in porcis flaccas fuisse.

De Echino v. Hystrice v. Erinaceo notavit Borrichius, quæ huc faciunt; Renibus in hoc animali incumbere et adhærere fere glandulas superrenales

renales, minoris Phaseoli magnitudine conspicuas, quarum sinistra subjacenti reni, mediante communi tunica, firmissime adhæsit.

Alio loco Borrichius dissectæ femellæ Erinacei renes succenturiatos, observavit, non esse informes, sed oblonge rotundulos & eleganter teretes. In Erinaceo masculino, invenit, renes succenturiatos quasi ex particulis constare pluribus.

Bartholinus Thomas ut & Borrichius in lepore notârunt, renes succenturiatos esse inæquales, depressos & flavos, non superantes magnitudinem feminis lini.

Drelinecourt prodit, fimiæ masculinæ glandulas superrenales triplicem habere scrobiculum, illarumque liqorem expressum lingvam non ita constringere, ut solet liquor in capsulis fœmineis.

Porro notat, renem succenturiatum sinistrum ab emulgente venam habere, eumque majorem esse dextro. Eadem exhibet Thyson in anatomia hominis sylvestris. In Tygride, tam anatomistæ Havnienses quam Parisienses anno 1674 notarunt, renes succenturiatos humanis, quoad figuram, similes esse, neque renibus ipsis adhærere, sed ad latera sitos esse. Addunt Havnienses, illos esse planos cavitæque notabili præditos, & cum illos inflaveris, repræsentare speciem magnitudinemque vesiculæ juglandis, venasque ab emulgente æque ac a trunco ipso assumere.

In phoca maris vel cane marino, Schelhammer deprehendit, renes succenturiatos cum canum domesticorum convenire, simulque observat, ex horum glandulosis extremitatibus strias manifestas ad illorum cavitatem mediam currere.

Thorman in anatomia canis marini ita: Renes succenturiati albi, superiori vena emulgente tecti, ad mediam partem plani, pollicis longitudine articuli & ultra, cavitate quidem, sed non singulariter efformati.

Vitet in arte sua veterinaria nudam exhibet descriptionem anatomicam renum succenturiatorum in eqvis; illos vero in vaccis, quatuor fere cubitorum longitudinem habentes, reperire nequivit, illosque adesse negat.

Bourgelat in anatomia equi fufe de illis egit, nil tamen habet, quo curiositatem rationalem satiare valet. Videtur, illum credidisse, glandulas superrenales semper unam modo recipere arteriam, cum tamen varios recipiunt ramos, vel ex aorta ipsa, vel ex arteriis emulgentibus prodeuntes. Pallas permultas anatomicè incognitorum animalium, in Zoologia sua exhibet descriptiones renum succenturiatorum.

Omnes anatomistæ, cum de renibus succenturiatis agunt in animalibus describendis, in eo conveniunt, illos (ut paucis dicam) vel esse triangulares, vel irregulari figura, vel planos, vel ampliores humanis, vel glandulosos, habereque manifestiorem, vel occultiorem cavitatem, illosque demum adhærere vel fortius vel laxius renibus ipsis aut truncis aortæ vel venæ cavæ.

Inde nil haurire possumus ad cognoscendum usum finemque harum glandularum. Iure igitur mittimus aridas nudasque descriptiones harum glandularum, quas proposuere anatomistæ tam superioris quam nostræ ætatis.

Renes succenturiatos animalium ruminantium nemo e grege anatomistarum accurate inquisivit; potius eorum negârunt existentiam; incredibili ruditate non pauci anatomistæ mechanismum animalium tractârunt; nemo sollicitus fuit de harum glandularum origine, incremento, & ultima formatione, usuque in fœtibus investigando & memoriæ prodendo.

En veram etiam causam, cur nil certi de his glandulis hucusque scire potuimus, cum tamen illarum usus in ruminantibus præcipue eminet.

Posuimus in paragrapho præcedente, pinguedinem vel adipem, quæ in sinu pelviqve renum, circa venam cavam, invenitur; nec non membranam adiposam a glandulis superrenalibus forte gigni, in hisqve partibus emitti.

De adipis igitur formatione sententiam nostram primum exponere debemus, anteqvam de usu renum succenturiatorum, illam ex parte præparantium, perspicue lucideqve loqui possimus.

Videamus nunc, an aliquis anatomistarum accurate sollicitaqve adeo de pinguedinis secretionem aut formationem sit locutus, ut nullum scrutatoribus relictum sit de isto naturæ negotio laboreqve dubium.

§. VI.

De pinguedinis membranæqve adiposæ origine usuqve, antiquorum anatomistarum opiniones, nec non de iisdem nova proposita sententia.

Omnia, quæ de origine usuqve adipis dixere anatomistæ vel medici illi, qui eloquentia morbos curant, hic congerere inutilis foret labor, quare & illum mittimus. Pauca modo, quæ hujus partis Physiologiæ historiam exhibent, dare nobis sùadet ἀκριβεια, quæ res historicas tractare solemus; novimus enim præpotentem Autoritatis nominum antiquitatisqve opinionum dominationem in hominum ingenia; sub illarum enim sceptro hæc semper torpescunt: illis igitur heic cedere satius ducimus. Humiles sunt opi-



niones Celsi Galenique de usu & formatione pingvedinis. Celsus enim p. 190. Omento, inquit, adeps innascitur, quæ sensu, sicut cerebrum, quoque & medulla caret. Galenus de usu partium p. 214 lib. XVI ita: “ nec vero pingvedo nervos habet: hæc, instar olei pingvis, partibus ani-
 “ mantis membranosis ac nervosis est affusa. Porro ipsius origo atque
 “ utilitas hæc est: generatur ex sanguinis parte pingviore, per tennes
 “ autem venas affusa ficcis corporibus ac tenuibus, ut ea ipsa corpora pin-
 “ gvi nativo humectet, quæ celeriter in diuturnis inediis ac vehementibus
 “ exercitationibus & caloribus immodicis exsiccantur, atque indurescunt.
 “ Glandulæ vero, quæ sunt velut stabilimentum divisionis vasorum, nullis
 “ sane ad id nervis indigent, quod neque sensum neque motum volunta-
 “ rium ad id postulant. Quæ vero glandulæ ad succos animanti utiles
 “ generandos fuerunt comparatæ, cum arteriis venisque, quas suscipiunt,
 “ nervos habent.

Cum Galenus junxerit glandulas cum adipe, interque illas obscuram, innuerit, esse consanguinitatem; paucis addere volumus, quæ de glandulis scivit Galenus. Ille scrutator naturæ satis prudens castusque, ex Magistris suis Æliano, Numesiano, Feciano, Satyro, Quinto hausit, quæ de glandulis sparsim in scriptis suis proponit. Hæc vero pars anatomie longe inculta hærebat inter aniles opiniones, quæ re ipsa nudis absolvebatur verbis, quibus potius saturantur homines, quam veritatibus. Illusio vitam humanam in plurimis continet agitatque. “ Habent glandulæ, in-
 “ quit Galenus, solidam naturam; substantia in illis est mollis & alba; spon-
 “ giæ more humectant partes, quibus adjacent, suntque sæpe fulcimenta
 “ arteriarum, venarum, nervorumque. “ Novit quidem Galenus glandulas mensenterii, inguinales, scivitque, illas in ulceribus pedum manuumque intumescere, sed hujus rei addit rationem fere puerilem, nempe mollioris substantiæ esse glandulas, quam ut resistere valeant. Novit porro Galenus, glandulam Thymum in nuper natis maximam esse, cum ætate vero ingra-
 vescente

vescente plane deperire: non ignoravit glandulas penis, vulvæ, illasque undique sicut spongas humectare. Multa disputat de glandulis prostaticis, quas Assistites vocat, asseritque, illas minime absolute necessaria esse instrumenta generationis *).

Ductus excretorios plurimum glandularum ignoravit Galenus, nec non harum mechanismum absorptionis, secretionis, chylicationis lymphæque & generationis & purificationis, ut & diminutionis, vel adipis generationis. Galeni totiusque antiquitatis notitia de glandulis elucet ex capite VI. de femine lib. II. Gal. opp. Class. II. p. 340.

Malpighius primus est, qui post Galenum, medio seculi decimi septimi probabiliores proposuit de adipis generatione conjecturas, vide Malpighii exercitationem de omento, pingvedine & adiposis ductibus, confer cum illo ipsius Antecessorum Conamina de glandulis & adipe. Uti Francisci Glissonii tract. de partibus continentibus abdominis, nec non Schenckii de eadem re, ut & Folii opiniones de glandulis. Omnes hi anxietate quadam fumfere glandulas pro fontibus pingvedinis, vel saltem pro instrumentis ejusdem generationis. Omnes etiam in hoc rei cardine hæfere; an striæ, quæ pro fulcris omnis adiposæ substantiæ sunt habendæ, sint cava adiposa corpora, instar venarum & arteriarum, ita ut quasi per tubulos fusa pingvedo propagetur; an vero sint veluti filamenta, per quæ excurrant adiposæ particulæ. Arduum est, confiteretur Malpighius, illud de-

D 3

termi-

*) An conceptio, prostaticis exsectis, locum habeat, pro certo dicere nequeo. Degunt apud nos plures mares glires domestici, quibus ademptæ sunt prostatae; cum fœminis quidem vivunt, morositate vero nimia afficiuntur, gruminant quidem non ex actu amoris, sed potius ex tædio sui. Fœminæ per tres menses, quibus cum illis vixere, non sunt gravidæ. De eventu hujus experimenti lectores aliquando certiores facere volumus.



terminare, ob exiguitatem & parvam luciditatem adipis, membranæque adiposæ. Sensus enim nullus detegere valet accuratam minimamque adipis structuram. De striis adiposis illa arridet opinio Malpighio, illas vasa esse, quia in recenter mactatis animalibus æqualiter turgidæ apparent, & videntur veluti intestinula, globulis referta. Multum abest, ut promissis flecterit Malpighius in hac exercitatione; promiserat enim enodare, quid sit pingvedo, a quo, quomodo & in quem finem generetur. Hæc vero dubia nemo adhuc solvit, si exceperis in philosophia insectorum patrem luminis magnum, ex omnibus, quos novi, naturæ scrutatoribus, castissimum, fidissimum, oculatissimumque, Swamerdamium. Ille multa habet, quæ opinioni nostræ viam sternere viderentur: in Bibliis naturæ p. 311. magnus ille vir, optimum historiæ naturæ ornamentum; pingve, inquit, “in
 “ Cossæ nequaquam regulari, sed varia, gaudet figura, illis propemodum
 “ simile vesiculis pneumaticis, quas in alarum vaginis postmodum delineabo,
 “ id quod interim, non nisi ratione divisionis pellucidarum illarum tunica-
 “ rum, quibus ceu fundamento pingve sustinetur, intellectum velim; cæte-
 “ rum enim pingvedinis ipsius figura communis sphaerica est. In bomby-
 “ cibus tamen, quorum pingve flavum est, (uti in erinaceis) vel maxime
 “ irregularis figuræ apparet: ubi ulterius ope microscopii, objecta pluscu-
 “ lum augmentis, dicta pingvedo examinatur, emaculati ea candoris apparet,
 “ & pellucetibus veluti ocellis, hydatidum fere æmulis, obsessa. Scilicet
 “ *membranulis* revera coercetur hæc pingvedo, verumque *oleum* seu *flui-*
 “ *dum* pingve est, unde etiam, si acutissimæ acus cuspidē vulnusculum
 “ dictis membranulis infligitur, *facile inde effluit*, ejusque tum *gutta* in
 “ aquam cadens, haud aliter, ac aliud quodvis pingve in superficie natat.
 “ Dum autem hac ratione fluidum istud pingve expromitur, albæque par-
 “ ticulæ membranacæ distringuntur, visus inde admodum obfuscatur, atque
 “ aqua, tanquam ab immisto amylo, aut calce turbida redditur, quandoqui-
 “ dem pingvedo illa tum in multos sese grumulos dividat. Attamen cla-
 “ rius hæc in Nympha, quam in verme, conspiciere licet. Animantium
 majore

" majorum pingvedo, microscopio intercedente, perlustrata, iidem minutis-
 " simis ex particulis constare animadvertitur, quas quidem, quoniam pellu-
 " cidæ sunt, fabulo quamproxime similes esse, dixeris; interim haud tamen
 " adeo vivide transparent, atque præterea ejusdem propemodum omnes vi-
 " dentur esse magnitudinis, id quod circa fabulum non ita obtinet. Gleba
 " igitur e pingvi conflata, haud aliter ac *avenularum* inter se *conglutina-*
 " *tarum massa* considerari debet, quamvis particulæ pingvis singulæ suis
 " contineantur membranulis, quæ, cum pingve liqvatur, omnes distringun-
 " tur, atque in fundum subsidunt. In vitulorum & ovium rudimentis exi-
 " guæ hæ pingvedinis particulæ, vel absque microscopio quoque, nudo oculo
 " apparent. p. 374 loc: citat. Swammerdam comparat pingvedinem apum
 cum adipe brutorum & animalium. Eadem de adipe ranarum adfert, quæ
 sua ex Malpighio fecit Jacobus, qui ranarum anatomiam ex ipsis ranis, non
 ex libris hausit. Ille anatomicophilosophus, Corpore nimis pingvi universi-
 tatis havniensis indutus, non ausus est nimia diligentia turbare quietem *)
 fratrum consistorii, imprimis initio hujus seculi: quæ igitur in anatomicis
 feliciter inceperat, plane neglexit; aberat etiam tum, ut & nunc Stimulus
 gloriæ, studio litterarum acqvirendæ. Laureas porrigebat vilis rudium no-
 bilium favor, von veritas meritorum.

De renibus succenturiatis ranarum agit Jacobus, additque „illi sunt
 " sacculi multiplices oblongi, oleosa substantia referti, renibus utrinque
 " adhærent, & velut trunco venæ portæ prope jecur adnati, qui procul
 " dubio adipis renalis & omenti vicem supplent. Observavit Malpighius,
 " pergit Jacobus, in ranis, dum langvide ad cor redit sanguis, in trunco
 venæ

*) Ista quies in lethargiam ignominiosam abit ab anno sexagesimo hujus seculi.
 Leones aliaque brutorum rariorum genera jussu regis neci dantur. Nemo pro-
 fessorum nobis harum dedit anatomiam vel sceletos præparavit. An faculas vel
 medica vel philosophica academix havniensis ideo laudari meretur?

“venæ portæ, cui appenduntur expositæ oleosæ striæ, videri olei guttas
 “conspicuas, compressis præcipue striis, quæ una cum sanguine in cavum
 “hepatis rapiuntur. In pennatis, in quibus vasa mesenterii fere sunt dia-
 “phora, hoc idem deprehendit.

“Quam sollicita, addit Jacobeus, fuerit natura circa collectionem pin-
 “gvedinis, pro qua conspicua efformavit receptacula, facile hinc liquet, ut
 “adeo pingvedinem fortuito fieri, vero non sit consentaneum, licet vasa
 “propria, pingvedinem excludentia & absorbentia ab anatomicis non sint ob-
 “servata, nec an materia illa immediate per poros tunicarum, vasa compo-
 “nentium, ultro citroque meet, pro nutrimenti excessu vel defectu, an
 “alia via afferatur, adhuc constet. Forsan ranis hæc pingvedo, in oblon-
 “gis facculis contenta, nutritionem corporis in inedia facessit, dum velut
 “narcosi oppressi, tempore brumali absque cibo in latebris degunt, donec
 “exhausta pingvedine, sanguis acrior redditus, vigiliis excitat, ut videmus,
 “bestiolas has verno tempore prorumpere, hyemisque frigore ad lares suos
 “redire.

Idem Jacobeus postea notavit in Salamandra, renes succenturiatos
 forte esse sacculos illos, oleosa materia redundantes, renibusque annexos *).

Viam

*) In lacertis isti sacculi, imprimis mense Novembri, referti sunt pingvedine, &
 verno tempore vix isti sacculi sunt conspicui. Idem observavimus in ranis, quas
 vivas per totam hyemen servavimus. In animalibus frigidi sanguinis meliori
 successu experimenta circa adipem suscipiuntur, quam in brutis calidi sanguinis: in
 illis non adeo cito coagulatur adeps, ut in his, ubi cum calore recedente flui-
 ditas adipis simul recedit. Mechanismus glandularum cutanearum & adipiferarum
 facile detegitur in nostris experimentis, quæ necrosin absorptionis secretionisque
 ranis infligunt & tum hydropicæ tandem moriuntur. De his loco alio.

Viam ita stratam vacillante ingredimur pede. Observationibus tamen magnorum virorum tentamina nostra addere volumus, ut claritatem quandam obscurissimæ materiæ de origine formationeque adipis etiam nos afferremus. Grassantur tum, cum æstas pluviis continuis humida nimis frigidaque evadit, duo genera morborum inter animalia ruminantia, quæ lucem quandam sententiæ nostræ de origine adipis affundunt. Ex his morbis primus exitialis est ovibus, quarum sexaginta cultro subjecimus anatomico. Illum referre debemus ad absorptionem assiduam humidorum, a qua sua origine etiam necrosin secretionis sudorisque illum nominamus. Temporibus enim humidis (anno 1789) transpiratio insensibilis in ruminantibus nimis sæpe repulsa, quia in sudorem abire prohibebatur, tandem resedit in striis, adipem ferentibus, unde oritur. Adeps vitæ suæ privata accumulatur condensaturque in his striis. & vides adipem duram, in granula resolutam, undique immobilem hæere inter lamellas membranæ adiposæ, quæ omentum, mesenterium, peritoneumque constituunt. Lympha, quæ non liberatur a crassiori adipe, difficiliter currit in vasis lymphaticis, quæ demum obstruuntur. Hoc modo minuitur calor animalis & cum eo transpiratio insensibilis. Lympham ita mortuam, quia calore privatam, excretionibusque adiposis suis & ex parte transpiratione insensibili destitutam, aquam dicimus, quam inclusam undique inter lamellas membranæ adiposæ invenies. In tali statu morbofo lympa nec adipem mittere valet ad succum gastricum redintegrandum, nec ad oblinendas partes, quæ alias adipe rorantur. Digestio vera hinc cessat, frigus omnem motum vitalem tollit, qui facile in abdomine percipitur, apertis ovibus etiam viventibus.

Alter morbus, qui vaccas imprimis insequitur, meruit nomen defectus totalis adipis. Moribundas & mortuas fere viginti perlustravi. In his inveni, lympham cisternæ lumbaris nullam habere oleosam substantiam, neque in vasis lymphaticis omenti, ventriculi, lienis, ipsoque liene, ullum adipis vestigium adesse. Adeps aberat in omnibus partibus, quæ digestio-

nem absolvunt. Ita membrana illa adiposa, quæ trium priorum ventriculorum tunicas villosas cum tunicis musculosis nectit, adeo erat adipe denudata, ut arida & resoluta ipsa, omnem nexum harum tunicarum amplius sustinere nequiret, hinc tunica villosa a musculosa plane separata erat, id quod fuit causa sufficiens mortis. Siccitas ariditasque superficiei corporis animalis de absentia totali sudoris persuadebat; moribundis apertis adfuit transpiratio insensibilis singulariter diminuta, nec non diminutio caloris facile sensibilis in ipso aperto abdomine, vigentibus adhuc omnibus vitæ functionibus.

Inter tunicas ventriculorum aberant omnia adipis strata; in omento ne ullum quidem aderat adipis vestigium, in ipsis vasis lymphaticis lymphæ aquæ puriori simillima. Renes omni adipe erant destituti; idem observatum fuit de renibus succenturiatis, quos adipis loco circumdedit gelatinum quoddam, in vivis frigidum, aquaque plenum. Hocce etiam gelatinum non solum in sinu & pelvi renum inveniebatur, sed & in ossibus, pro medulla vel adipe duriore, quæ illis in statu sanitatis inesse deber. In mesenterio circa glandulas chyloferas intestinorum illi & jejuni ne ullum quidem adipis punctum offendit scrutator. Fuit quidem in vasis lymphaticis humor lymphaticus, sed minori quantitate, quam sanitas poscit, isque humor aquæ puriori similis, nec admisit saporem ullum falsedinis, nec oleosum tactum, atque ob omni coagulatione abhorruit. Chylus in glandulis chyloferis lactis colorem non exhibuit; quanquam ventriculi gramine erant refertissimi, illud tamen aridum indigestumque in ventriculo primo jacuit.

Ex his apparet, adipis diminutionem calorem animale necessario diminuere; hinc sudorem locum non habere, quia intensio caloris minuta adipis excrementum per strias ipsius, quæ simul sunt sudoriferæ, expellere non valet; in æere enim nimis frigido humidoque non solum obstruuntur, sed &

& adeo debilitantur pori cutis vel orificia striarum adipis, ut sudorem emittere nequeant. E contrario semper impelluntur vasa lymphatica cutanea ad absorbendam humiditatem atmosphææ locorumque, in quibus quiescunt pascuntque vaccæ; ista enim humiditas, dum per glandulas, ubi ex lymphâ humoribus satiata adeps generatur, ad pinguedinem penetrat, adipem quasi vita sua vel calore privat, quo fit, ut omnis depereat substantia adiposa, quæ ex lymphâ, utpote etiam mortua, non amplius renascitur; transpiratione enim insensibili resorpta, lymphâ, in aquam fere puram abiens, adipem talem mortuam recipere & ad sanguinem ferre nequit.

In ovibus accumulata quidem invenis adipem, præsertim in omento, circa renes & inter ventriculi quarti tunicas; illa vero etiam in vivis morboſis dissectis in grana resoluta & frigida adest, quam tum jure dixeris mortuam. In his animalibus abest omnis fudor, qui ovibus plurimus adesse solet, illarumque lanam oleosam efficit. Viventibus dissectis nulla fere adest transpiratio insensibilis in abdomine, quod imprimis insigni copia aquæ distensum est: inter lamellas omenti ligamentorumque largorum lateralium uteri, occurrunt sacculi ovi magnitudine, aqua pleni, in quibus natant adipis frustula, & vasa lymphatica rupta oculis nudis apparent inclusa in istis sacculis.

Tunicæ ventriculorum non carebant pinguedine, quæ illas inter se neceretur; friabiles tamen erant, quanquam adipe cumulata; sed illa demortua obstruebat ita vasa lymphatica ventriculi, ut adipem vivam cum succo gastrico miscere nequirent; hinc vera aberat digestio, arida indigestaque jacuere sepulta gramina in omnibus ventriculis, & succus gastricus quarti ventriculi, omni oleosa substantia denudatus, ideam puræ aquæ modo excitavit.

Ex allatis sequitur, tam pingvedinis absentiam nimiam, quam illius accumulationem mortuam, digestionem turbare.

Qui sedulo operam dedit anatomiae animalium viventium, non negabit, dari vitam adipis, uti & vitam sanguinis, seminis virilis, lactis mammarum, musculorum, nervorumque. Vita adipis adest vigetque tam diu, quam huic inest calidus oleosusque tactus, vaporemque micantem emittit, qui colorem coeruleum dat hepati, lieni diaphragmatique, quibus adhæret. Coagulatio adipis in primo momento admissionis æris atmosphaerici adest, quando cursus vel motus undularis adipis in suis sacculis recedit, duritiemque quandam omnes innumeri isti sacculi, qui pingve condunt, recipiunt, qui & longitudinali tractu inter se juncti, nomen striarum adipis merentur.

Sanguis quidem in se continet omnes illas partes principales, unde crescunt corpora animalium. Ille vero dum simul constat ex lymphâ adipem merito etiam ponimus inter essentielles organisationis animalium partes, cum sit recrementum sanguinis & adjumentum digestionis, sine quo nulla vita in animalibus cogitari potest.

Videamus, an veritatem semper sequantur anatomiae philosophi, dum dicunt, non solum sanguinis ope, sed ex ipso sanguine omnes partes cujuscunque animalis ab ipsius conceptione usque ad mortem formari, conservari regenerarique. Num natura ipsa magnum illud sapientiae summæ mysterium in omnibus firmat? Subjice cultro tuo anatomico fœtum vaccæ octavi mensis, cum quo convenit fœtus glirium domesticorum triginta dierum, canis duorum mensium, & porci trium mensium; illos attente contemplare inter se invicem comparatos, & videbis, placentas ultra sexaginta adhærere utero ruminantium, quæ omnes conveniunt in vasis umbilicalibus fœtus. In aliis animalibus unicuique fœtui propria assignata est placenta cum

cum vasis umbilicalibus, quæ non immediate cum matre communicant. Sed sanguis matris in placentis, quasi in glandulis, currit, quarum ductus excretorii sunt vasa umbilicalia; fecernitur etiam misceturque in placenta adeps lymphæque matris; conspicui enim sunt globuli adiposi, qui in uteri superficie externa strias adiposas in placentis dispergunt. Adfunt etiam vasa lymphatica, ab utero prodeuntia, quæ instillant placentis lympham. Ad animal igitur quodcunque formandum requiruntur matris sanguis, lymphæ & adeps. Nec lymphæ nec adeps in fœtu, ipsius sudore aut transpiratione insensibili, vel purgantur vel diminuuntur; formant liquorem amnii, in quo fœtus natat, qui ei loco nutrimenti servit. Lymphæ, adipe mixta, per os œsophagumque fœtus in ipsius ventriculum demittitur. In ventriculo embryonis adeps & lymphæ ac lac coagulatum facile distinguuntur. Fit plena digestio in fœtu; ex isto liquore amnii oritur in ventriculo succus gastricus; vasa lymphatica sunt lymphæ puræ plena, quæ respuit colorem album chyli.

Lien embryonis, vel fœtus, cujus ætatem fiximus, adipe abundat, qui & ipse constat stratis cellulosis, quæ inter se junctæ rete quasi formant. In unaquaque cellula sacculus adipe plenus reconditur; ex innumeris istis sacculis prodeunt striæ, adipem ducentes, quæ omentum illud parvum formant, quo ventriculo annectitur lien, & in quo multæ striæ adiposæ, a liene provenientes, inter tunicas ventriculi sunt dispersæ. In vitulis præsertim conspicuum est, inter tunicas villosam musculosamque nempe, vel lamellas ventriculorum, rete striarum adiposarum, quod imprimis eminet in quarto ventriculo; istæ striæ, vigente calore vitali, turgent; fugiente, quasi condensatæ apparent.

Omentum fœtus, imprimis ruminantium, magna adipis multitudine scater; in illoque vivo clare conspiciuntur globuli adiposi, qui, quasi glandulæ, emittunt strias adiposas. Renes præsertim fœtus adipe plane absconduntur, quæ neque parcius occurrit in mesenterio. In thorace vero, si glandu-

lam exceperis Thymum, non multam offendes adipem. In ossibus paucā adest medulla. Illud tamen bene notandum, ruminantium fœtus imprimis adipe abundare, quod ex natura horum animalium necessario fluit, præ cæteris enim animalibus, porcos si exceperis canemque marinum, abundant animalia ruminantia glandulis vasisque lymphaticis, & cum his inhæret adeps, & ipsius non parva adesse debet copia.

Vidimus, a matre ad fœtum distincte & a se invicem discretos manare succos, sangvinem nempe, lympham adipemque.

Sanguis matris circulationem sanguinis in foetu curat. Lympha vero adepsque digestionem nutriunt, augent, & hinc recrementa semper offerunt. Si sanguis matris solus ad incrementum vegetationemque fœtus sufficeret, mechanismus digestionis in foetu quiesceret, ut & ex parte motus pulmonalis. Aliter vero svadet natura ipsa, quæ aperte nobis ostendit, ex sanguine solo non formari totum corpus. Qualis vero ordo naturæ est in fœtu, talis & continuatur ad mortem usque; est enim vita animalis una eademque vegetatio a primo pulsationis sanguinis momento ad ultimum usque.

Sanguis matris ad fœtum venam portam, vi ramificationis vasorum umbilicalium, pervenit, inde ad cor fluit. Matris vero lympha adepsque in tunicam Amnium sese expandit, ibique per os fœtus, vi digestionis, in ipsius succum constitutionemque vertitur. Adipem, quæ partibus abdominis fœtus copiose & flavo colore adhæret, pro excremento ponimus, quod in adultis in sudorem transpirationemque insensibilem abit.

In fœtibus videtur axioma illud vacillare, omnes corporis partes ex sanguine solo oriri, num in œconomia adultorum etiam vacillat?

Creditur quidem, nescio, an jure, ex sanguine omnia succorum genera in animalibus oriri. Ad hepar enim currit sanguis; ex illo bilis generatur: ad testiculos sanguis manat; inde semen oritur: ad renes vasa sanguifera repunt; inde urina filtratur: ad mammas sanguis semper fluit; & statutis temporibus lac verum ex mammis exprimitur. Nemo, nisi insanus, negabit, ex sanguine isto formari allata succorum genera, quæ tam alte inter se differunt. Natura tamen tria imprimis fluidorum essentialia genera aperte oculis nostris in animalibus exhibet. Sunt nempe sanguis, chylus & lymphæ. In fœtibus modo lymphæ sanguisque occurrunt. Quod cor est sanguini, ipsius nempe laboratorium, idem glandulæ sunt chylo lymphæque: Scimus quidem, sanguinem arteriosum in omnes glandulas, etiam quæ visum fugiunt, inire, ibique aliquid novi deponere; porro alteratum ita exire sanguinem venosum, qui postea, quod amisit, in corde resumit, chylum nempe, qui per ductum thoracicum cordi affertur. Chylus num ex sanguine formatur? minime hanc rationem sequeretur natura in fœtibus, neque illam sequitur in adultis.

Cum nascitur infans, adest in illo pondus sanguinis, quod requiritur; turgent undique vasa lymphatica; lymphæ etiam in vasis chyloferis, glandulisque, ut & in cisterna lumbari adest; ventriculus succo gastrico non caret, neque ipsius motu proprio; adest motus peristalticus intestinorum. Admoventur nunc prima vice mammarum areolæ ori infantis; maxillæ ipsius parum moventur; saliva lacti sese immiscet, ut antea liquori amnii: crebrius vero epiglottis sese movet, nec non partes laryngis, quam in utero; clamores enim oriuntur, pulmones diaphragmaque sæpissime moventur: circulatio igitur sanguinis augetur, & cum illa digestio crescit, quia sæpius moto diaphragmate, ventriculi motus simul augetur, & cum illo succus gastricus, in illo cumulus, famem excitat. Lac matris in ventriculum fœtus demittitur, ibidemque coagulatur & digeritur, & a quarta parte horæ nativitatis, primum vasa chylofera turgent lymphæ alba, vel chylo. Chylus

lus inest nutrimentis; in lymphâ adipeque postea absconditur; minime vero conspicuus, nisi tum cum non per alias manaverit glandulas, quam solas chyloferas mesenterii vel intestinorum tenuium. In fœtuum vel recenter natorum glandulis invenitur quidem lymphâ, sed colore chyli minime dealbata.

In lacte matris, ex glandulis, quæ mammis subjacent, in vaccis imprimis conspicuæ, per quinque ramos ad unumquemque vorticem currunt vasa lymphatica, quæ lympham deponunt in succo *) illo albo, quem ex sanguine expressere mammæ. Infans sugit & lac & lympham matris; in illa lymphâ est adeps purior, crassior per sudorem & calorem auctum, cum illa simul, aucta transpiratione insensibili, exit.

Lac matris chylicatum ad cisternam lumbarem infantis currit; lymphâ vi sanguinis deponitur in glandulis; tum ex mixtura sanguinis lymphæque in variis formatis glandulis varii generantur succi. Quis enim ignorat, altam differentiam esse inter salivam, succum pancreaticum, bilem, succum prostaticum, semen, adipem aut medullam, sudorem? ne plures nominem, quæ singula producantur vi mechanisimi singularis cujuscunque glandulæ, ubi sanguis miscetur cum succo, proprio glandulis his, & cum lymphâ, in his deposita. Alia enim est circulatio sanguinis, alia circulatio lymphæ. Lien ex sanguine lymphæque & adipe, ex illa generata, format ope cæterarum glandularum simplicissimarum tunicæ villosæ ventriculi, succum gastricum, qui postea ex
nutri-

*) Lac mammarum quid proprie sit, undeque constet, plane ignoro. Observavimus, vaccas, quæ coitum respuunt, imprimis obesæ fieri, dimittere quidem per vortices lac, illud vero esse pingvedine refertissimum, sed parva quantitate; lymphâ enim cum lacte sese non miscet, glandulæ subjacentes modo adipem secernunt. Vacca, quæ post tertium mensem abortivit, exhibet lac, aquæ simillimum, estque ipsa maciei insignis; lympham habet omni adipe destitutam, quæ ex mammis fluit.

nutrimentis, vi bilis, sanguinisque affluxu, per intestina tenuia continuatus, format chylum, qui lymphæ sese immiscet, & a sanguine plane diversum esse chylum, quis non videt? Diximus, lympham adipemque adesse in foetibus: hæc itaque, una cum augmento corporis, conservari debent, & etiam augeri, quod negotium in se suscepit chylus, ex nutrimento extractus. Lympha augetur atque crescit, non solum ope chyli, sed & vi absorptionis; illa igitur cum augmento, ex chylo proveniente, sufficit ad sustinendam æquam cujuscunque animalis massam sanguinis. Est vero, ut ita loquar, sanguis vehiculum omnium succorum in animalibus. Glandularum vero officium est, ex hoc enodare extricareque succum sibi proprium. Quomodo vero hoc peragatur, plane ignoro. De differente enim glandularum naturâ mechanicâque ratione agendi, miscendi, filtrandi, secernendi, separandi, accumulandi, emittendi succum in sanguine generatum, nihil utique scio.

Verissimum autem est, in sanguine reperiri partes principales adipis & seminis virilis. In glandulis illas cum succis glandulosis misceri, & tertium succum novumque inde nasci. Etiam ossium partes in sanguine reperiuntur, uti & in glandulis puerorum scrofulosorum ossa vidimus resoluta in materiam gypseam, quod nos in admirationem non rapit; scimus enim, medullam ossis in his pueris vel ex parte deficere vel resolutam esse in gelatinum, ossa tum secum trahere vasa lymphatica, illa currere ad cisternam lumbarem, & ita cursum sanguinis absolvere. Aliter vero se habet, quando partes osseæ parieti arteriarum adhærent, ossificationesque producunt. Gratis mirum quid quærimus in nimia fragilitate ossium puerorum scrofulosorum, capita enim ossium formantur ex stratis osseis in quorum cellulis pinguedo reconditur, qua deficiente, in gelatinum os resolvitur & tum sensim in aqua resolutum per vasa lymphatica currit. Adeps ossibus adhæret in statu sanitatis, & tum accrescit semper, quia per sudorem & transpirationem insensibilem sana sese servat. Medulla ossium semper cum adipe eandem habet sortem; cum hujus totali interitu illa perit: si adeps in ge-

latinum resolvitur, si nimis lividum colorem assumit, & quasi in grana dilabatur, idem evenisse invenies medullæ. *)

In canibus marinis adeps supernatat sanguinem, transpiratio insensibilis abdominis, hujus animalis, quocunque loco adhæret, oleosum relinquit tactum odoremque. In omento mesenterioque hujus animalis currunt vasa raro chyliifera, semper vero lymphatica. Hæc semper comitatur adeps, illaque adest, ubi plane desunt arteriæ venæque. Glandulæ imprimis adipe vel membrana adiposa circumdantur, igitur ubicunque striæ adiposæ apparent, ibi glandula quædam adest, quæ quanquam visum fugit, illas tamen recipit.

Hæc vera esse vidimus in hominibus scrofulosis, hydropicis, ebriosisque mortuis, nec non præcipue in ruminantibus hydropicis, ubi glandulæ materia quadam morbosa ingurgitatae disparentes antea, nunc facile conspiciuntur, tam in omento, parte tendinea diaphragmatis, peritoneo, pleura, tunica propria pulmonum, quam in pericardio lieneque.

Adeps in his morbis minime, uti in statu sanitatis regeneratur, sed deperit, & in aquam, vel materiam morbosam abit, uti in senectute, vera
vita

*) Adeps inter strata ossium longe post mortem remanet. In cadaveribus humanis soepe horum lineamenta unctioso flavoque succu affecta inveniuntur, est hic pinguedo transfudans. In ossibus longo temporis spatio hæcce pinguedo sese servat. Quod imprimis observatur in lacte vaccarum quæ ossa comedere sese assuescunt. Harum lac difficile coagulatur, præter adeps sana huic lacti inest adeps ossium digestorum, quæ sese manifestat in filamentis pinguibus, cohærentibus, vermiformibus, quæ lacte cocto diluuntur & sese cum Lympha lactis miscent, gustum amarum lacti præbent, illoque ex frigore stagnato, quodammodo filamenta illa recurrunt.

vita animalis cessatione. Mors enim naturalis est decrefcentia totalis adipis & hinc medullæ ossium, diminutio insignis caloris vitalis ex diminutione nimia lymphæ, quæ ex unico fonte oriuntur, nempe ex induratione decrefcentiaque totali glandularum.

Nonne nunc, his, quæ de adipe collegimus perpensis, affirmare nobis licet, adipem esse vitæ animalis, (infecta non nulla excipio) æque necessariam ac sanguinem, chylum, lymphamque; incipit adeps cum vita cujuscunque animalis, sensimque modo cum ea ipsa perit.

In æternum hominibus occulta & velo obtecta manebit natura, cum inquirere incoeperint, ex quibus partibus constet lymphæ, nec non adeps. Partes principales succorum, quæ animalia perficerent conservarentque indidit creator primis a se creatis. Horum vita a creatione usque ad nos continuata non est nisi resuscitatio quædam harum partium constitutivarum, in animalibus dispersarum, quas vi digestionis in suæ essentia conservantem per omnia secula verterunt omnia animalia.

Neque satiari unquam possit curiositas nostrâ circa vitam: est hæc in omnibus succis constitutivis dispersa, & quando hæc ipsa perit, inutilis erit omnis mortuorum succorum scrutatio.

Præstantiam quodammodo adipis cum ita prælibavimus, restat paucis nostram opinionem indicare de ortu nec non usu ipsius adipis. Vix vita nostra sufficeret ad istam opinionem, omnibus experimentis, quæ poscit naturæ philosophia, firmandam. In experimentis vero operationibusque in canibus marinis, gliribusque domesticis instituendis perficiendisque, hujus opinionis illustratio semper ante oculos versabitur, quam & amplificatam dabimus, cum in posterum loqui possimus de extirpatione lienis, hujusque circa succum gastricum, adipemque omenti præcipuo negotio.

In foetibus canis marini, nec non ruminantium vidimus, strias illas adiposas sequi semper cum vasorum lymphaticorum extremitatibus, quæ inter lamellas membranæ adiposæ, imprimis omenti, mesenterii, pericardiiqve deponunt adipis globulos, qui propriis membranulis inclusi, varie inter se juncti & in superficie quasi membranæ dispersi, vel strias adiposas vel insulas, vel striatim adiposarum circumvolutiones formant. Est forte adeps quasi nobile quoddam excrementum lymphæ in glandulis receptum, ubi hæc illud deposuerit, quod quidem semper sanum servatur vi excretionis ipsius assiduæ, nempe transpirationis insensibilis, aucta cum hæc fuerit in sudorem abit: sunt igitur striæ adiposæ forte etiam vasa sudorifera. Aucta intensione caloris, vel increcente affluxu sanguinis, crescit & affluxus lymphæ, in glandulis propellitur adeps, rumpuntur membranulæ globulorum adiposorum, & adeps, antea inclusa, nunc sacculo suo liberata in sudorem mutatur. Vidimus in antecedentibus morbis descriptis, adipem lymphamqve in aquam verfas. Si claritas inesset his nostris effatis, exponere debuissimus, quid sit calor? sitne ille vel phlogiston aëris atmosphærici, vel quicquid aliud? sed vere quid sit, ignoramus. Vidimus quidem, circulationem pulmonalem affectam, minus condensato aere, calorem vel minuere vel augere. Totius enim corporis summa quieti quanquam fruimur, tamen si inter epulandum circumdati fuerimus, multitudine nimia hominum, qui aërem transpiratione sua insensibili expirationeqve pulmonali infestant, (quæ & continet excrementum suum, aquam vel sudorem; aer enim pulmonalis collectus in aquam abire videtur), nos tum in his circumstantiis, non solum difficilem experimur inspirationem aëris, sed & insigniter crescit transpiratio nostra totalis vel sudor, nostraqve cupiditas comedendi tum cessat, immo dapes lautissimæ nauseam excitant. Ex his liquet, communionem certam locum habere inter lympham, aëremqve pulmonalem, inter calorem & transpirationem insensibilem, porro sudorem esse horum purificationem excrementumqve, illumqve ex adipe immediate proficisci, quia illius nimia excretionem sola

adeps

adeps imprimis diminuitur. De adipe, non de calore animali, jam res agitur.

Calor vel vita lymphæ inest etiam excremento nobili lymphæ purioris, vel si mavis lymphæ quasi coagulatae, aut membranulis inclusæ, quam adipem vocamus.

Occultum naturæ circa vitam mysterium, forte in æternum ignorare debemus; nam si rationem vitæ, undique dispersæ, noscere nobis datum esset, creatoris vicem in se suscipere sæpe tentaret stultitia humana, & certe tum omnem turbaret ordinem naturæ.

Hoc vero oculis vidimus, calorem sanguinis lymphæque esse in animalibus calidi sanguinis vehiculum vitæ, quippe quo rupto, recedere vitam, neque ullo calore, ex arte profecto, revocari. Vidimus porro qualitatem aeris atmospherici per pulmones intrantis, viaque vasorum lymphaticorum cum sanguine omnibusque animalium succis sese miscentis, miram exercere dominationem non solum in vitam sanguinis, sed & in vitam lymphæ. Aër *) enim pulmonalis vel calorem sanguinis auget minuitque, vel substan-

tiam

*) In vitro amplo sæpe miscuimus spiritum vitriol. cum spiritu acid. nitri fum. vel spiritu salis. Glires viventes immisimus subito, & velamine inclusimus aërem in vitro: post quartam horæ partem periere; mox apertorum illorum superficiem invenimus sudore nimio madefactam. Pulmonum venæ sanguine imprimis turgidæ, & repletæ, cor multitudine in ipso coacervati sanguinis prægravatum motum suum muscularem amiserat; cerebri vasa sangvifera adeo tumefcebant sanguine, ut vix amplius capere potuissent. Suffocati fuere glires; sanguis eorum erat plane resolutus, ut fieri solet in febris putrida; colorem amiserat rubrum, vixque coagulabatur. Eundem processum instituimus cum ranis, lacertisque. Frigidi sanguinis dum sunt, citius non solum moriebantur, sudorem enim tam copiosum emittebant, quam animalia calidi sanguinis emitte-

tiam sanguinis in momento resolvere valer, adeo ut serum, lymphæque a parte rubra sanguinis sese separent & ruber color sanguinis in nigriorem abeat.

Ex his vero experimentis minime nobis innotescit, quid sit vita, quia plane ignoramus, quid sit calor; nil enim huc facit scire, illo absente lympham coagulari & adipem fluiditatem *) suam amittere, & in granula resol-

vi

tere non valebant, sed & illorum sanguis nigrior erat, & quod explicare nequeo, adeo coagulatus in venis, ut duritiæ sua amplitudinem, parietesque venarum cum striis suis excussisset. Inter cutem cuticulamque striæ erant plane aridæ, & muscoli tam glirium quam ranarum omnem amiserant irritabilitatem, quæ alias ultra decem horas post mortem sæpe remanet. Observationes circa cochleas eodem modo neci datas, alio loco dabo.

*) Adipis fluiditas, ut & calor naturalis aut vitæ, sunt minime obscuræ illis, qui viventia sæpe dissecant. In foetibus, non multo ante partum, adipis fluiditas imprimis apparet, nec non striæ adiposæ adipe turgidæ. In aqua cujus calor excedit ad decem gradus calorem humanum, membranulæ, in quibus continentur globuli adipis, rumpuntur, & tanquam oleum, ut ita dicam, fluit adeps, quod imprimis experimur in fusione adipis animalium ruminantium. Longe aliter se habet adeps canis marini; hæc vix ullo modo coagulatur, estque semper oleosæ substantiæ, nunquam sevosæ, uti in ruminantibus. Ratio hujus petenda est ex qualitate lymphæ, quæ adipi est immixta. Fluiditatem suam repente amisit adeps gliris in experimento, quod sequitur. Arcam dimidiæ ulnæ quadratæ magnitudine sumsi, eaque confecta est ex sex fenestris; illam in sole posui ad meridiem; ingravescēbat calor adeo, ut in illa ranæ post 2 minutos statim mortuæ. Glis vero tremore primum corripiebatur, deinde sudoris magnam emisit quantitatem, quod & fecere ranæ; sed hæc quasi arefactæ periire; ad tertiam fere exactam horam restitit glis, tandem obiit, quia siti correpto nil nisi aquam, camphora saturatam, dedi, quo facta est maxima copia sudoris. Mortuum aperui, inveni omentum insigniter friabile, adeps in illo quasi condensata fuit; lymphæ imprimis defuit, striæ adiposæ, quæ imprimis inter cutem cuticulamque currunt, erant quasi collapsæ, & nullo modo turgescēbant. Glan-

dula

vi. Ad originem vero adipis investigandam multum facit scire, lympham dari purificatam, quæ etiam chylo non mixta, intrat semper cisternam lumbarem; dari porro adipem, quæ ad generandum succum gastricum villis ventriculi intestinorumque semper adest; denique eandem adipem, quam lymphæ deponit inter lamellas membranarum posse vi vasorum lymphaticorum iterum in constitutionem resorberi, & ad servandam digestionem, & ad sanguinis recrementum procreandum multum facere.

Nunc ex dictis intelligimus, quomodo explicanda sit oeconomia animalium hibernantium: consistit illa in resorptione adipis large & copiose coacervatæ tempore æstivo; hyemali enim tempore in his animalibus sopor ex frigore oritur: cessat tum in illis omnis motus, omnis sudor, omnis fere transpiratio insensibilis; relabuntur ipsa fere in statum foetuum paulo ante partum. Vi vasorum lymphaticorum fit resorptio adipis, unde servatur sanguis succusque gastricus, qui indies regeneratur. Urina apud hibernantes vix currit & parce admodum, neque excrementa intestini recti copiosa sunt; versus vero mensem Martium rectum invenis, excrementis aridis durisque insigniter impletum, & circa vernale tempus plane nihil reliquum est adipis, quæ multo durior est circa autumnum, quam tempore æstivo. Etiam omnia animalia tum imprimis adipem duram multamque colligunt, cum mensibus septembri octobrique frigus æris impedit sudorem.

Vasis

dulæ omnes erant coloris viridis, & succus in hujus animalis glandulis, si sanus, tum lividus, nunc etiam viridis nigricantis coloris. Omnes membranæ adiposæ imprimis friabiles erant, & arido tactu, non oleoso erant intestina imo ipsi muscoli, quorum striæ adiposæ speciem filamentorum habebant; nulla strata membranæ adiposæ formarunt; nullam penis misit urinam, neque aliquid urinae in vesica urinaria inveniebatur. Decies hocce repeti experimentum, & eadem mansit observationis ratio, effectusque.

Vasis lymphaticis minime denegamus vim attrahendi humiditatem aëris, vel etiam ipsam aquam, & quidem tam copiosam, ut etiam sitis mera hujus absorptione sedari possit. Quis nunc negabit, per vasa lymphatica adipem vivam, fluentem, posse currere ad ventriculum & ad intestina, ut apud hibernantia eadem fiat digestio ac in foetibus?

Plura ex animalibus hibernantibus servavi, imprimis e genere ranarum, lacertarum & vespertilionum, quæ paulo post hibernare occoepere. Incipiente gelu ad finem mensis Novembris, illas aperui: adfuit in illis pulsatio cordis debilis, motus peristalticus vix perceptibilis, sanguis vero crassus, & grumis adiposis refertus. In omento, circa lienem, in pericardio, in mesenterio imprimis abundabat adeps. Initio vero mensis Aprilis, prout ver incipit, in his animalibus vix ullum reperitur adipis vestigium.

Hac ratione in his animalibus frequens secretio absorptioque adipis viget quam diu lymphæ vita adest, hæc vero adest, quamdiu viget transpiratio insensibilis externa *) exspiratio, inspiratioque sana pulmonalis, cum non debilitata circulatione sanguinis.

Ad

- *) Ad observandum verum transpirationis insensibilis internæ externæque usum in oeconomia animali, vivarium institui in palustri & umbroso loco, ita ut penetrare in illud sæpe possit aqua, e palude prorumpens, & nec sol nec ventus aërem recreare valeant. Gliribus vulpibusque nec non erinaceis nil aliud ciborum, ac lac porrigitur. Resistunt longe glires his humoribus nocivis; balneis enim frequenter utuntur, sese lavant, crebroque cursu saltuque sudorem expellunt, & transpirationem sanam servant. Vulpes e contrario juniores erinaceique, cum pigri evaserint, munditiemque non curent, moriuntur, erinacei quidem, quatuordecim diebus vix elapsis, vulpes post finitum mensis spatium. His apertis animalibus, invenis permultas glandulas, in statu sano adipe refertas circumdatasque, nunc aqua quasi pura plenas, & adipem harum in gelatinum

muta

Ad sanitatem adipis conservandam requiritur primo loco transpiratio insensibilis, tam interna, quam externa, nunquam interrupta, sed leniter, æquaque lance peracta; secundo loco adesse debet aer pulmoni lætus, & levis; tertio, motus musculorum, vel totius corporis frequens, non exasperatus; & demum sudor, si etiam vehemens, tamen ita curandus, ut sensum sese retrahat.

Nunquam enim obliviscendum, sudorem esse transpirationem insensibilem, brevi temporis spatio, ex causis internis auctam; hanc vero esse excrementum adipis, quod, si non cessat, facile adipem secum trahere valet sudor per strias illas adiposas, quæ in poris cutis terminantur prope extremitatem vasorum lymphaticorum, quorum etiam orificia in poris finiuntur.

Levi tamen fundamento hanc nostram opinionem non superstruximus. Ruminantium animalium morbi, quos in antecedentibus explicavimus, evincunt, adipem retinuisse humores, quos vi transpirationis insensibilis amittere debuisset; hinc etiam adipem non solum perdidisse colorem suum nativum, album nempe, & in lividum nimium abiisse, sed retinuisse etiam lympham inclusam in vasis lymphaticis, illam stagnantem in aquam fuisse mutatam: nunc ruptis vasis lymphaticis, oriretur necessario hujus lymphæ mortuæ extravasatio inter lamellas variarum membranarum. In hoc morbooso statu, etiam lymphæ adipisque periisse calorem vitalem vidimus.

Alia

mutatam. Renes succenturiati etiam affecti, iudurati imprimis occurrunt, dum alias adeps undique coagulata & vere demortua invenitur in mesenterio, præsertim in omento. Intestina sunt vento inflata, & abdomen aqua insigniter distentum. Moriuntur animalia, quia absorptio humiditatis multum superat excretionem lymphæ per viam transpirationis insensibilis & sudoris, quo fit, ut adeps & lymphæ calorem vitamque amittant, utpote aqua semper circumdata.

Alia est oeconomia transpirationis insensibilis in foetibus nondum natis. Certe transpiratio insensibilis abest in foetu; tota enim ipsius superficies corporis ita obiecta est liqvore amnii, ut e poris nullus apertus sit ita, ut vel sudor vel absorptio locum habere possit; insigni etiam calore gaudet ipsius sanguis, nigriorque est hujus color, quam in adultis. Nonnulli horum causas ponunt in minori communione pulmonum cum aere atmosphærico, forte etiam hæc esse vera ratio potest, aliquid tamen etiam tribuendum est adipi, quæ in foetus lymphæ quasi remanens, renovari, regenerarique nequit, quia hujus excrementa non adhuc coepere. Major est non solum copia adipis in foetu quam in adultis, sed hujus etiam color non sanum refert, brevi ut loquar, differt in multis adeps foetus ab adipe adultorum. Etiam aliquid ad illam firmandam conjecturam facit, notare, canes marinos ab infante ad senectutem habere sanguinem nigrum sanguini foetus cujuscunque animalis simillimum; cani adulto tamen non deest aer, qui via pulmonum sanguinem particulis aeris saturare valet; hujus vero animalis sanguini insunt adipis grumuli, qui tactu facili percipiuntur & vere supernatant sanguini.

Foetuum sanguini etiam quam plurimi tales adipis grumuli insunt, qui colorem sanguinis nigriorem ex parte reddunt. Mutatio sanguinis aere atmosphærico imprægnati, in lucidiorem rubrum, probat, lympham cum illaque adipem purissimam, ob depulsum calorem sanguinis, sese retrahere a cæteris sanguinis partibus, rubrum colorem hinc lucidiorem fore, quam fuit antea. Unde vero color ruber veniat sanguini, ignoramus plane.

Indiget foetus omni sua adipe, alimenta & chylus ei desunt, nihilominus crescere & vigere debet ex solo matris sanguine, & ex hoc præparatis lymphæ adipeque. Aliter se res habet in adultis, ibi sudor pinguedinis proportioni invigilat,

Cum adipe calor extrinsecus sequi solet, qui una cum frigore poni possunt in sola vi sudorem expellendi vel retinendi. Sunt, qui putant serum sanguinis vel quicquid est in sanguine (ex illo ipso immediate) in sudorem mutari vi extremitatum arteriarum. His nimis magnam forte potentiam tribuunt anatomistae: obstat ista conjectura sanæ rationi, quod jam in antecedentibus tenuimus. Nec enim sudor, nec succus gastricus, ne de adipe loquar, sunt subtiliores sanguine, aut augustius requirunt orificium, quam sanguis: igitur si dare velimus, extremitates arteriarum emitte sudorem, nil obstat, cur non etiam sanguis ipse excurreret, non solum per poros sudoriferos, sed & per villas in ventriculo intestinisque.

Strias adiposas esse simul canales sudoriferos, posuimus ductu naturæ moti, illasque credimus proterminari in glandulas cutaneas, quæ in poris cutis inclusæ emittunt inde sudorem, & simul istas glandulas pervasi sumus adipem crassiores continere, quæ nutriuntur pilorum radices, & quæ has circumdant; neque hoc precario imponimus lectoribus. Admirationem nostram certe excitant non solum pili veri foetus canis marini paulo ante partum, sed & ipsorum stridor, splendor, nec non copia, tegunt enim, ut in adultis, totam corporis superficiem. Habet etiam foetus adipem formatam ac tegumentum adiposum, quod totam superficiem corporis circumdat. Est vero tempus, cum hocce in foetu non sit formatum, paulo nempe post dimidium tempus graviditatis: tum etiam foetus canis marini pilis griseis, longis, tenuissimis circumdatus est, qui caduci in liqore amnii adhærent foetui instante partu. In omnibus etiam animalibus pilosis, præsertim ruminantibus, eqvis, gliribus vulpibusque, ne de aliis loquar, pili caduci sunt, cum adeps illorum augetur, & sanitas plena adest, tum etiam splendor pilorum conspicitur, & cutis vel pilorum mollis tactus adest. Hæc observatio plurimum confert ad morborum animalium notitiam firmandam.

Nulla nunc admiratione percellimur, quod animalia obesa parvo vescantur, & porro cum comederint, sudorem emittant copiosissimum. In obesis adipe non indiget succus gastricus, satietas non interrupta quodammodo adest. Deficiente vero adipe, acritas succigastriaci oritur, & corrodit quasi ventriculum. Porro in obesis vasa lymphatica fere semper sunt turgida, & striæ adiposæ adipe refertæ: secretum novum lymphæ recipere nequit natura, quæ sua lymphæ quantitate contenta superfluum omne respuit. Motus vero frequens totius corporis, & cum illo motus diaphragmatis hinc increfcens, sudorem advocat copiosiore; ventriculus & intestina etiam tum moventur, & augetur transpiratio insensibilis, hinc & sudor: hoc modo oritur diminutio adipis, & cum illa venit cupido nutrimenta sumendi: Quies nimia illam deprimit, quia tum adeps non minuitur & regeneratur.

Nonnulla alia in oeconomia animali nunc facile explicantur. Cur enim in vomitivis adhibitis sudor fere totalis ex tota corporis superficie expellitur? nonne hic fit motus quasi inversus peristalticus ventriculi & in his annexis partibus liene, omento & duodeno? etiam hepar versus diaphragma attollitur, & diaphragma, pulmones, corque ipsum vehementer attolluntur vel reprimuntur; non lymphæ solum hoc vehementi motu vel in suis ipsius vasis & glandulis repellitur, & persistere quasi cogitur, sed etiam adeps in striis suis retenta & coërcita transpirationem insensibilem semper præparatam nunc vi ad partes exteriores expellit.

In purgationibus alvi contrarium quid evenit; ibi evacuatione vehementi succi gastrici & intestinorum ad interiora allicitur lymphæ, adepsque ad istius reparandam jacturam, & privantur partes corporis exteriores lymphæ adipisque quantitate debitâ, quia his indiget statim totius digestionis oeconomia, & hinc frigore corripitur ille, qui vehementer sese purgat. Purgatione cessante, transpiratio insensibilis externa copiosior postea percipitur, quam ante purgationem. Febrium omnia genera non sunt nisi signa minus

minus æquivoca defectus cujuscunque partis internæ oeconomiae animalis. Malum omnibus modis depellere tentat natura. Hoc negotium perficitur, auctis ipsius excrementis. Calorem primum illa excitat, aucta transpiratione insensibili cavitatum, & tum auget lymphæ motum in omnibus vasis lymphaticis externis, expellitque adipem ad partes exteriores, reclusis orificiis sudoriferis, nimio & crebriori affluxu sanguinis constrictis. Sedato vero motu sanguinis, aperiuntur orificia sudorifera, sudor erumpit, febrisque vehementia minuitur, præter sudorem etiam emittit natura copiosam multitudinem urinæ, quæ secum trahit partes crassiores, quas orificia sudorifera capere non potuerunt. Sudor & urina sunt excrementa ejusdem fortis alter dum copiose emittitur, hæc quasi quiescit parva quantitate abit. Frigus e contrario excitat natura, tum cum patitur sese privari transpiratione interna insensibili, & tum lymphæ adepsque, calore diminuto naturali laborantes, in partibus exterioribus tremorem vel sensum absentiae caloris excitant. Quomodo vero situm sit in arbitraria potestate oeconomiae animalis, calorem frigusque subire, ignoramus.

Motus vero frequentes quomodo sudorem alliciunt, lassitudinemque tandem adferunt? In omni motu totali, vel partis cujusdam corporis, musculi plures ad motum cientur. Musculi sunt filamenta permulta carnea, quæ simul in uno motu moventur, & quæ interstincta cellulosa quadam membranâ, non conspicua, adipem proprie continent: sed tamen oleosum quid inter filamenta sua habet unusquisque musculus, ne friabilia evadant illa & ad motum inepta. Per musculos currunt striæ adiposæ vasaque lymphatica & circumdantur sæpissime membranâ adiposa. Musculi, ut ita loquar, non sunt nisi sanguis, in cellulis seclusus, uti adeps est lymphæ crassior, in striis sacculisque lamellarum membranæ adiposæ recondita vel incarcerationata. Motu musculorum orto, fit crebrior affluxus sanguinis ad partem musculosam; arterias sequantur & vasa lymphatica & striæ adiposæ:

ex

ex harum partium motu communi increfcit transpiratio infenfibilis externa, quæ continuata demum in fudorem abit.

An laffitudo tum dicenda fit defectus fudoris aut adipis, an vero adeps quafi ftagnans inter filamentorum ftrata mufculorum, vel inter ftrata offium & quæ ideo plus fudoris amittere non valet, plane ignoro.

Romani, qui balneis prudentiffime non femper ad pellendos morbos, fed ad fervandam fanitatem, quotidie funt ufi, sæpe loquuntur de exercitio, poft fudores defatigato, fed cibo & balneis frigidis fumptis, ftatim recreato.

Pori fudoriferi affluxu fangvinis ex calore, & ex defatigatione aucto, constricti, balneis frigidis aperiuntur; ex venis enim capillaribus fangvis repellitur, qui orificia fudorifera constringebat, quare & fangvinis motus auctus, ad cor venasque pulmonales in balneis viam cito tendens, oppreffionem non levem infert, quæ una cum moribus corruptis horrorem balneorum incutit junioribus utriusque fexus noſtri ævi.

His de adipis præſtantia, neceſſitate, origine, conſervatione, recremento & excremento prælibatis, facillime nunc ſolvere poſſumus promiſſum de uſu renum ſuccenturiatorum.

§. VII.

De uſu glandularum ſuperrenalium.

Veriſſimum eſt, nos & multo plures anatomistarum inveniffe adipem in iſtis glandulis per medium diſſectis, & ex animalibus, dum vixerunt, exectis.

exectis. Porro cum istas glandulas in situ illarum naturali contemplamur, pater, strias ex illis adiposas exire, seseque inter membranarum lamellas dispergere & optimo jure vocari posse fulera membranarum. Canales dum sunt istae striae adipe repletae, jure etiam injectione Mercurii conspicuae fierent, quod tamen frustra exspectamus, quia adeps, quae in illis reconditur, ite adhæret, ut novo fluido, etiam subtilissimo, minime locus relinquitur. Mors etiam repentina adipis stagnationem statim efficit, quia impediens, omnis permeatio alienius fluidi frustra speratur. Satis est, vidisse has strias, animali vivente, turgescere: illo mortuo, vel adipe ex aëre atmosphærico imprægnata, statim hæ ipsae collabuntur, & tenuissimæ duræque apparent.

In ipsis glandulis morbo affectis adeps etiam stagnans interdum, & in grana resoluta invenitur. Membrana adiposa est striarum adiposarum congeries, & insulae adipis, quæ in illa reperiuntur, sunt harum striarum circumvolutiones insigniter adipe repletae.

Renes succenturiati inter glandulas non ultimum obtinent locum: illas imprimis lymphaticas esse non negamus, quia in purificanda colligenda emittendaque lymphæ munus principale glandularum positum esse, vidimus.

Strias vero adiposas, membrana quadam inter se connexas, & adipem ipsam, ex lymphæ glandularum superrenalium filtratâ, renes succenturiati non solum super partem superiorem renum emittunt, sed & sinui ipsorum ingerunt. Porro istae glandulae, de quibus nunc agitur, venam cavam, imprimis illam hujus venæ partem, quæ renibus succenturiatis fere adhæret, membrana adiposa amciunt. Præterea eadem strias adiposas emittunt ad illam partem magnorum vasorum, quæ vasa emulgentia ad renes emittunt. Vasa vero emulgentia, proprias habent glandulas, quæ ipsa adiposâ membranâ circumdant.

Ad finem glandularum superrenalium figendum non multum facit scire, illas arterias suas accipere ab arteriis emulgentibus, quæ ramos emittunt ver-
sas illarum partem inferiorem; porro quid juvat comperisse, in ruminanti-
bus præcipue, istas glandulas proprie venas non habere, quia illarum pa-
rietes cum pariete venæ cavæ ita cohærent, ut ex orificio venoso renum
succenturiatorum, quasi currit sanguis immediate per orificium venæ cavæ,
quod huic respondet.

De forma externa harum glandularum accurate differere, necessarium
non duximus. In ruminantibus præcipue triangulari forma apparent, in cæ-
teris animalibus sunt forma oblonga, in ranis avibusque rotundam exhibent
speciem: illarum color cum colore adipis variat, illarumque magnitudo fa-
cile determinatur, illa cum magnitudine renum fere quadrat. Renes succen-
turiati canis marini non sunt multo minores illis, quos equi habent. E
contrario renes succenturiati animalium carnivororum sunt quoad magnitu-
dinem minores illis, qui in granivoris animalibus inveniuntur, uti renes
succenturiati felium, vulpum, canum, glirium, erinaceorum, sunt secundum
relationem magnitudinis animalium multo minores, quam renes succenturia-
ti ovium, caprarum, damarum &c. Hæc & alia ejusdem generis quasi
supervacanea relinquimus. Properamus nunc ad illa, quæ renum succen-
turiatorum & præstantiam & usum invariaturum evidenter probant.

In foetibus tota compage ossium formata, abdominisque jactis funda-
mentis, hepate, ventriculo vel canali intestinali jam nunc perfecte existen-
tibus, statim conspiciuntur renes cum suis renibus succenturiatis: hæ qua-
tuor glandulæ sunt coloris albi, nullius sanguinis coloris excitantes ideam.
Crescunt cum renibus glandulæ superrenales, quæ pingvedine & membrana
adiposa copiosissime circumdant renes versus ultimam quartam partem gravi-
ditatis. Ad finem prioris quartæ partis, jam liquor amnii per oesophagum
descendit in ventriculum, & quædam hujus liquoris digestio in foetu adest,
cum-

cumque illa secretiones variæ incipiunt, glandulæ nonnullæ ac mesentericæ & superrenales vix oculis conspiciuntur. Remanent invariatae & ad mortem usque glandulæ superrenales, cum e contrario in foetibus multæ glandulæ sunt, quæ postea plane evanescent, cum adoleverint: ita in vitulis nondum natis inveni glandulas, quas in ipsis vaccis frustra postea quæsi: sic habent foetus sex glandulas in pericardio, octo circa pulmones, novem circa hepar, quæ transpirationem insensibilem, adipis nempe excrementum, una cum sudore colligunt, dum in utero matris locum non habent hæ secretiones; in ætate vero provectiore, hæ glandulæ tanquam inutiles pereunt.

His vero nominatis glandulis multo præstantiores sunt renes succenturiati: cum vita vel potius digestionem incipiunt, nec prius suum deponunt munus, quam mors omnem organisationis motum vitamque sustulerit. Usum, quem glandulæ superrenales cum omnibus animalium glandulis habent communem, jam indigitavimus, illas nempe membranam adiposam, nec non adipem emittere super partes sibi vicinas. Peculiarem vero usum habent glandulæ superrenales; adipem instillant, mediantibus variis striis adiposis, pelvi renum: illa adeps, mixta cum urina, hujus acritatem tollit, & oblinat pelvim nec non ureteres ita, ut horum nec sensibilitas urinæ acritate augeat, nec motus naturalis in spasmum mutetur, quod fieri videmus, cum in animalibus acidum vel acre quid applicare velimus ureteribus, cessat enim tum horum motus continuus naturalis serpentiformis, oriturque inversus motus.

Exsectio glandularum superrenalium in gliribus suscepta, quæ in antecedente diximus, evidenter probat. Ex quingvagina gliribus domesticis, quibus glandulam sinistram superrenalem (dextra ob multa impedimenta imprimis ob vicinitatem hepatis, quod illam tegit, vix eximitur) eripimus, sex vixere, usque quo illos cultro subjecimus anatomico. Isti miseram degabant vitam, mingendo enim sævissime cruciabantur, in latus sinistrum sese incurvârunt, & ita curvi mansere, vix locum semel occupatum relinquebant,

bant, parce bibebant, & non alio vefcebantur quam grano, lacteque. Illis apertis invenimus renem finiftrum membrana adipofa deftitutum, in pelvi renis nulla aderat adeps, hujusque parietes etiam aridae, & ureteres rugofi & contracti. In vefica urinaria ex parte affecta erat tunica interna inflammatione non levi, ipfaque vena cava, quæ ad creptam fpectavit glandulam, etiam erat arida, non oleo vel adipofa tactu oblita. Eft vero hujus glandulæ exfectio fatis difficilis, & multo difficilior ipfius animalis fanatio. Sufeipitur, ex animalibus mihi notis, folum in gliribus. In ruminantibus, porcis, erinaceis, canibus, felibus, vulpibus fruftra tentatur, quod unicuique ex horum animalium anatomia patebit.

Glirem, operationi deftinatum, fole lacte nutritivimus octo dies ante operationem: illi tum, fuper ventrem pofito fixoque, fingulos pedes arcte ligavi. Incifionem feci verticalem fub ultima cofta fpuria in parte finiftra prope fpinam dorfii, manu leviter preffo latere dextro, quia tum profiluit ipfa glandula fuperrenalis finiftra, illamque ad radicem ipfius ligavi arcte: immifi vulnerei butyrum fale liberatum, vulnusque confutum fricui fpiritu vini. Quinque dierum fpatio frictionem continuavi, & compreffiones frigidas gliri frequenter applicui: neque hic aliud comedit, quam lac & parum ad modum frumenti.

Maxima pars glirium moriebatur jam altero die: nulla, illis apertis, fuit caufa mortis vifibilis, extravafatio fanguinis locum non habuit, fuppuratione occoeperat. Vera igitur & unica caufa mortis ponenda eft in ligatura nervorum: illam igitur non tam arctam pofttea institui; & feliciter fuffecit operatio.

Gliribus vero ob immanem fuam feritatem operationibus non apte inferviunt. Domandi funt per trium mœnfium fpatium: illos in vivariis teneo amplis, ubi quotidie hominibus afvefcunt, & vivere coguntur cum vulpibus,

bus, canibus, erinaceis, & felibus junioribus, quæ animalia optime inter se
 conveniunt & feritatem deponunt, quia non nisi lacte vescuntur, & quic-
 quid ex vegetabili regno edere cupiunt: perraro carne fruuntur.

Speramus nunc, nos propositum nostrum exegisse, fideliter nempe lec-
 toribus obtulisse illa, quæ natura nos docuit de adipis formatione usuque
 glandularum superrenalium.

Si erravimus, lætamur nos in errorem inductos fuisse ab ipsa natura.
 Illorum reprehensiones, qui naturam in animalibus ipsis scrutantur, magni
 facimus, inteseque cupimus; eorum vero in nos impetus, qui ex libris
 quisquiliisque pathalogicis scholasticorum medicorum sapiunt, alto supercilio de-
 spicimus. Num doctorali laurea coronatus *) ideo naturam noscit quod nu-
 gas pathologicas, latino sermone vestitas, emiserit cum pompâ ostentatione-
 que quadam. Hæc puerilia mittimus, cumque Cicerone concludimus.

Omnia scire, cujuscunque cupere modi sunt, cunctorum est, duci vero
 majorum rerum contemplatione, naturæque investigatione ad cupiditatem
 scientiæ summorum virorum est putandum. de Fin. Bon. & mal. libr. V.

*) In animo aliquando fuit hancce dissertatiunculam nostram dono servo cui-
 dam dare, nimia enim flagrabat cupiditate tituli doctoris obtinendi. Visis vero
 dissertationibus, pro summo honore in medicis nuper in universitate hauniensi
 habitis, propositum nostrum misimus. Quid enim dissertatiuncula hæc quasi
 alter Saul inter prophetas? non quæsit asinum, sed invenit multos. O! quam
 misera est nunc facies artis medicæ, naturæque philosophiæ in universitate
 havniensi. O! Quantum est opprobrium, quo nomen gentis danicæ in republi-
 ca litteraria obruit maxima pars dissertationum inauguralium, habitarum in per-
 petuam memoriam matrimonii optimi principis!

