

**Dissertatio anatomica de vasorum lymphaticorum administratione :
observatis ac observandis in hac illorum phoenomenis n. & p. n. eorumque
causis ... / Respondente, Johanne Samuele Kniselio.**

Contributors

Knisel, Johann Samuel, active 1687-1690.
Zeller, Johann, 1656-1734.

Publication/Creation

Tubingae : Typis Viduae Johann-Henrici Reisii, [1687]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/u8m5a9r6>

License and attribution

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

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

**wellcome
collection**

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

DISSERTATIO ANATOMICA

DE

VASORUM

LYMPHATICORUM

ADMINISTRATIONE,

Observatis ac observandis in hac illorum
Phœnomenis n. & p. n. eorumque causis.

Exhibita,

PRO LOCO,

PRÆSIDE,

JOHANNÉ ZELLERO, Med. D.

hujusque Prof. Extraord. Serenissimi Oetingen-
gensium Principis Archiatro.

Respondente,

JOHANNÉ SAMUELE KNISELIO,

Stutgardiano.

IN AULA NOVA,

Die 14. Martii,

ANNI M DC LXXXVII. horis consuetis

TUBINGÆ,

Typis Viduæ JOHANN-HENRICI REISL.

DISSEMINATION OF KNOWLEDGE

ALSO RECEIVED

THE VASSALORNING
LYNCHBURGH

GENERAL AGENT
FOR THE

PROLOGUE

FRONTIS

JONATHAN SWIFT, M.D.

JOHN HARRIS

IN

1741

PRINTED BY

IN

1741

A SON ALTESSE SERENISSIME,

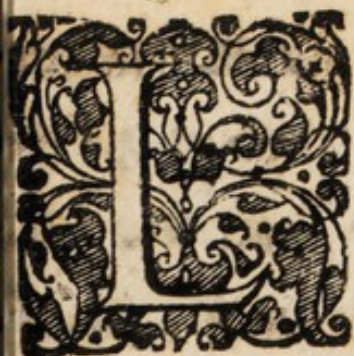
MONSEIGNEUR,

F R I D E R I C

C H A R L È S,

**DUC DE VVIRTEMBERG, ET
DE TECK, COMTE DE MONTBELIARD,
SEIGNEUR DE HEIDENHEIM, ET
ADMINISTRATEUR.**

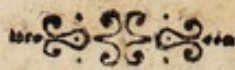
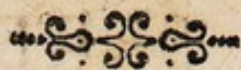
MONSEIGNEUR,



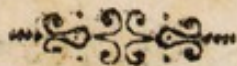
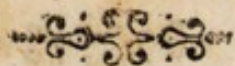
A liberté, que je prends, de presenter a
VOTRE ALTESSE SERENISSIME,

) (

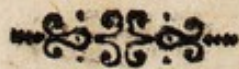
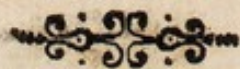
les



les premices de mon Employ dans votre Université, est un effect des graces extraordinaires, que j'ay receues de VOTRE ALTESSE SERENISSIME, qui m'obligent de luy donner ces marques publiques de mon profond respect, et de ma due reconnoissance. Car c'est a Elle, MONSEIGNEUR, que je dois les petits progrès, que j'ay faits dans mes voyages, et que je n'aurois jamais pü continuer, si V. A. S. ne les eust favorisez de son extreme generosité. Mais MONSEIGNEUR, cela n'a pas suffi. Il a encore plu a V. A. S. de me choisir gratieusement, lorsqu'Elle a ordonné, qu'un Medecin allast avec S. A. LE SERENISSIME PRINCE d'OETINGUE, SON NEVEU, dans les pays etrangers, et comme Dieu l'a delivré d'une grande maladie, et l'a fait revenir heureusement au pays, V. A. S. pour comble de ses graces y en a ajoutée une nouvelle, en m'honorant de sa puissante recommandation dans le poste avantageux, que j'occupe presentement par sa haute authorité, de sorte, qu'en donnant mes premieres epreuves publiques dans cette place, je ne puis me dispenser d'en remercier aus si publiquement V. A. S.



Je ne parleray point icy, MONSEIGNEUR, de vos éclatantes vertus, ny de cette noble ardeur, que vous faites paroître pour les belles lettres, particulièrement pour l'étude de la physique, et des mathématiques, ny de la gloire de vos actions heroïques; Il faut une autre plume, que la mienne, et le pinceau d'Apelle pour faire le portrait d'Alexandre. Tout le monde en parle et les dépenses, que vous faites pour les Experiences le temoignant assez, je m'en tais, avec une extraordinaire admiration, et un respectueux silence, pour revenir aux graces, que j'ay receues de V. A. S. pouvant dire, qu' autant que votre esprit est grand, et élevé, autant est il gracieux, et bien faisant. Dieu, MONSEIGNEUR, veuille conserver V. A. S., luy donner une heureuse régence, et seconder ses infatigables soins non seulement dans L'ADMINISTRATION de SON pays, mais aussi dans celle de Terres de S. A. S. LE PRINCE d'OETINGUE. Enfin, MONSEIGNEUR, je supplie tres-humblement V. A. S. de me continuer sa glorieuse protection, et ses inestimables graces, qui me feront adresser continuellement mes vœux



*au ciel pour la continuation de vos prosperités. Je
fais avec une profonde veneration.*

MONSEIGNEUR,

DE VOTRE ALTESSE
SERENISSIME,

Le tres-humble & tres-obeissant
Serviteur,

J. ZELLER, D.

A SON ALTESSE SERENISSIME,
MONSEIGNEUR,
ALBRECHT
ERNST SECOND,
PRINCE D'OETINGUE, ET
DU SAINT EMPIRE,

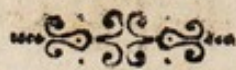
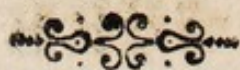
MONSEIGNEUR,



*l j'ose mettre a vos pieds ces petits et
premiers fruits, qui ont esté produits*

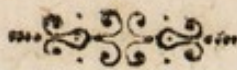
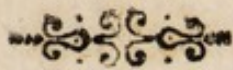
) (

icy

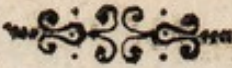
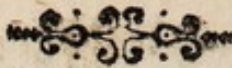


icy sous ma main, lors même, que je les présente à S.
A. S. MONSEIGNEUR L'ADMINISTRATEUR
VOTRE BON ONCLE ET VOTRE FIDEL
TUTEUR, c'est que les graces d'un prix inestimable
que j'ay receues de VOS ALTESSES conjointe
ment, et en même temps, ne me permettent pas
de separer VOS ILLUSTRES PERSONNES dan
cet acte de reconnoissance publique, pouvant dire
que VOTRE ALTESSE SERENISSIME est la
source de ma fortune, parce que comme Elle est
projeté son voyage, S. A. S. MONSEIGNEUR
L'ADMINISTRATEUR, de qui l'on peut assu
rer, qu'il a apporté autant de soins pour votre per
sonne, tant en son pays, que dans les etrangers
qu'il eust pû en avoir pour la sienne propre, ayant
commandé, que j'allasse avec V. A. S. dans vo
voyages, en qualité de Medecin, V. A. l'a non
seulement agréé fort gracieusement, et receu favo
rablement les petits services, que j'ay eu le bonheur
de luy rendre dans sa maladie, mais encore il lui a
plû a son retour de me recommander avec une ar
deur pleine de bonté a S. A. S. MONSEIGNEUR

L'AD



L'ADMINISTRATEUR pour la charge, que j'ay
presentement, et ne m'a pas seulement traité en tou-
tes ces rencontres d'une maniere digne d'Elle, mais
de plus m'a fait la grace, de la pouvoir servir en-
core a l'avenir. Qu'il plaise aussi au ciel, MON-
SEIGNEUR, vous recompenser de tant de bien faits.
Et comme V. A. S. est la seule esperance de son pays
et le soutien de son Eglise, et qu'Elle descend de ce
GRAND PRINCE feu MONSEIGNEUR VOTRE
PERE, qui vous a laissé tout son esprit, toutes ses
grandes qualités, et son ame devote, a quoi l'on
vous reconnoist aussytôt, et que vos sujets se promet-
tent d'avoir le mesme maitre, et le mesme Pere en
vous, tant vous luy ressemblez; je prie Dieu ardem-
ment, qu'il conserve long temps VOTRE AUGU-
STE PERSONNE en parfaite santé, et perpetuë vo-
tre genereux sang, a fin que votre pays soit sans cesse
gouverné par votre glorieuse Posterité, que Votre
Eglise jouisse jusqu'à la fin du monde du pur servi-
ce divin, et que vos sujets ayent toujours lieu de
se rejouir d'etre en la dependance de V. A. Je vous
supplie tres-humblement, de me conserver l'honneur

*de vos bonnes graces, & de me faire la justice, de
me croire avec autant de reconnoissance et de re-
spect, que je feray profession de l'etre toute ma
vie.*

MONSEIGNEUR,

**DE VOTRE ALTESSE
SERENISSIME,**

**Le tres-humble & tres-obeissant
Serviteur,**

J. ZELLER, D.



PROOEMIUM.

APerimus scaturiginem, non hoc demum, sed multis jam abhinc annis propullulantem. Videtur illa nonnunquam exhausta, sed novas semper protrudit undas, quam primùm effodiatur, inq; cavernas ejus inquiratur. Fatigavit nos labor, expressit nobis phœnomenum aliquod sudorem? confugimus ad hunc fontem sitibundi, indeque rivulos ad vireta nostra deducimus, pro salvandis hypothēsibus. Fontes isti tantâ ubertate lympham effundunt, ut inde non solum suas petant aquas *Medici & Chirurgi*, verùm & reperiant *Theologi* pro divi *Pauli* fontibus haud miraculosis in decollatione sua natis seu manantibus lacteis: Refodiemus igitur & nos in præsentî Disputatione istos, libandumque dabimus, quicquid in effossione contigerit, quicquid & ipse vidi & animadverterunt alii: Deducturi phœnomenorum horum causas ex aliis observationibus & hypothēsibus tanquam fundamentis. Assistat nobis fons sapientiæ perennis, suamque gratiam divinam in nos effundat largissimè.

CAPUT I.

Recensens Phœnomena præcipua circa vasorum Lymphaticorum administrationem occurrentia.

I. Phæn. Si conspicua admodum & turgida reddantur vasa lymphatica, præparatio eorum instituatur in vivo animali, sive calente adhuc, plurimoque suo sanguine instructo, dempto enim hoc parum efficietur in demonstratione eorum universali in continuis ramis: Accidit id nobis *Parisis* non unâ vice in equis & canibus, vivis quidem ad theatrum raptis, quæ vero cum blandâ morte cultro subicere volumus, apertis venis jugularibus, aliisque animal vasaque nostra simul succubuerunt, apertis enim post cadaveribus vix ulla nisi maximos ramos conspiciere licuit.

II. Phæn. Nec nisi ligata se sistunt, puta egregiè, & ad futuram demonstrationem, si universalis expetitur, convenientia, hoc neglecto, vix obtinebit sector quod intendit, quotquot autem rami demonstrandi sunt principaliores, tot etiam ligandi.

III. Phæn. Ligaturæ autem hunc in modum instituantur. Aperiat in sinistro latere omni, quâ fieri potest, celeritate thorax animalis vel in terra prostrati, & in vincula coniecti, vel in mensa explanati; comprimatur ductus thoracicus digito, dum alter illum filo constringit: quo factò, dum adhuc in vicinia versatur, jugularibus vasis sanguivehis adstantibus simul compedes injiciat, de hinc ad infimum ventrem deproperet, ligando pariter iliaca in utroque latere, spermatica vasa, vesicalia, hinc hepatica, lienaria, pancreatis, intestinorum, pulmonum, cordis, unâ cum vasis sanguivehis, quo peractò quieti relinquatur corpus, ut lymphæ in vasis suis colligi & cumulari copiosa possit.

IV. Phæn. Nulla pars est totius corporis, quæ non etiam talibus gaudeat, ita ut non ex glandulis solùm conglobatis egrediantur, sed etiam conglomeratis, ex muscolosa parte, omnibus artibus, diaphragmate, pulmonibus &c. In universali administratione quidem non in omnibus æquali copîâ conspiciuntur, illi vero qui præ reliquis primo ligantur, etiam præ omnibus copiosissimis turgent, quod vidi *Parisis* apud *Celeberrimum D. Duverney Anatomicum Regium, Dignissimumq; Societatis Regiæ membrum & sanè Anatomicorum facile Principem*, cui ut in aliis ita in hac præprimis materiâ multo debeo, cum præ aliis in *Europa* etiam circa hæc vasa industriam suam exercuerit, dum vaccam adducendam curavit horum gratia, in cujus apertura post ductum thoracicum vasa

vasa iliaca, spermatica ac uteri cornua primum ligavit, unde vasa illa adeò turgescere inceperunt, ut non solum sanguiveha magnitudine, quæ insignis erat, longè sed & numero superare visa fuerint, nec illa solum in hac parte, verum in tota vicinia copiosissima comparuerint, in unico cornu autem ultra septem ingentia numeravimus.

V. Phæn. Omnia autem secundum majores & minores ramos cohærent, ut vasa sanguiveha arteriosa & venosa, ex minoribus autem ad majores omnis derivatur lymphæ. Ramificatio frequentior talis est. *In infimo ventre tres sunt rami majores, triplex est reunio, duplex receptaculum* omnis lymphæ in toto corpore collectæ, *saccus nempe chylosus & ductus thoracicus*, his duobus omnia lymphatica totius corporis inseruntur, illuc omnem suam lympham exonerant. Saccus ille formatur ex unione trium ramorum, *Hepatici, Mesenterici, ac Iliaci*, quorum duo cum omnibus suis descendunt, tertius verò ascendit, junctique communem illam cisternam efficiunt. Primus & qui ascendit est *Iliacus*, ex variis variarum partium ramis constructus crurum, utriusque multiplicibus, & iis ex cavitate hypogastrica, vesicâ, partibus genitalibus, utroque in sexu, utero, testiculis, renibus, musculis abdominis & lumborum natis, unique demum insertis, diversis ex locis & regione accedentibus, qui dein ulterius versus receptaculum progreditur. Secundus ramus insignior est *Mesentericus* ex omnibus lacteis vasis, quæ omnia vera lymphatica sunt, & lactea distributionis tempore solum apparent, isto vero elapso iterum lymphæ turgent, intra mesenterii duplicaturam reptantibus conflatus, Intestinorum & Ventriculi, quæ descendendo se jungunt omnia, in fundo mesenterii glandulam magnam *Asellii pancreas* (sed malè) dictam transeunt, pariterque ad receptaculum unico ut plurimum ramo tendunt. Tertius est *Hepaticus*, quem non solum copiosissima lymphatica ex visceris hujus parte concava tota egressa, sed & vicinis partibus pancreate, liene, descendencia omnia formant, qui tres rami ad modum jam dictum conflati coeunt prope emulgentem supra renes, ac vesicam istam amplam, *saccum chylosum seu lymphaticum* (in brutis solum, non in homine, ubi tanta extensio non est) efficiunt, hic vero continuatus *ductum*

thoracicum, qui varia in itinere suo per *thoracem* recipit lymphatica. Ne vero imaginaria hæc videatur, inque cerebro solùm aut charta delineata ramificatio, incidatur saccus iste, immittatur tubulus, inflatur, trepidantia imò turgida videbit vasa Spectator, si debite procedet, ut ipse sæpius vidi flatum ad plurima tendentem vascula, ut inde omnes ramos, qui huic inseruntur, secundum diversas partes distinguere potuerim accuratissime. Eodem modo procedatur cum reliquis ramis. Infletur hepaticus, distendentur aut se movebunt lienaria, pancreatica, & hepatica. Idem contingit circa mesentericum. Imò quod magis est, vidi insimul injectam aquam è sacco chyloso in truncum Iliacum & reliquos ramos insinuari, ut plus semper recipiat Iliacus, loco ad receptionem magis aptus, quàm reliqui duo, ut inde nullum dubium de rei veritate remanere possit: Opus autem est ad meliorem experimenti successum, ut comprimatur digito locus, ubi tubulus aut siphon intrusus est. In *supremo ventre* obscurior quidem res est, nec intra *cranium* distincta ramificatio observata fuit hæctenus, lympham tamen etiam assentiente *Excellentissimo Dn. D. Camerario, Patrono atq; Præceptore optimo in disputat. de lacrymis th. 9. p. 12.* ibi deprehendimus, in duobus Ventriculis cerebri anterioribus, ut & in quarto, videmus eam etiam in spatio inter quartam & duos anteriores & in descensu suo per infundibulum ad pituitariam glandulam. Extra *cranium* autem statim vasa nostra iterum se conspicienda præbent variis ramis, utroque in latere, jugularibus venis & carotidibus stipata, quorum dextra azygos inseritur interdum, ut nuper mecum vidit *Clar. D. Respondens*, sinistra verò ductui ut plurimum thoracico, cum quo communem cisternam formant, separata post ambo eodem in loco axillarem perforant.

VI. Phæn. Non nisi majores rami majores transeunt glandulas conglobatas copiosissimis nervis instructas, in parte ipsarum concava ingrediuntur, in convexa plerumque egrediuntur, eadem plerumque magnitudine, quâ ingressa, quæ vero ex iis nascuntur, gracili canaliculo egredi conspiciuntur, pariter ut ex aliarum partium & viscerum membranis, ultra quas ea prosequi non licet.

VII. In medio quarundam glandularum conglobatarum est cavitas, in aliis sunt interstitia solum notabilia, ut mecum in pituitaria *Clar. Dn. Respondens* observavit, & eadem *Steno, Graffus, ac Loffius* notarunt.

VIII. In glandula inguinali in cane, in quibus alias ea non adeo compacta est, ut in homine, ac brutis, vidi materiam glutinosam, crystallinam, similem illi, quæ in vasis continebatur, turgidis nihilominus iis.

IX. Non idem semper est color lymphæ, ut authores varii id notarunt. *Sanguineam* vidi cum *Clarissimo Dn. Respondente* in jugularibus, nigram adeo, ut etiam atro hoc colore seducti ab initio vas illud Lymphaticum pro vena sumpserimus, donec accuratius examinatis iis, frequentissimisque valvulis observatis aliud deprehenderimus.

X. Vasa Lymphatica si diu aëri libero commissa sunt, ligata licet, detumescere incipiunt, intacta etiam, quanquam concretâ antea in iis visâ lymphâ.

XI. Annus penè effluxit, ex quo cum *D. Duverney* in edibus Regiis, *le bois de Vincennes*, in vaccâ Principi cuidam Anglo, aliisque vasa lymphatica demonstravit, observavi circa renalia sinistri lateris multum gelatinæ vasi cuidam lymphatico non adeo turgido, ut reliqua erant, incumbentis liberæ, fluctuantis, similemque in aliquibus mesenterii locis. Vacca alias erat sana, nihilque circa illam commissum fuit, nisi quod multum biberit.

XII. Paucissima est lymphæ quæ non per ductum thoracicum sanguini misceatur, in variis tamen locis venas lymphaticas perforasse varii notarunt authores: Observationes suas circa hæc mihi retulit *Excellentissimus D. Wepferus*, inter seculi hujus *Anatomicorum primates* meritò numerandus, observarunt id *Blafus*, *Perrault dans les essays physiques*, *Brunnerus*; notavit & tales *D. Duverney*, vidi & ipse in injectione ceræ in ductum thoracicum, cujus infra mentio fiet.

XIII. Nec omnis lymphæ in vasis incarcerata est, libera quædam fluctuat in cerebro, ejusque Ventriculis, amplo ductu infundibulo ad pituitariam glandulam tendens, quod canalis vicem gerere forsitan exinde credi potest, cum adeo exactè in illas

hiet partes, per quas lymphæ fluit, ut inde nulla lymphatica peculiaris expectanda sint; quibus detectis illud inutile judicari posset, glandula autem ista pituitaria pressa cultri manubrio lympham evomit, licet non vulnerata sit, præter venas, quarum copiosissimæ ex illa in *sinum sphenoidæum* adstantem ipsi in tota sua cavitate, quem injectiones ceræ *D. Duverney* aperuerunt, plures sane quam pro sanguine corporis hujus exigui revehendo necessariæ sunt, terminantur, nullum vas excretorium notum est. Præternaturaliter etiam lymphæ cavitatibus inclusa est, ut id tantum non quotidie videmus, cujus rei plura exempla adducere nolumus, sufficiet nobis unicum. *Geisburgi*, in loco prope *Stutgardiam*, erat fœmina, quæ per octennium sarcinam aquosam immensam sanè in abdomine circumferebat; post mortem ut examinaretur eadem, vocatus fuit *Dn. D. Gmelin*, Serenissimi nostri Principis *Archibater dignissimus*, Patronus meus omni honoris cultu prosequendus, unâ cum *Cellissimi Ducis Chirurgi Juratis*; sectioni interesse & mihi favore *Excellentis. D. Gmelini* licuit: Incisis abdominis musculis nihil effluxit, vulnerato autem peritonæo unda appositum vas amplissimum replens. Primus intuitus nil nisi antrum ostendit horrendum, vacuum tamen evacuatis aquis, inquirentes autem accuratius; vidimus saccum quendam esse robustissimum, fibrosum, crassum, inæqualiter tamen, magis in uno loco, quam in alio, ubi vicinus erat utero dimidii digiti crassitiem æquavit peritonæum, ex cujus partis superioris duplicatura integer saccus formatus fuit. In ipso autem præter crassitiem nil nisi venæ extensæ admodum ad globulos terminantes conspiciendæ erant. Uterus naturalis fuit magnitudinis & coloris unâ cum testibus, nec ulla labe in visceribus & infimi & medii ventris notanda, paulo antequam tumor hic cæpit, dictum nobis fuit, quantum meminisse licet, illam in utero quædam perpeffam fuisse vel in abortu vel partu difficili: Aquaeducta sexaginta mensuras *Würtembergicas* æquavit.

CAPUT II.

Aliquot observationes præmittens,

&

Hypotheses varias circa originem, materiam & usum Lymphæ ac Lymphaticorum, quæq; eligenda videantur, examinans, è quibus tanquam è principiis in genuinas phaenomenorum recensitorum causas descendere liceat.

Observ. I. Si aqua intra fistulam quandam, quæ tamen plena aquæ, non autem turgida supponitur, ad certum usque terminum insinuetur, oportet necessariò, ut illa fistula dilatetur in tantum, usque dum novam aquam excipere possit, præexistensque eadem velocitate promoveatur, quâ de novo adveniens movetur. Fistula autem quæ nunc dura est, nec dilatabilis sine ejus destructione majorem aquæ molem excipere non potest, quam sit illa cylindri aquei, à quo cavitas illius exactè repleri supponitur: (a) Si E. novus cylindrus in fistulam impellatur ab embolo quodam urgente, expelletur aquæ infusæ excessus supra eam, quæ spatium dilatabile replere potest, posteriorque priorem instar cunei propellet è foramine in æquali mole, cum nulla corporum penetratio detur. Si verò adhuc, iisdem positis, lumina seu orificia fistularum emittentia minora sint recipientibus, impellente interim embolo æqualem liquoris quantitatem, æquali semper tempore, utut jam turgidæ sint, necessariò, si non ferreæ divelli, rumpi ac lacerari debent exiliente aquâ vi adductarum rationum: Observamus hoc quotidie in utribus, idem experimur in injectione ceræ in arterias, est quid in illis, quod impedit, quo minus debitam quantitatem, urgente interim emboli impulsu, recipere possint, subito rumpuntur, vasa exinaniantur, ut tristibus oculis sæpius id aspicere coactus fui. Fit tamen, si limpidior sit liquor, quod pori membranarum & huic, & impulsui cedant dilatati,

Observ. I.

(a) Borellus l. de anim. motu. part. 2. p. 62. & 64.

ac sine rptione eum transmittant, quod *D. Buffere, Serenissimi Principis de Conde, Chirurgus experientissimus, Anatomicus oculatissimus* in intestini portione ligatâ unâ extremitate, adaptatâ alterâ siphoni, vidit.

Observ. II

Obs. II. Pariter ratiocinando colligere licet, quod forsan & experimenta probabunt, cùm in fistulis arteriosis magna sit vis emboli cordis impellentis, ad capillarium etiam extremitates continuati, fibræque earum, quibus mediantibus liquorem intra se contentum projiciunt, fortiores longè, quam in venosis, & nihilominus arteriarum capillarium *diameter*, ut in extractis cerâ repletis arteriis manifestè conspicitur, minor sit *diametris* omnium surculorum, ex quibus natæ sunt, indeque major effluxus velocitas, (a) ut inde his positis necessariò capillarium harum extremitates dilatari debeant, concludi posse, imò debere, venarum capillarium *diametros* minores esse arteriarum capillarium, cum in illis omnia, quæ aliàs ad dilatandum canalem faciant, deficient, adeoque sanguinem naturaliter aliquantulum in interstitiis, seu porulis, ad quos utraque vasa capillaria terminantur, morari, donec, tùm à proprii motus impetu, tùm aëris interni impulsu in venas insinuetur, quæ tam diu patulæ manet, quàm diu spiritus & calor in fibris istarum capillarium erunt, dissipatis autem illis mox clauduntur nulli amplius patentes, quod tamen in vivis expectandum non est. Ut autem naturaliter sanguis, dum ex arteriis extillavit ob rationes dictas morari aliquantulum cogitur, dum omnis eâ celeritate in venas promoveri non potest, quâ expulsus, multo majorem habebit difficultatem, si & *diameter* harum in majoribus ramis minor fiat ob compressionem vel ab incumbente vel interveniente quodam corpore factam, ubi juxta *Obs. I.* illæ intumescere debent, eò usque, quousque poterunt, hinc cum omnia vasa e. g. in crure unius lateris cohæreant ad capillaria usque à se invicem, vitium hoc ad ea quoq; extendetur, ut nec sanguis ex interstitiis & porulis partium tam facilè propelli possit, ob vasa jam turgentia & liquorem motu difficilem, sed etiam ipsa interstitia necessario distendantur, & vel magis, quo diutius illa compressio, indeque nata inæqualis nimis proportio continuetur, donec vasa vel rumpantur, vel interstitia excrescant.

(a) à mechan. princ.

Hypotheses varia circa

Vasorum Lymphaticorum origines & principia, quæq; eligenda.

DE fontibus vasorum horum, seu scaturiginibus, variæ hinc inde existunt sententiæ, tribus solùm verbis ob pagellarum angustiam eas tangemus. Nempe crediderunt nonnulli è *partibus nutritis emergere ista*: alii *glandulas omnes majores conglobatas primam omnium eorum Scaturiginem salutarunt*; alii hæc posteriora negarunt, cum in *partibus, pulmonibus scilicet, reperiantur, ubi tamen nulla glandulosa structura notata fuerit*. Veritatem dicunt ferè omnes, nonnulli etiam præter intentionem, optarem solùm, ut certius quid determinarent, omnibus etiam phænomenis adæquatum. Ex omnibus producemus unam; & *Membranas, ut glandulosas, omnibus musculis, verbo omnibus partibus & visceribus super extensas, tanquã principium, fontem ac originem declarabimus, cum illa æquè ex conglomeratis ac conglobatis, hepate, pancreate, testibus, visceribus omnibus, ex artubus, abdominis lumborum & intercostalium musculis, diaphragmate, pleurâ, pericardio ac meningibus, verbo omnibus partibus egredi videamus, & quidem harum membranis solùm, quò & oculis & culttris nostris ea sequimur, non ulterius, quod tamen possibile esset, si interius se reciperent: circa has exilia sunt vasa hæc, & capillaria, ut alia etiam vasa circa fines suos aut principia. Et cur non superficialia sint pancreati? quod jam in penetralibus aut totã suã substantiã aliam lympham separat, aliis ductibus colligendam, ut inde nulla alia supersit, sanguinique venoso difficultatem summam solùm faceret redeundi, si præter solennem illam adhuc alia ipsi demeretur: Cumque pancreatici illi ductus ad membranam usque non extendantur, natura alia vasa formavit, quæ superfluum à nutritione membranæ lympham recipiant. Cur ingrediantur hepar? cum nihil reperiant pariter superflui recipiendum. Et sic de reliquis omnibus conglomeratis totius corporis, quibus non parum roboris addere poterit sequens observatio. Accidit nobis in injectione ceræ in ductum thoracicum, facto initio propè inser-*

tionem suam in axillarem, inferiora versus, quod præter intentionem *vascula* quædam tenerrima ad *renes* tendentia eadem cerâ repleta fuerint, quæ dum vidi, lætus tum vasa illa pro *potus urina* reperisse credidi, & hinc summâ cum curâ ea secutus fui ad *renes* usque, spe, ad pelvim aut eorum substantiam me ductum iri, sed in ipsa membrana hæsi, ubi & vasa & cera sine extravasatione substiterunt exili ma, pariter ut in lateralibus thoracis partibus, *pleurâ*, eodem tempore circa eadem vasa vidimus, ut inde pro *Lymphaticis* ea cognoscere coacti fuerimus; certiores interim de assertione nostrâ redditi, cum modus hic probandi vim demonstrationis hætenus obtinuerit in rejiciendis anastomosibus arteriarum cum venis, ac determinandis horum vasorum ramificationibus, & hinc idem quoque jus in præsentis sibi vindicaturus sit. Notanter autem *glandulosas membranas* diximus, validis rationibus moti. Audio quidem jam contradicentes sensus, non videri glandulas: Verùm, si ita concludere volumus, nec in *manis* puellarâ illæ statuendæ erunt: Si in *amnio* glandulas idè negare vellemus, quod non omnibus imprægnationis temporibus conspiciantur, vapularem sanè; sic pariter de his membranis, in quibus etiam glandulæ conspiciuntur, utut non omni tempore, æqualiter; in hydropicis enim & inflammationibus egregiè patent, qualia corpora aut quales partes morbosas aliâs eligere concessum est ad glandulas demonstrandas istas, quæ non semper in statu naturali conspiciuntur. Præterea nulla fit separatio liquorum, nisi in glandulis, has natura elegit, quotquot etiam secernantur in toto corpore, cum alia structura comodior hæc non sit, ut beatus *Loffius* judiciosè satis hinc inde in Disputationibus suis probavit; Cur non E. etiam hæc lymphæ in talibus secernatur? cum de similibus idem sit judicium. Tandem si perpendimus, quid glandula sit, aliter judicare non possumus: *Loffius* eas definit, quod sint *capillarium vasorum variae contorsiones & complicaturæ*, humores à massa sanguinea secernentes, quod & nobis citatus laudatissimus *D. Buffiere* in glandularum hepaticarum præparatione egregiè demonstravit: Probavimus autem à membranis, ubi capillaria terminantur, oriri, probabimus mox à sanguine secerni, quid E. hæreamus asserere, in membranis, ex quibus lymphatica egrediuntur, glandulas esse, & qui-

& quidem vere conglobatas, ex simplici vasorum complicatura formatas, adeòque non semper visibiles.

Hypotheses variae de lymphæ materia, quæque videatur amplectenda.

IN duas potissimum partes abierunt Authores circa hanc: quidam crediderunt illam non nisi spiritus animales congelatos esse, ut Angli & Sylvius: Alii à sanguine eam derivarunt, ejusq; partem integram esse pronuntiarunt, hinc lymphatica venis associari rectissime dixerunt. Ex partibus aqueis, mucilaginosi, gelatinosi, salinis constare rorem hunc tantum non omnes concedunt, nec spiritus animales illi misceri negant, quibus autem particulis hi accedant, an aëreis solùm vel mediæ naturæ vel æthereis, hisq; solis, an verò vehiculo succulento, humorali immeris, miserè se torquent, & hinc fortissima producant argumenta, quorum potissima his tanquam fundamentis innituntur: Nervos sc. nullam habere manifestam cavitatem, ligatos supra vinculum non intumescere, nec dissectos aliquid humiditatis plorare. Liceat autem de his dubitare, cum tantis jam viris antea visa fuerint dubia, & rei tam subtili ac exiguæ minùs adæquata, nec spiritibus aut rigidis eorum canaliculis convenientia sint. Et quidem quod attinet experimenta, opus esset quærare, in quibus nervis illa instituta fuerint. In Anatomicis aliàs plerumque eliguntur vasa majora, si circa ea in genere controversia quædam movetur decidenda; idem si observatur in his, majora haberi non possunt liganda nisi vagum par, octavum, nerviq; crurales. Prius si ligatur, quid accidit? Juxta Willisium & Lovverum pulsus cordis cum respiratione mox cessat, animali quidem per aliquot dies adhuc superstite manente, sed languido: quod idem etiam apud laudatissimum D. Duverney vidi, ubi pariter animal aliquot dies supervixit, miserè autem & corde leviter convulso: Secundùm Claris. Bobnium autem, animal subito expirat: Qualis autem speranda est intumescencia in tali ligaturâ, nec sanguine & hinc nec Spiritibus influentibus? Magis quidem convincere videbitur ligatura nervorum cruralium, qui insignes admodum sunt, nec ta. in iis observatur intumescencia. Sed de his ut & omnibus mi-

moribus & majoribus hæc notentur. 1. Demonstratum est ex ingeniosissimo Borello lib. 1. de anim. motu, paucissimam materiam requiri ad fibrarum musculosarum contractionem in dilatatione earum ad perficiendum motum, sufficere, si & insensibiliter quasi dilatentur earum rhombuli, vesiculæ, seu machinulæ. Cur E. desideremus materiam crassam, copiosam, ubi non opus est, ubi nulla manifesta cavitas? 2. Constituant particulæ aëris mediæ naturæ *Spiritus animales*? (æthereas enim solas simpliciter non admittimus nunquam nervis cohibendas) dilatare debent fibrarum funiculos in contractione earum, qualitercunque demum fiat, cum alius in contractione modus concipi non possit: Jam si negantium consequentia procederet, à negatâ nervorum intumescentiâ ad negationem vehiculi cujusdâ liquorosi concludere velle, sequeretur, & illas particulas aëris negâdas esse, quæ pariter ita constitutæ sint, ut partes inflare possint, eas autem nihilominus egregiè admittunt, utut nervis ligatis nullam intumescentiâ faciant, cur E. vehiculum aliquod humorale spirituosissimum, subtilissimum rejiciunt ipsos spiritus animales constituens? Adducant, excogitent, quicquid velint, pro salvandis illis particulis aëreis, tumore in nervorum ligatura non accidente, competet id omne etiam volatilissimo nostro liquori particulis istis aëreis mixto. Stagnabunt hæc? morabuntur & nostræ; Retrocedant aëreæ, viâ non patente, sequentur & liquorosæ. Diffiantur aëreæ ligatis nervis? faciliùs evaporabunt spirituosæ humorales. 3. Observatur quotidie, notabiliter diminui spiritus volatiles in vitris non nisi chartâ & vesicâ munitis, multò magis iis apertis, oculis interea nihil deprehendentibus. Cur E. percipiuntur sensibus particulæ spirituum animalium liquorosæ, nervis dissectis, quæ tamen artificialibus longè subtiliores sunt. 4. Notandum est, nisi fluidorum non in unum locum ferri, sed ad omnes plagas, non deorsum solùm, sed quaquaversum, ut *Clariff. D. Sturmii, Præceptor atq; Fautor meus nunquam satis laudandus in epistola ad Henr. Morum p. 37.* docet, obstructoque uno canalis seu tubi foramine versus laterales magis premere. Jam mille sunt circuli nervei laterales, ad quos fertur liquor succedens, si prior in alio stagnat: Nec intumescunt visibilibus venulæ omnes trunco, ad quem tendunt, ligato, quarum cavitas ta-

men longè major est cavitate maximi nervi. 5. Tandem, si consideramus juxta *Phen. V. & VI.*, de quorum causis potissima quaestio est, & quorum gratiâ omnia dicta hactenus protulimus, nervorum in glandulis conglobatis & conglomeratis copiosissimas ramificationes (quas & illi, qui liquorosum in spiritibus animalibus vehiculum negant, adducunt, ad eas verò non respondent.) arteriosas etiam excedentes, in *maxillaribus* praesertim, & *parotidibus*, ubi nil nisi nervei sunt radii, ex diversis paribus accedentes, concipi non potest, cur adeò numerosi sint, nisi peculiarem quandam praeparationem, alterationem, materiali quodam confluxu, formant, ab aëris non expectandam particulis, quarum vis est, in motum rapere alias, quibus tamen nec lymphæ, nec solenni suæ cum sanguine miscelæ in ingressum in axillare aliquid peculiare conferretur, cum plures longè mox in pulmonibus recepturus sit, adeòq; natura ob paucissimas has particulas lymphæ in glandulis suis accedentes tam sollicitè à remotissimis locis convocare non debuisset, nec hinc glandulis solùm tot nervi concedendi fuissent praeter aliis, vastissimo praesertim hepatis corpore, quod tantos non habet, ob motum illum determinandum. Aliud E. necessariò erit, quod lymphæ in glandulis à nervis accedat, liquorosum, subtilissimum, spirituosissimum, quod omnes sanguinis particulas penetrare, iisque se insinuare valeat.

Hypotheses circa Usus Lymphæ, qui tandem nostro judicio probabilior.

Nec de his convenerunt semper Authores, ut varia eorum scripta testantur. *Bartholino* enim diluit sanguinem crassiorem, calidiorem temperat, coctionem ejus promovet, chylumq; fluxiliorem reddit. *Sylvio* inservit ad spirituum animalium circulationem, & effervescentia sanguinis in corde directionem. *Jacob. Henric. Pauli* in *anatom. anat. Bilfiana* jugularis lymphæ siccam asperam arteriam irrigat, partiumq; vicinarum motum faciliat. Qui collectionem ejus solùm ob necessitatem quandam mechanicam asserunt, nullum ipsi usum adscribunt, nisi quod in sanguinem tanquam scaturiginem suam redeat, unde egressa fuerit. Accuratius rem exprimunt *Brunnerus*

& Bobnius, viri Clarissimi, quorum prior lympham massam sanguinis equabilem reddere dicit, ac efficere, ne solida à liquidis, aut volatilia à fixis secedant, ut spiritus equaliter per corpus eâ mediante ferantur. Posterior verò eam pro menstruo alimentorum in ore, ventriculo, intestinis, & tandem receptaculo agnoscit, sanguinis postea partem potissimam constituere, solidisque alimoniam solitariam esse judicat. Usus egregii, in nullis culpandi. Præstant enim omnia dicta egregiè, modo quoq; omnia exhaurirèt *phenomena nostra*, V. præsertim, quod plura adhuc deposcit: quæ enim sanguini fiunt in recensitis usibus, à lymphâ propriè sic dictâ (de quâ nobis hîc sermo est, à conglobatis separatâ) etiam ipsi contingere possent, licet ipsi semper nupta maneret, ita ut natura non opus habuisset tot vasis illam cordi adducere, (amplioribus enim factis venis capillaribus omnis necessitas mechanica tolleretur, quàm aliàs ingeniosè satis excogitavit Schelhammerus.) Restat igitur adhuc aliquid addendum. Quî fit? quod hæc omni momento cum sanguine misceatur, antequam cor ingreditur; In quem finem omnia illa egregia mechanica circa locum hujus miscelæ? Cur observat natura adeò sanctè unionem hanc nullibi deficientem? Docent hoc analogæ ejus actiones. Ubicunque solvenda, trituro, mutanda, comminuenda, incidenda est materia quædam, in omnibus corporis nostri partibus, illi natura certum liquorem affundit materiæ isti miscendum; dum cibus in ore comminuendus est, incidendus, accedit ipsi lymphæ salivalis. In Ventriculo dum illa trituro est, ex glandulis suis exprimit succum isti pariter miscendum. Adhibitâ autem omni industriâ fieri nihilominus non potest, ut particulæ illæ cibosæ æqualiter solvantur, subigantur & comminuantur, subterfugiunt quædam vim hanc: ne igitur excrementitiæ evadant, fecit natura, ut refluant omnes crudæ, indigestæ ad cor, aliam enim molam præter hanc sanguis non habet. Sed ubi ejus menstruum? proprium enim ipsi demptum est: En rivulos illos crystallinos, ascendentes & descendentes, hi se miscent cum refluvis partibus sanguineis particulis suis spirituosis, volatilibus in glandulis conglobatis acceptis, iis se insinuant, penetrant quoad minima, ut inde per motum cordis divellantur, secedant, aptæque reddantur ad recipiendum in pulmonibus vitalitatis characterem.

CAPUT III.

Phænomena Cap. I. enumerata ex observationibus ac hypothefibus modo recensitis ad causas suas deducens.

EX præmissis itaque observationibus, examinatisque variis hypothefibus, in promptu nunc esse existimamus, veras & genuinas phænomenorum *cap. 1.* recensitorum causas deducere.

I. Conclusio. Cum ex *Hypothefi II.* constet, à sanguine arterioso lympham descendere, mirum non est, subtracto hoc, vulneratis vel venis, vel arteriis, vasa lymphatica non amplius turgere, aut conspici posse, nec in frigidis aut mortuis feliciter demonstrari, cum per *Obs. I.* vel spiritibus vel calore dissipatis, canaliculorum venosorum fibræ non amplius distendantur, nec patuli maneant, nec superfluum, quod quidem adesset, insinuari. Causa Phæn. I.

II. Concl. Nec inde obscura est ratio, positis originibus, principiisque materialibus per *Hypoth. I. & II.* vasa hæc in omnibus partibus reperiri & existere, contentique liquoris colorem variare; & vel magis vel minus rubicundum, aut nigram esse, cum per *Obs. I.* pori tunicarum interdum distendantur, & aliis etiam partibus transitum concedant. Causa phæn. 4. & 9.

III. Concl. Primariorum verò inter vulgaria, circa administrationem vasorum horum occurrentium phænomenorum, *quinti & sexti*, causa in *Hypoth. III.* satis superque probata est, & expressa, quæ fiat quod tam anxie natura lympham hanc cum sanguine miscet, ita ut ne guttula quidem hujus sola cor ingrediatur, quæ non aliquid lymphæ sibi junctum habeat? fieri nempe, ut sanguinis venosi particulas crudas, indigestas, non subactas, aut divisas satis, nutritioni, aut aliis naturæ actionibus ineptas incidat ulterius, separet, ac dividat. Cum autem multus sit sanguis, nec unica solum ejus uncia immutanda, sed tota massa reflua, clarum est, non ex una parte advehendam esse illam lympham, quæ exigua nimis esset, ita ut hoc modo vix integris libris aliquot guttulæ accederent, quod ridiculum foret, igitur ex omnibus partibus totius corporis per tot Causa 2. part. phæn. 5.
Causa 1. part. phæn. 5.
diver-

diversos ramos illam convocat natura, ut certis guttis sanguinis certæ lymphæ guttæ addantur.

IV. Concl. ex his post spontè fuit ratio, cur vasa hæc glandulas transeant conglobatas, cum per *Hypoth. II.* pateat, vim suam & efficaciam inde mutuare, ob imbibitas aut receptas spirituosas, subtiles, volatiles particulas per nervos adductas. Utque secundum *Hypoth. I.* ad quamvis secretionem mora aliqua requiritur, facilè insuper judicatu est, cur glandulas natura elegerit, ubi enim vasa non contorquentur, ubi sanguis liberè pergere potest, ibi nec secessus nec commixtio particularum inter se invicem tam facilè fiunt. Cum autem non flumina constituent animales spiritus, sed exigua, subtilissima materia sint, per *Hypoth. II.* natura non nisi majorib⁹ ramis tales concessit, ut multa lymphæ simul liquore spirituosæ imprægnentur; deniq; cum rami lymphatici majores, glandulas intrantes, in minutissima vasa capillaria terminentur, opus est, si ad cor permeent, ut iterum colligantur certis in locis, sive illa manifestæ sint cavitates, sive interstitia solùm, ad quæ omnia vascula terminentur; Jam si datarum causarum *V. & VI. phæn.* valorem æstimare exinde licet secundum *Celeberrimum D. Sturmium in Diss. de Terræ motibus cap. 1. §. 4.* quod illa pro vera & genuina habenda sit, quæ sola cum omnibus experimentis & phænomenis ita subsistat, ut omnia inde reali quâdam cohærentia & necessitate fluant, nec ab ulla re alia pariter omnia & æquè evidenter pendere intelligantur, omnem sanè his *V. & VI.* positis & datis conciliamus, à quibus dicta hæc sponte & sine ulla vi derivantur; perpendantur enim omnes usus, origines & principia materialia, videbimus, ut nonnulla ex adductis exactè phænomenis satisfaciant, omnem tamen causam plenam ac totam non exhauriant.

V. Concl. Si ullibi lusus conspicitur naturæ, in variandis quibusdam partibus corporis, id sanè in vasis est, non autem nisi in minoribus, quæ animadvertenda non sunt: quod autem lymphatica vasa majora, vel lymphæ copiosior, alibi venis inserantur, & insinuentur, è longinquo causa petenda non est, præstat enim sanguini his in locis, quod aliàs præstat in solenni illo congressu, de quo in *concl. tertia.*

VI. Concl. quod autem venosa vasa liganda sint in admi-

nistra-

Causa phæn.
6.

Causa phæn.
7.

Causa phæn.
12. & 1. part.
phæn. 13.

nistracione vasorum lymphaticorum, imò hæc ipsa, cum trunco suo ductu thoracico, ligataque hinc intumescant, in causa est, ne ea, quæ jam ante ligaturam in illis collecta fuit, evacuetur omnis, tum ut diameter venosorum ramorum minor fiat, aut omnis tollatur, quibus positis per *Obs. II.* vasa intumescere debent utraque, cum per cordis impulsus nova semper per arterias materia expellatur, quæ vi *Obs. I.* vasa ad tumorem cogere debet.

Caus. phæn.
2. & 3.

VII. Concl. cum verò per *Obs. I.* urgente in vasa jam turgida eadem liquoris quantitate, priori nondum expulsa, eâ rumpantur, quid mirum est, rumpi & hæc vasa nostra & talem materiam gelatinosam propè, aut supra ea reperiri, aut dilatari eorum poros, ut limpidiorem, aquosiorum, subtiliorem transmittant.

Causa phæn.
9, 10. & 11.

VIII. Concl. Nec tandem judicatu difficile erit, vi *Obs. II.* dividi ipsas membranas ac materiam in iis copiosam colligi disruptis vasis. Quicquid enim in adducto casu gestum fuerit circa ægram in abortu, vel partu difficili, quod malè tractata fuerit, aut aliud quid circa uterum perpeffa, compressio quædam aut coangustatio, quæcunque demum sit, venarum peritonæi inferiorum, ab hypogastricis oriundarum, quæ uteri venis inseruntur, contingere potuit, quâ non solum motus sanguinis ob diametrum minorem impediri, per *citat. jam Obs. II.* sed & venæ in peritonæo, uti in apertura vidimus, distendi secundum *Obs. I.* imò ipsa interstitia repleti magis debuerunt, ob non receptum sufficienter à venis sanguinem, quod cum sit, tantum sanguinis per arterias his in locis ejici non potest, quantum requireretur secundum impulsus cordis æqualem semper, æquali tempore, hinc per *rationem quartam Hypoth. II.* nisus ad arterias laterales fertur, ubi tanta resistentia nondum est, illas dilatatur, ut major copia succi glutinosi alimentaris extillet, & hinc fibræ peritonæi crassiores, robustiores evadant, sensibus distinctè perceptibiles, ad eum planè modum, ut musculorum abdominis aponephroses in equis & bobus, quæ in minoribus animalibus teneræ solum membranæ videntur. Cumq; per *Hypoth. II.* constet, omnes membranas glandulosas esse, cogitatu facile est, unde globuli isti orientur; distenduntur enim, dilatantur glandularum peritonæi vasa capillaria, complicata antea & contorta, intumescunt granula ista copiosiori affluente materia, conspicuaque evadunt, quæ ante invisibilia erant. Dum

Causa 2. parts
phæn. 13.

autem venæ ita turgent & dicta spatiola, non possunt non simul comprimere vasa lymphatica, infra superioris peritonæi partis duplicaturam incedentia, quâ crescente indies magis, magisque via in illis angustatur, donec urgente novâ semper lymphâ à tergo turgida vasa satis rumpantur, duplicaturam illam, in qua incedunt, paulatim excavent, eum in modum, quem aliâs *Excell. Dn. D. Metzgerus, Patronus atq; Præceptor fidelissimus, per omnes vite dies devotissimè colendus in Disputatione de Aneurism. docuit, donec in tantam molem excrescat.*

C O N S E C T A R I A.

I. **N**on sine egregia ratione mechanica elegit natura vasa lymphatica pro lacteis venis, chyloque vehendo, ut nempè semper, & omni momento pateant adventuro isti, quæ aliâs clauderentur & coalescerent, vel ordinariè, vel in morbis, aut fame diurnâ pressis, si non liquore aliquo distenderentur semper, adeòque conglutinationem illam impedirent, quæ facillimè fieret, cum materia transiens viscida sit, ad coalitum, accedente calore, optimè disponens, & sic chylus, si post aliquot dies otiosa fuissent tenerri- ma hæc ac debilia vascula, pergere amplius non posset, ubi è contra per lympham patula semper conservantur, omnique momento ad recipiendum apta; Dum autem hæc asserimus, alia commoda præter hoc non negligimus, nec propter hoc solùm lymphatica pro lacteis à natura selecta dicimus.

II. Ut autem vasa lactea nihil aliud sint, nisi lymphatica, eadem tamen officia non habent; illorum enim hiant in intestinorum cavitatem, hæc non nisi superficiem tangunt; confirmant hæc observationes Iac. Henric. Pauli in anat. anatomiz Bill. & respons. ad literas Excellentissimi Dn. D. Wepferi. Idem vult Magnus ille *Volckamerus, S. C. Majestatis Medicus Dignissimus, Collegii Medici Norici Senior Spectatissimus, Patronus meus summus*, ut ex privatis ejus discursibus, pro quibus publicas gratias ago, id haurire licuit.

III. Ex adductis patet uno ex loco summe vacillare imo agonizare vasa pro potus urina.

IV. Oedemata gravidarum egregiè explicantur ex Obs. II. compressione nempè venarum Iliacarum à superincumbente foetu.

V. Nec non interdum hydropes, inflammationes & catarrhi.

VI. Felicissimè instituitur paracentesis in illis, qui diu sarcinam hydropicam circumferunt, & diu sine sensibili admodum vel enormi actionum læsione.

F I N I S.

Pag. 2. in phæn. IV. lin. 5. illi vero qui leg. illa vero qua. p.

13. l. 17. bincl. bis. p. 15. in Concl. I. lin. 5. Obs. I. l. Obs.

II. in ead. concl. l. 6. venosorum. l. lymphaticorum.