

Experimenta nova anatomica, quibus incognitum hactenus chyli receptaculum, et ab eo per thoracem in ramos usque subclavios vasa lactea deteguntur. Ejusdem dissertatio anatomica, de circulatione sanguinis, et chyli motu / [Jean Pecquet].

Contributors

Pecquet, Jean, 1622-1674

Publication/Creation

Hardervici [Harderwyck] : Apud Joannem Tollium, Juxta exemplar Paaisiis impressum, Anno MDCLI 1651.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gr2wppkd>

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>





Jo. Jacquet
Dilectus
Lector.







40227/A

JOAN

EX

AN

Incogni

CEPT

Tho

c

D

AN

Circul



Jerop
W

Apud J

Juria

181

JOANNIS PECQUETI
DIEPÆI

Experimenta Nova

ANATOMICA,

Quibus

Incognitum hæctenus Chyli RE-
CEPTACULUM, & ab eo per
Thoracem in ramos usque Sub-
clavios VASA LA-
CTEA dete-
guntur.

Ejusdem

DISSERTATIO
ANATOMICA,

De

Circulatione Sanguinis, & Chy-
li Motu.



J. Josephus Zimmert dedit et donavit
HARDERVICI,

Apud JOANNEM TOLLIIUM.

Juxta exemplar Parisiis impressum
Anno MDC LI.

6181

305480 (1)



LL
F
FO
A
Reg
spe
rum



ILLUSTRISSIMO ac
REVERENDISSIMO

D. D.

FRANCISCO
FOUQUET,

Episcopo & Comiti

AGATHENSI,

Regi Christianissimo à
Consiliis.

QUOD tuo se sistit
(PRÆSUL ILLU-
STRISSIME) Li-
ber parvulus con-
spectui; quod pretiosa tua-
rum sollicitudinum momen-

* 2

ta

E P I S T O L A

ta intempestivus interturbat; non irrequietæ sapientia jactantia, non quæstuoſa ſpes, non, quod multos tenet, inſanabile ſcribendi Cacoëthes, hanc alioquin ex conſciâ humilitate timido fecit audaciam. Ingenua quam præ ſe fert, ſimplicitas candidiori oculo Virtutem ſpectat, & ſinceriori colit obſequio. Eum ipſa tuis pedibus advolvit, non quidē ut ſuſcipias, aut inter familiares tuos honoram quieturo tribuas ſedem; ſed ut benignitatis tuæ venia liceat ſibi viam tandem capeſſere. Tui prorfus juris eſt, domi tuæ natus, ubi & adolevit: nec proinde fas ſervulo in-

con-

E P I S T O L A.

concessos tranfilire limites,
aut inconsulto Domino dis-
cedere. Non ignorat fugi-
tivi servitii pœnas; sed nec
ad indignationem eum con-
citare sustinet, cujus benefi-
cio habet, quod vigeat. Hor-
ret quisquis bonus est ingra-
ti & vitium & nomen. Quæ
detexit apud te Libellus mi-
racula, nequit absque invi-
dia crimineque supprime-
re. Tanti interest omnium
hominum, ut ea vulgentur,
quanto Sanitas, in cujus gra-
tiam exhibet inaudita, cæte-
ris humanæ vitæ bonis præ-
cellit. Erravisse hætenus o-
mnium retro sæculorum et-
iam præstantioris notæ Ana-
tomicos ostendit; & eos qui

E P I S T O L A.

Physicam professi sunt, uno
 excepto Aristotele, in Ani-
 mantium Natura, non levi
 hominum discrimine, cæcu-
 tiisse ut plurimum. Quod-
 dum apud se Libellus pensi-
 taret, hæsit diu dubitabun-
 dus, & emicantes ad cursum
 impetus multo tempore cõ-
 pescuit. Nam, quorsum (in-
 quiebat) unus ipse pumilio-
 que adversus tot annorum
 Gygantas tentem insurgere?
 an spes forsitan futuros do-
 ciles, qui errores suos Ora-
 culis propemodum antepo-
 nunt; qui Pythagoræorum
 more obnoxiam fidem ad
 Magistrorum subjugant nu-
 tus; qui denique longam an-
 norum seriem adversus op-
 posi-

E P I S T O L A.

positas suis sententias rati
 præscribere, aut ridebunt In-
 venta nostra, aut, ne vide-
 antur allucinari potuisse, à
 somniis obstinatè respuent
 vindicari? Enim vero tot i-
 psum discriminum terrores
 etiamnū inter ministerii mu-
 nia coërcitum continerent,
 & securo silentio cogent
 periculosam premere facun-
 diam, nisi Veritas, in gene-
 roso pectore omni terrore
 potior, suggestisset jam spon-
 te incenso exemplum & ar-
 dorem Menœcei; quantoq;
 sit gloria suavior, si quis pro-
 pter hominum salutem pe-
 rire non renuat, quam si fu-
 giat Vlyssis instar, illecebros-
 a ignavæ quietis dulcedine,

EPISTOLA.

quæ possit, ab eorum capitibus mala propellere. Veruntamen etsi parvulus, etsi solus, tot & tantos audeat provocare, non est quod venientium incurfus vehementer debeat expavescere. Strati sunt hostes, si pugnae testes iudicesq; fieri suosmet oculos, & iam suis habere fidem non recusent. Nam ejus naturæ Libellus est, ut multa sensibus deferat, pauca ratiocinio, imo vix huic tribuat quidquam, ni sensuum fuerit stabilitum suffragio. Hinc & nomen fortitus est, ratus ab ea desumendum, quæ rerum Magistra præcipitis mentis corrigit defectus. Sed dum immoror
in

E P I S T O L A.

in Libelli commendatione,
invocant interim languidi o-
pem tuam, anxieque lentum
expectant salutaris Aquæ
motum. Parcat tua Benigni-
tas tot miserorum votis peri-
culosa manumissionis, quam
is supplex efflagitat, dilatio-
ne obsistere; ut, quem huc
usq; Hominem non habue-
runt, in te commodum in-
venisse se gaudeant, & tuis
muneribus sanior universus
Orbis gratuletur, & ipse de-
inceps in obsequium tuum
alacrius studeam proruere.

Lutetia Parisiorum Kal. Janu.

Anno D. M. DC. LI.

Deditissimus tibi, & addictissimus

J. PECQUET.

IN-

I N D E X
C A P I T V M
Totius Opusculi.

EXPERIMENTORVM

NOVORVM

ANATOMICORVM

CAP.
I.



*Actearum in
Mesenterio Ve-
narum & De-
tectōr Afellius,
& ceteri deinceps Anato-
mici concursum ignorarunt.
Chyli RECEPTACVLVM
supra Lumbos, & ab eodem
semita non ad Hepar, sed ad
verum ἀρχαῖον πρῶτον principium*
* 6 COR,

I N D E X.

- COR, *indicatur.* pag. I..
- CAP. II. *Chylus in Cordis Cavarepertus confinio, à ramis Subclaviis eo confluere? deprehenditur; & ejusdem sub Axillarium Jugulariumque concursu, fit palam scaturigo.* 6
- CAP. III. *Detectum intra Thoracem Lactearum biviū, ad quartam dorsi Vertebam, à Chylosa Subclavium e-volvitur scaturigine, ultra quam nullus Lactearum surculus ad superiora porrigitur.* 12
- CAP. IV. *A quarta Dorsi Vertebra, Lactearum biviū, ad Diaphragmatis Centrum expeditur.* 18
- CAP. V. *Ignotum hætenus Chyli*

C A P I T U M.

Chyli RECEPTACU-
LUM inquiritur. Chylum in
Iecur non tendere, nec La-
ctēas, demonstratur. Sub
Mesenterji Centro detegi-
tur Chyli RECEPTACU-
LUM; hoc abs confluentibus
Asellji Lacteis Chylum
excipit. Asellianum Pan-
creas, nec semper in omnibus,
nec idem, nec unicum. Non
desunt suæ Lacteis per
Thoracem Valvula. 22

C A P. VI Non Canis solus,
sed & domestica saltem A-
nimalia Lactēas habent &
RECEPTACULUM;
nec deesse hominibus ostendi-
tur. Adducuntur in hujusce
libelli Veritatē, gravissimo-
rum Virorum testimonia. 32

Figur.

I N D E X.

Figurarum Expositio.

PRIMA Exhibet Vasa La-
ctea intra Thoracem inven-
ta una cum Chyli RECE-
PTACULO; seorsim à dis-
secto Animali. 38

SECUNDA Canem apertum
ostendit cum Vasis superiori
figura expositis, prout sunt in
Animante, suo, quodque
loco disposita. 40

D I S S E R T A T I O N I S
A N A T O M I C Æ,

De Circulatione Sanguinis
& Chyli Motu

S U M M A. Sanguinis motus
Circularis per totum Ani-
malis

CAPITUM.

*malis corpus demonstratur. Eiusdem motus Causa indicatur. ATTRACTIO-
NIS opinio Hydraulicis ex-
ploditur Machinis. Chyli
ab intestinis in Lacteas o-
stenditur expressio, &
TRANSCOLATORI-
UM Iecinoris munus astrui-
tur.*

43

CAP. **M**otus Sanguinis
I. **M**à Corde per Ar-
terias ad extrema, & ab ex-
tremis per Venas in Cor, Ex-
perimentis demonstratur. 46

CAP. II. Vena Porta exce-
ptum ex Arteriâ Celiacâ
Sanguinem per Iecur in Ca-
vam effundit, & hinc Har-
veji sententia confirmatur. 53

CAP. III.

I N D E X.

CAP. III. *E dextro Cordis
Ventriculo Sanguis per Pul-
mones in Sinistrum fluit.* 59

CAP. IV. *Sanguinis in Fœ-
tu Circulatio.* 63

CAP. V. *Arteriosum San-
guinem partim per Synana-
stomoseis in Venas elutriari;
partim per Anastomoseis ex-
travasatum in Venas de-
mum refugere.* 67

Ubi &

O B I E C T I O N E S ad ver-
sus extravasationem San-
guinis dissolvuntur. 72

CAP. VI. *Sanguinei mo-
tûs principium inquiritur.
Innatum Sanguini pondus,
licet Arteriæ cum Venis Si-
phonem agerent, ejus Circu-
lationi*

CAPITUM.

*lacioni probatur non suffi-
cere.* 76

CAP. VII. *Circulari San-
guinis motui sola Systoles
Impulsio non sufficit. In Dia-
stole ATTRACTIONUL-
la.* 83

*ubi & allatae in hujus opem
Machinae proponun-
tur diruendae.*

CAP. VIII. *Esse non PON-
DUS tantum, sed & rare-
factorium Aeri ELATE-
REM, Experimentis de-
monstratur.* 87

EX-

I N D E X.

E X P E R I M E N T A.

Phyfico-Mathematica
De Vacuo.

- I. **V**acuata Carpionis ve-
sicula sponte ad Hy-
drargyri lapsum, intra subli-
men tubi ampullam rare-
scens, Rarefactorium Aeris
indicat ELATEREM. 91.
- II. Compactiores esse gradatim
subjectas incumbentibus
Aeris partes, diversus Hy-
drargyri lapsum, pro diver-
sa montis altitudine pro-
bat. 99.
- III. Exterioris Aeris cum
interiori Hydrargyri Cylin-
dro.

C A P I T U M.

*dro equipondium ostendi-
tur.* 102

IV. *Aqua solo pondere Ter-
raqueum Orbem comprimit:
Aer non pondere tantum, sed
etiam Elatere.* 106

C A P. IX. *Intensæ in AT-
TRACTIONIS subsidi-
um Machinae diruuntur.* 110

*Non Vacui metu, sed equipondii
necessitate in Machinas Hy-
draulicas Aquam intrudi,
terminatus in iisdem Aquæ
ascensus & Experimenta
planum faciunt. Ubi de
Antliis.* ibid.

*Folles non aspirant Aerem, sed
extrinsecus intrusum exci-
piunt.* 111

*Aeriæ dilatationis robur à pro-
prio languet Elatere, ab ex-
terna*

I N D E X.

- terna Causa firmatur.* 118
- Aeris non tantum, sed & Aquæ
molem accessu Caloris exten-
di, Thermometrum osten-
dit.* 120
- Quomodo in Cucurbitulam Ca-
ro & Sanguis intrudantur.*
121
- Quomodo in Æolipilam cale-
factam Aqua impellatur.*
125
- Alii Aeris ex Æolipila elicien-
di proponuntur & explican-
tur modi.* 126
- C A P. X. *Vere Sanguinei
motus Cause aperiuntur.*
Ubi. 130
- De Spontanea Vasorum Contra-
ctione.* 131
- De Violenta Vasorum Contra-
ctione.* 133
- De Va-

C A P I T V M.

De Vajorum Compressione. 134

C A P. XI.

De Chyli Motu. Ubi.

Etiam in Lacteas Chylum in-
trudi, pellique versum Cor,
non exugri ostenditur. 137

Quod Chylus non trahatur. 138

De Intestinorum Contractio-
ne. 139

De Intestinorum Compressio-
ne. 142

De Respiratione.

Qui fiat Respiratio, & quid ad
Chyli, motum conferat expo-
nitur, Pulmonum non esse
perviam tunicam, Experi-
mentis innotescit. 145

De

I N D E X.

De motu Diaphragmatis. 149

*Adversus Respirationem dissol-
vuntur Objectiones.* 152

C A P. XII. *De Transcola-
torio Iecinoris usu. Ubi de
coli & colatorum corpo-
rum figuris.* 159

Sequuntur Eruditorum Vi-
rorum, Jacobi Mentelii,
Petri de Mercenne, & A-
driani Auzotii Epistolę.

JOAN.

149

dissol-

152

scola-

Ubi de

orpo-

159

m Vi-

ntell,

& A-

tolq.

A N

J. P.
D.
EXPE
A

Lactear
naru
& c
mic
Chry
supr
dem
sed a
civis

L

ccime

J. PECQUETI
DIEPÆI
EXPERIMENTA NOVA
ANATOMICA.

CAPVT I.

Lactearum in Mesenterio Venarum & detector Asellius, & ceteri deinceps Anatomici concursum ignorarunt. Chyli RECEPTACULUM supra Lumbos, & ab eodem semita non ad Hepar, sed ad verū ἀματώσεως principium COR, indicatur.

LACTEARVM in Anatomicâ Republica Venarum Auctarium inventum est Asellii, non commentum: sed quod & ἀματώ-
A ματώ-

2 EXPERIMENTA NOVA

ματώσεως cum antiquis putat esse principium Hepar, & ad ipsum Lacteas confluere, ejusdem (ô Lector, siquidem vales oculorum obsequio) est erratum. Absit tamen in famam pejus quidquam statuassanti Viri. Non ei parum debess qui primus incognita Chyli diverticula scrutatus est, & cujus proinde beneficio potes non caligare. Aperuit Asellius, sufficit. Non est spernendum indicium, ut ut sit exiguum. Detegunt obsessi hostilium cuniculorum insidias ex levissimo tympani percussu; & ex umbris hauriunt Astrorum inspectores miracula.

Causa quidem errandi (nisi me forsitan & alius error circumagat) hæc fuit Asellio, quod cum intra glandulam, in medio sitam Mesenterio (Pancreas vocat) in unum omnes coire Lacteas, indeque tum sursum porrigi, tum deorsum

orsum animadverteret, pro certo
habuit, quos geminos, & inter-
dum fruticosos numerosiori surcu-
lo ramos, confundi usquam plane
non videbat, ad ipsam usque Jeci-
noris fissuram ascendere.

Nec ab eo (quod sciam) tem-
pore, quisquam eorum aliter,
quotquot in Anatomico Theatro,
etiam cum animantibus vivis fre-
quentius & majori cum laude di-
gladiati sunt, Lacteos (quos &
ipsi deprehendebant) Venarum e-
iusmodi latices studuit devolvere.

Et vero doctissimus Walleus in
suis ad Th. Bartolinum epistolis
Per has, inquit, Venas Lacteas
Chylus sursum vergit: quo id modo,
res non satis expedita est. Id nobis
videtur maxime verosimile, quod
in magnis macilentisque Canibus
venaticis animadvertimus, Ve-
narum Lactearum quasdam ab In-
testinis uno & continuato ductu in

4 EXPERIM. NOVA

Ramum Mesentericum, quasdam in ipsam Porta Venam, in cava Hepatis quasdam, paucissimas quandoque in Venam Cavam prope Emulgentes desinere.

Ita sentiunt non vulgaris peritiæ Medici Harvejus Veslingius, Conringius, Bartolinus, alique complures; nec melius ipse Ioannes Riolanus (quod mirari subit pro exitia viri, qua in rebus Anatomicis cæteros anteivit, sagacitate) Audi hanc in rem illius sententiam *Encheir. c. 18. Hoc unum, inquit, multos anxios tenet distributionis diversitas; nam in animali vivente saturo & aperto notantur quidem istæ Venæ Lactæe sparsæ per Mesenterium: sed aliæ ad Pancreas progrediuntur, aliæ ad Hepar, aliæ ad truncum Cavæ derivantur, nullæ ad Lienem, nec more Venarum Portæ in unum caudicem coeunt.*

Ego, pace tantorum virorum,
dixerim

dixerim, ipsorum neminem peculiari scrutinio Lactearum, intra Thoracem, Venarum latebras tentavisse. Eorum tamen tribuendum arbitrer infelicitati potius, quam incuriæ quod ignoraverint, *non ad Hepar, non ad Venas Portæ, non ad Cavam prope Emulgentes*, ut receptus error obtinuit, derivari Chylum; sed quod inter disseccandam potest cuilibet luce clarius innotescere, *ab Intestinis ad RECEPTACVLVM quoddam*, amplitudinis, quæ *Joan*, saltem in Brutis, compleat intercapedinem.

Illud autem supra Lumborum Vertebras, disseminatarum in Mesenterio Lactearum liquorem excipit, refunditque per eas, quæ intra Thoracem abditæ, ad ramos usque Subclavios ductu continuo propagantur, donec intra Venæ Cavæ caudicem ascendentem circa Jugulares (externas intelligo)

6 EXPERIM. NOVA
mixtus cum Sanguine, communii
tum demum alveo, in Cordis vo-
raginem muricandus, & in alimen-
tarem concoquendus substantiam
præcipitet; sic ut evincatur nobili
testimonio, quàm appositè Peri-
pateticorum Princeps & Venarum
asserat Coreffe principium, & San-
guinis officinam.

C A P U T II.

*Chylus in Cordis & Cavæ re-
pertus confinio, à ramis sub-
clavijs eò confluere depre-
henditur; & ejusdem sub
Axillarium Jugularium-
que concursu, fit palàm
Scaturigo.*

L Actearum scatebras &
meæ Expeditionis ori-
ginem cave putes (ô Le-
ctor)

tor) debere te mihi. Munus est fortunæ cum inscio ludentis. Bona verba, & quæ Christianum decerant, Providentiæ, quæ DEUS est, imprudenti revelantis beneficium eximium. Atqui ne quo intermittatur arrogatu retributionis commercium, placet in fortis laudem Zelotæ, totam meæ felicitatis Historiam (siquidem æque tibi audire dulce, ac enarrare mihi) propalam exponere.

Post acquisitam ante annos aliquot, ex cadaverum sectione, muniam alioqui frigidamque sapientiam; placuit & ex viginti vivarum animantium harmonia veram scientiam exprimere. Et quia hæ ab illis solo propemodum differunt notu, cujus in Corde præcipua sedes; consilium fuit eundem, ex edito involucris, avulsoque Corde, manifestius contemplari.

Ergo diffissa viventis, quæ me-

8 EXPERIM. NOVA
dia est, alvo Molossi, inchoo ex-
tispicium. Nec mora; Cor, re-
scissis, quibus reliquo adhærent
corpori, Vasculorum retinaculis
avello; tum exhausta, quæ statim
restagnaverat, spectantisque con-
fuderat obtutus, copia cruoris,
albicantem subinde Lactei liquo-
ris, nec certe parum fluidi Scatu-
riginem, intra Venæ Cavæ fistu-
lam, circa dextri sedem Ventricu-
li, miror effluere.

Superstitis Sanguinis residuæ
guttulæ colorem infecerant, sic ut
delitescens intra Thoracem forte
saniam abscessus ex cruenti puris
imagine, suspicarer. At cum avul-
sum penitus à sede Cor, inque
mensam projectum, nonaginta
ferme Systolas æquabili vehemen-
tia compressisset, totidemque ex-
plicuisset Diastolas, & supremos
tum demum efflavisset aliquanta
palpitatione spiritus, prioris co-
gitationis

gitationis puduit, nec ultra tantum morbum credidi tanto vigori conterminum.

Perfecta igitur Haruspicina, laudatisque omnibus, quas Thorax complectitur & sanissimas exhibebat, partibus, Venam Cavam à Diaphragmate ad jugulum aperio. Apparuit illico dubitati liquoris, omni tum cruoris expurgatum mixtura fluentulum.

A ramis usque Subclaviis ad Pericardium intra Venam subsidebat candidus apprime liquor, & effuso per Mesenterium Chylo simillimus, sic ut inter utrumque collatos invicem & nitor & odor & sapor & consistentia nullum inesse discrimen ostenderint.

Extinctus Animalis exenterati motus stiterat fluorem; nec, quae niveus latex erupisset, aut quo scaturisset ab ubere, sinebat quies internoscere: tamen gliscente re-

IO EXPERIM. NOVA
conditoris doctrinæ desiderio,
Thymum comprimio, Collum
stringo, ipsos etiam anteriorum
partium Artus, si qua forte albi-
cantis substantiæ residuum ex va-
sculosis itilaret anfractibus, soli-
cito: sed inde Sanguinis tantum
effluxerunt aliquot guttulæ, nihil
Lacteum in Cavam irrupit.

Ergo (quod unicum industriæ
meæ superfuit) Mesenterii Lacte-
as, quid hanc sibi juris in rem ob-
tinerent, pondere digiti gravitantis
adigo commonstrare. Parent ur-
genti, nam è ramis Subclaviis tan-
ta succi, quem observabam, copia
profunditur, ut & ejusdem esse
Lacteas originem agnoverim, &
à Chylo diversum putare duxerim
insanissimum.

Ne tamen quid inexploratum
relinqueretur; cum è superioribus
ramorum ejusmodi partibus præ-
ceps rueret, has in longum una
cum

A N A T O M I C A II

cum cæteris Colli & Artuum anteriorum Venis diffindo ; compressaque mox Alvi, quæ turget inferius, capacitate, & exerto in apertos iuxta Claviculas alveos obtutu, ecce completorio mei voti exitu, indubitato jam tum in superiores ramorum subclavium partes utrinque Chylus redundavit.

Εκβολὰς noto pronas oculis, & spectantibus manifestas scaturigines ; foraminula scilicet, paulo infra Jugulares Venas, & Axillarium Cataractas, numerosis ostiolis hiscentia. Sed & Jugularium illic Valvulas observo ruituro in Cordis gurgitem Chylo faciles ascensu penitus interdicere.

Verum, qua tandem via, quibus meatibus, eo Chylus devolveretur, non licuit ob exhaustum Animalis jamdudum mactati Mesenterium, evanescentibus plane cum

12 EXPERIM. NOVA
expressi liquoris effluxu Lacteis,
demonstrare.

CAPUT III.

*Detectum intra Thoracem La-
ctearum bivium, ad quar-
tam dorsi Vertebam, à
Chylosa Subclavium evol-
vitur scaturigine, ultra quã
nullus Lactearum surculus
ad superiora porrigitur.*

SUFFECISSEM illico
indemortui locum quem
mihî tum ex improvîso
fors Canem obtulerat,
nisi exhaustas ex longa inedia La-
ctearum macies portendisset. Iejunum
igitur parabam confarcire; cum
arbitrio Virorum, quos rei novi-
tas ad spectaculum exciverat, im-
pastum Animal eviscero.

Manifestum fuit, quod intem-
pestive

festive urgentibus significaveram; exinanitus nempe tam misere cum intestinis erat Ventriculus, ut nec Lactearum usquam ulla vestigia, ne in Mesenterio quidem, super- fuerint cujusquam spectantium o- culis sentienda.

Reclamavit ex templo irrequie- tæ censuræ superciliosa austeritas, atque non apparentibus fidei dene- gavit substantiam. Ego cum vide- rem plures, ne universos dicam, contemptu assensum gesticulante, quidquid argumentarer mihi con- cedere, Bene est (inquam apud me) oculis tandem didicistis uti: at quorum oculorum fastidiosos ni- ctus facili subivi obsequio, eorun- dem, æquum est, intenso dein- ceptu intuitu, velut ineluctabili fla- gello iteranti Extispici detis pæ- nas.

Prædixeram certe, acceleranti- bus temere immaturam dissectio- nem,

14 EXPERIM. NOVA.
nem, exilissimos esse Lactearum
canaliculos, solâ succi, quem de-
vehunt, candicantiâ notabiles, &
qui, sive sequatur exugentem Cor-
dis Diastolen, sive, quod verosi-
milis, prouat impellentis causæ
cujuspiam inferius disquirendæ in-
citabulo, raram in transitu moram
facturus est. Frustra alvei habebi-
tur ratio, deficiente fontis plenu-
dine. Nec Chylus procreatur je-
junio, ut nec sumptus cibus, sta-
tim in alimentarem substantiam
dissolvitur.

Ergo illaqueatum Canem diætæ
meæ neminis tum prohibitu præ-
peditus subigo: & cum jejunii mo-
ras largissima dape compensassem,
demum hora circiter à saturitate
quarta Extorum accingimur exa-
mini.

Summa consilii fuit, non La-
cteos observare, quos infinitis cir-
cumquaque videbam euripis per
Mesente-

Mesenterium diffilientes, rivulos:
 Sed toto studio in Thoracem in-
 tumbere.

Cor illic intactum suas Systolas
 explicabat; cætera vitæ quæ Cor-
 di vicina sunt instrumenta, suo
 quodq; munere fungebantur. Nec-
 dum ulli vim ratus inferendam, e-
 latus firma ministri manu Pulmo-
 nem à dextro latere versus sinistri
 cavum reflecto, totius dorsi pene-
 tralia lustraturus.

Obfero furculos Cavæ; omnes
 livebant; nullus ascendentium Ar-
 teriarum ramus ad Lactea forami-
 na, quæ recens inveneram, emi-
 cabat. Sexti paris sequor propagi-
 nes, quarum hæ Diaphragmatis
 obice sistebantur, illas imus Ven-
 ter absorbebat. Tandem exerto in
 suprema Vertebrarum Dorsi late-
 ra contuitu, nescio quid albedinis,
 instar Chylosi canaliculi, oculos
 meos moratur. Sinuoso aliquan-
 tisper

16 EXPERIM. NOVA
tis per & ad spinam impacto serpe-
bat volumine : dubium an ex simi-
litudine Nervus, an foret vascu-
lum quale sollicitus vestigabam. Er-
go subducto paulo infra Claviculas
vinculo, cum à ligatura sursum
flaccesceret, superitite deorsum
turgentis alveoli tumore, dubium
meum penitus enervavit.

Sed quia malum ex minimo de-
fectu; nec dum ausus ex oculis, tam
evidentis licet argumenti testibus,
peremptoriam ferre sententiam;
sinistrum latus interrogo; etiam
illic germanus dextero latex ober-
rabat, qui conjectus similiter in
vincula, compari exitu canalem se
esse confessus est. Conspicua igi-
tur per mediam Vascula Pleuram
à sociis festino Thoracis partibus
levi scalpello dispescere. Inunda-
vit opus cruenta eruptione intacti
Cordis inexhausta vicinia: sed mox
avulsum Cor & interturbato penas
labo-

labori dedit, & producendo abstulit obstaculum.

Post absterfum cruorem, ab utroque tandem ligamine canales Lacteos ad Iugulum Pleuræ semotum detego. A tertia Dorsi Vertebra, ubi deseruerant sustentantis Spinæ commercium, Oesophago, cui oblique subrepebant, adhærescentes, ad ipsas hinc & inde Claviculas procedebant: Thymo firmiter innixi quadripartito, vel etiam numerosiori alveolo Subclaviæ attingebant Venas; has actutum diffissas avidissimis oculis attendo; ecce per reperta denuo circa Iugulares foraminula, laxatis vinculis Lacteus utrinque rivulus in Cavam affatim Chylum profudit.

Ac tum in miraculum resipiscente spectatorum contemptu, num Chyli ductus quispiam aut ad Caput exiliret, aut ad Artus derivaretur

18 EXPERIM. NOVA
tur anteriores, eorundem incum-
bit scrutandum hortamine. Sed cū
amputatum Caput, truncatosque
Artus nihil Lactis, ne compressu
quidem inferioris Alvi sequeretur;
ex illa, quæ se receperat intra Ca-
vam Chylosæ substantiæ copia, ar-
gumentor neque ad Caput, neque
ad anteriores Artus divertere Chy-
lum, sed totum in ramos Subcla-
vios confluere.

CAPUT IV.

*A quarta Dorsi Vertebra, La-
ctearum bivium ad Dia-
phragmatis Centrum expe-
ditur.*



LISCIT Spes fortu-
natis eventibus & pro-
spero labori tædiū con-
donatur. Detectum o-
stium

tium ad investigationem demea-
 tuli fecit audacem. Redeo ad Vin-
 tula, constrictisque juxta promi-
 nentia tertiæ Dorsi Vertebrae late-
 ra, turgidulas deorsum jam certus
 Lacteas sequor.

Ad quartam circiter, quæ Cor-
 dialis est sedes, Vertebam sub Gula
 recondabantur; hanc igitur Gu-
 tam, coercitam prius ligamine cum
 tota partium vitalium sarcina, fa-
 cta prope Claviculas amputatione,
 resectoravi; etiam Aorta, cui non
 obfecturam ratus peperceram, ob-
 staculi nomine collocatis molliter
 & abscissis, qui Costas interfluunt,
 amissis, jussa est è Pectoris specu fa-
 cillè effere: ac tum deglutinatis super-
 titum involucrorum impedimen-
 tis, licuit in propatulo Lacteorum
 Laticum decursus, oculis jam ni-
 hil addubitantibus, per totius Spi-
 ræ supremum aggerem prospici-
 ere.

Quarta

Quarta Vertebra coeuntes sustentabat, reliquum ad decimam spatium bifidos & anfractibus distinctos fluvialium more tortuosis. Pari rumore diffuebant transversis non raro incilibus, velut ad oppem mutuam oblique colligati. Confuso demum vado, rursusque distracto flumine, in ampullatos Alveos sensim excrecentes ad Diaphragmatis Centrū intumuerant; non leve vicinorum, unde per Thoracem in Subclavias Venas immittitur Chylus, fontium argumentum.


Ergo, cum & ipsum Diaphragma (ut extremo, quod sperabam, desineret obesse scrutinio) fatagerem à Lacteis vasis sejungere, lacerata forte sinistrorsum ad duodecimam circiter Dorsi Vertebam ampulla, cujus est apprime tenuis membranula, restagnantem demiratus Lactis effusi copiam, suspicor
non

non exiguum illic ejusdem liquoris
 culi RECEPTACVLVM: Sed
 manus imprudentia stitit laborem,
 reliquum ad resegmina Cada-
 ver amandavit; nam effluxus Chy-
 Lacteas penitus exhausit, & su-
 berstes evanidi tumoris, qua qui-
 em in ampullam visus fuerat ex-
 rescere, pellicula, felicem (utre,
 quod ajunt, cæso) exitum spon-
 ere non debuit ulterius processu-
 o.

CAPVT

CAPUT V.

*Ignotum hactenus Chyli RE-
CEPTACULUM inquiri-
ritur. Chylum in Iecur non
tendere, nec Lacteas, de-
monstratur. Sub Mesente-
rii Centro detegitur Chyli
RECEPTACULUM;
hoc abs confluentibus Asel-
lii Lacteis Chylum excipit.
Asellianum Pancreas, nec
semper in omnibus, nec i-
dem, nec unicum. Non
desunt suæ Lacteis per Tho-
racem Valvula.*

 **Q**UOMODUM ad cibum
Canis, quem pransum
opipare post horas ali-
quot in Anatomicum e-
do Theatrum. Prima digladiatio
solum

lum Thoracem aperuit. Nec
 ora, præpeditis utrinque Lacte-
 um infra Clavículas ostiis, Chy-
 RE. effugium præverto ligamine.
 inqui. evulsa partium obstiturarum re-
 ur non. ora expeditionem accelerat; & in
 s, de. xamentum inferioris Alvi, Tho-
 sente. cis caveam angustantis, conti-
 Chyl. quatum per Abdomen vulnus libe-
 U. M. ram Pectoris specum exposuit.

Asil. Non diu vacavit haud multum
 script. prioribus absimiles fororantium
 r, neq. lactearum rivulos contemplari.
 ee i. Urgebat memorem sensim in fi-
 Non. rem adolescens suspicio R E C E-
 Tho. T A C U L I, cujus latebram
 Mesenterii Centro celari, omnia
 portendebant. Nec dubitassem ob-
 bum. stentium viscerum excidio adi-
 sam. tam referare, nisi vetus circa ἀμεί-
 ali. ωον error jam ultimum sollicitaf-
 or e. ret mentem meam, etiamnum æ-
 ario. re jam creditis decedentem.

Hæcte-

Haëtenus à Mesenterio Chy-
 lum in Hepatis Parenchyma Opi-
 nio protrusit, non Veritas, &
 Sanguinei artificii tribuit immeri-
 tam nato ad alia visceri prærogati-
 vam. Libuit sigillatim univer-
 sos ad Ipsum tendentis ramos ex-
 acta rimari diligentia; num per
 eorum quospiam Chylus eo con-
 flueret. Lacteos Mesenterii rivu-
 los quaquaversum exploravi, nul-
 lus ad Jecur porrigi inventus est;
 Portam diffidi; Splenicum aperui
 meatum; nec ipsi Mesenterico pe-
 perci, nisi quantum distentus can-
 dicantium tunc per Mesenterium
 Venarū Lactearum tumor, quem
 illibatum anxius evanidi Chyli
 metus in R E C E P T A C U -
 L I memoriam conservabat,
 visus est concedere; Cavam
 non qua subit Emulgentes tan-
 tum, sed à ramis Iliacis ad us-
 que Diaphragmatis referavi Cen-
 trum,

rum; At omni ex parte nihil nisi
 tuor effusus est, nulla Chyli sca-
 rigo male creditam viam deal-
 avit.

Nec (ô Lector) meis, quos
 tanti ponderis argumento exer-
 ffimos defigebam, oculis confi-
 ito; sunt & testes non mei magis,
 quam veritatis amici, qui specta-
 ant, & quorum mihi non tam
 peranda venia, quam metuendus
 hallucinato cachinnus, Ipse, ut
 ritavi pridem, & ad laudabile fa-
 inus provocavi animum tuum,
 ude & in arenam descendere. Ig-
 avus est, cujus, laboris formidi-
 ae, tota in auribus fides; nec pro-
 lecto quis sapere dignus, dum er-
 orem sectatur, quem possit eluere.

Tantis testimoniis enuclea-
 ta veritate *non ad Hepar vide-*
licet Chylum, non ad Venas
Porta, non ad Cavam propè E-
mulgentes derivari; lustrata vi-

26 EXPERIM. NOVA
scera quærendus alibi Chylus, ex-
tra inferioris Alvi caveam elimi-
nanda præcepit. Lactearum uber-
tas inciduum servavit Mesenteriū;
turgidas injectis ad illius basim vin-
culis vero detumescere. Tum fru-
statim ad cautelam, revulso Dia-
phragmate, licuit residuum, qui
sub ejus Apophysis delitescerat,
Aortæ truncum, & nostras in pro-
patulo Lacteas contueri.

Hæ sinistrorsum pariter sub A-
orta qua Phrenicas dimittit Arte-
rias, ampullescentem alveum ex-
plicabant; inferius utrinque denuo
coeuntes, in turgidum Chyli Sta-
num videbatur exgrecere. Ac tum,
oculis suas tactui vices conceden-
tibus, indicis pressura tentito li-
quoris inclusi circumquaque suffu-
gium. Illic, res mira! gravitanti
digito facile stratum seipsum ultro
complanabat, arguente subsultim
mollitie delitescentem sub Mesen-
terico

terico Centro, non exiguæ capa-
 citatis Chyli Vesicam. Demum
 celantia, parcente scalpello, diffi-
 po involucria; non factò quidem
 ab Aorta divortio; hujus velut in
 fidem recepta, sub Cæliacæ trun-
 co atque Emulgentium emissariis
 ejusmodi vesica, nec latebat peni-
 tus, nec penitus nudabatur. Sic
 tandem patuit optatissimū recon-
 diti Chyli Penus, & tantis labori-
 bus quæsitum **R E C E P T A C U -**
L U M.

Hoc deorsum à Diaphragmate
 supra prominentes in infimo Ven-
 tre Spinæ Vertebras, ad tertiam
 circiter Lumborum protendeba-
 tur, Glandulis hinc inde sub E-
 mulgentibus, seu Capsulis, quas
 Atrabilarias vocant, inter Renes
 adhærebat; coercitū subtus, Lum-
 barium utrinque Musculorum ag-
 geribus, totam in meditullio, (pro-
 pensiori quidem in dexteram lacu-
 na)

28 EXPERIM. NOVA
na) intercapedinem occupabat.

Unde vero tantus illic alimoniae proventus? quibus, inquam, canalibus in exhauriendum, continuo per Thoracem effluxu, Stagnum, Chylosus se penetrat liquor? Suspecta mihi pridem Mesenterii opera; tumque maxime vicinus in eodem Lactearum tumor exceptum illuc ex Intestinis succum creditus evomuisse. Non sustinuit, quod est inquis semper veritatis crepusculum, circumagi me diutius conjecturarum caligine.

Ergo lancinata illico RECEPTACULI tunica Chylum effudit; & secutus per ejusdem vulneris rimam, quem turgidis Mesenterii Lacteis relaxato liberaveram ligamine, dubium omne revulsit scaturienti evidentialia.

Exhausta penitus cum Chylo RECEPTACULI cognitione, Asellii rursus memor, evoluto Mesen-

Mesenterii meditullio Glandulam, quam inibi maximam scribit, investigo; sed laborem meum prorsus fraudavit absentia. Domesticis enim Animantibus ut plurimum Glandula deest, aut certe in plures distincte parvulas ad quinarium usque suppartitum (ut ante me Walleus annotavit) videas detumescere.

Tres exhibuit Animalis, quod Iustrabam, Mesenterium, manifesto distans intervallo. Emulgentibus adjacebant; unica dexteram, oblongiori paulò figura, contingebat, juxta sinistram reliquæ rotundiori corpusculo Sphærulas magis imitabantur.

Libuit earundem, ut & Afelliani, ubicunque repertum fuerat, Pancreatis usum inquirere. Dum, turgidis Lacteis tumet Mesenterium in Glandularum hujusmodi cavernosos sinus Chyli pars infunditur

30 EXPERIM. NOVA
tur: argumento sunt non circum-
fusi duntaxat iisdem, instar Ara-
neæ Lactearum aliquot canaliculi,
sed exundans etiam, si dispeſcueris,
Chyli profusio. Verum exo-
nerante Lacteas Mesenterio, Chy-
lus ex Glandulis, etiam tum per
inferiores, ut pauciores, ita & ca-
pacitatis amplioris fistulas in RE-
CEPTACVLVM effunditur, à quo
refluxum ostiarii Valvularum obi-
ces ad Mesenterium (ut & hoc ip-
sum prorsus sublatum, perseveran-
te RECEPTACVLI tumore,
arguit) intercludunt: residuo tan-
tum in Glandulis, superstitis cu-
jusdam feri humore, quem ex ali-
mento transeunte superfluum, ve-
lut in hospitii mercedem, spon-
giosas duxi Glandulas combibisse.

Litaveram nisi Lactearum ex-
errans per Thoracis Spinam biviū
admirantes oculos albicanti perti-
naciter tumore, iterum ad se revo-
casset.

fisset. Constrictis vinculo ad ter-
 ram Dorfi Vertebram ostiolis, al-
 teos deorsum distenderant; nec i-
 se tamen; deponentibus per dis-
 aptum RECEPTACVLVM La-
 team substantiam Mesentericis,
 sisæ sunt tantisper Chylum refun-
 dere; aut minus tereti deturgere
 analiculo.

Ergo cum prementis indicis in-
 citabulo tumentes retrocitarem,
 atentes in nodosis numerose tubu-
 lis Valvulæ supremum mihi labo-
 rem, non ingrato sane sui testimo-
 nio, irritum perfecerunt.

CAPUT

CAPUT VI.

Non Canis solus, sed & domestica saltem Animalia Lacteas habent & RECEPTACULUM; necesse Hominibus ostenditur. Adducuntur in hujusce libelli veritatem, gravissimorum virorum testimonia.

TA (mi Lector) habes exactam Lactearum Venarum historiam. Intra triplicis dissectionis spatium, assiduum ferme trium annorum laborem coarctavi; quia tantilli temporis dispendio potes ab erroribus desciscere. Trinum tibi, ut expono Canicidium dabit, quod mihi centena plusquam vivarum
 Anima n-

Animantium exenteratione concessum est.

Nec putēs sola me Canini extispicii convictum evidentia; hanc & sibi demonstrati Chyli gloriam omnigenum prope vendicat pecus: Boves, Equi, Sues, ut aliarum specierum non pauca supposita quavis ætate secespitā meam cruentarunt.

Diversa tantisper in Ovibus natura ludit: in his non bivium, sed unicus crassiorque canalis à RECEPTACULO Chylum ad quartam dorsi Vertebram devolvit, indeque bifidus per Subclaviorum (ut in Cane notavimus) ostiola foraminum, eundem in Cavam exonerat. Id ipsum & in aliis interdum Animantibus (rariuscule quidem) observavi: sed utcunque Chylus studeat compendio, viarumque multiplicitem fugiat, ab iisdem tamen RECEPTACULI carceribus.

ribus proruens, eandem semper
Iugularium metam invadit.

Homines non dixi, quia Thoan-
teos ritus execror, mitioribus sacris
innutritus. Brutis minime pepercii
in Hominum usum à Conditore
creatis. Sanctius iis Animal vene-
ratus sum; ab hoc abstinuit innatæ
legis, quam colo, memoria; hu-
jus mihi scopus sanitas, non quod
est formidolosissimum. Fugienda
est Medicina, quam docet crude-
litas; & abominanda sapientia,
quam parit Homicidium.

Tamen audacter pronuncio et-
iam Hominibus, quos eadem cum
Brutis viscerum sarcina communis
Parens instruxit, non esse Chylo-
sæ substantiæ disparem officinam.

Hoc (ne nostram in portu ride-
as sententiam, experientiæ defe-
ctu, fecisse naufragium) præter
diuturnam Lactearum in Humano
cadavere moram, ut Amsteloda-
mi

mi Tulpus, Veslingius Patavii, Venetiisque Folius observarunt; probat eximium Celeberrimi Gasfendi Testimonium, dum in furciferi paulo post supplicium aperti Mesenterio, Venas Lacte turgidas illustrem Peireschium asserit spectavisse. Hujus dum scriptis vitam com mendat, sic eloquitur, *Quamobrem damnatum suspendio procuravit primum, Peireschius, antequam judicium capitale pronuntiaretur secure & egregie pasci, ut nempe esset unde Chylus Lactesceret, quo tempore requireretur; ac inde non nisi hora cum semisse post suspendium expectata Cadaver de-vehi curavit in Anatomicum Theatrum; praestitum est vero ea diligentia, ut aperto Abdomine Venae Albescentes apparuerint, utque ex nonnullis resectis colligi potuerit liquor Lacteus; quod profecto visum est mirum.* Huic & inter-

fuit Gassendus spectaculo, quod ipse pridem mihi, dum Parisiis degeret, viva voce confirmavit.

Et quia bonum non est quod diffundi non vult, plures accersivi, non quidem ex gregalium facie promiscuos homines; sed oculatos admodum, & in rebus Anatomicis eruditos viros; ut, non tam me testes sapientiæ, quam relictitatis participes, te saltem ad audendum sua valeant auctoritate compellere.

Placet & selectis aliquot eorum Nominibus obstinatum (si ultra tibi) animum obruere. In ore duorum vel trium, inquit Oracula, stabit omne verbum; plures citabo. Ac in primis quidem Iacobum Mentellum, virum Patricium & in alma Parisiensis Medicinæ Schola lectissimum Professore, dignissimumque ejus Pronepotem, cui Typographiæ Inventionem debet

Orbis

Orbis. Petrum deinde Merse-
num in eadem facultate Doctorem
sapientissimum. Adrianum Auzo-
tium Rothomagensem addam, vi-
rum omni literarum genere orna-
tissimum, cujus ope, consilio, &
intima familiaritate mihi non pau-
ca patuerunt. Ludovicum denique
Gayanum, insignis notæ Chirur-
gum, cujus eximiam admiratus,
dum in publicis Medicorum Lute-
tiæ Scholis disseicaret, Mentello
nobili differente, peritiam, optavi
aut meorum damnatorem errorū,
aut manifestatæ mihi tam crebro
experimento, veritatis assertorem.
Nec præterivissem, ni festina mors
invidisset, Iacobum Duvallium in
eadem Parisiensiū Medicorum fa-
cultate doctorem solertissimum,
quem ingenua fides detectæ fecit
dudum præconem veritatis, ut in
eandem amor Experimentis meis
dederat diligentissimum spectato-
rem. In

38 EXPERIM. NOVA

In hos plura non eloquar, ne
ledam incondita sermonis barbarie
tam præstantes homines. Subjun-
gerem & alios; sed testium suspe-
cta fides ubi pauci, tantique non
sufficiunt, nec iniquitate vacave-
rit judicantis animus, si, ultra
legalem, numerum augeri vult.

EXPOSITIO

PRIMÆ FIGURÆ.

Hæc figura exhibet vasa Lactea in-
tra Thoracem inventa, una
cum Chyli *Receptacu-
lo*, seorsim à dissecto
Animali.

- A. *T* Runcus ascendentis Cavæ
sursum in longum apertus.
B B. *I*ngularium Axillariumque
Venarum concursus, ubi Chyli
Sca-

Figura Prima



Figura Secunda Pag. 38





Scat
Lactea
quantu
C. lug
tu in Ca
detente
D. Lac
inrigio
E. Div
arbitrio
concup
Ampe
juxta d
strosun
Alve
phragm
H. Refid
Chyli F
LL. S
vnu tr
CEPI
nica va
in resu
signific

Scaturigines intra Cavam, seu
Lactearum ostiola, punctis desi-
gnantur.

C. Inguarium Valvula influen-
ti in Cavam Chylo ascensu inter-
dicentes.

D. Lacteorum Vasorum ad Sca-
turigines distributio.

E. Diversi, pro natura ludentis
arbitrio, vasorum Lacteorum
concurfus.

Ampulla, que intra Thoracem,
juxta illud Diaphragma, sini-
strorsum sepius apparuit.

Alveus dextrorsum ad Dia-
phragma excrefcens.

H. Residua Diaphragm. portio.

Chyli RECEPTACVLVM.

L. Mesentericarum Lactea-
rum trunci; horum juxta RE-
CEPTACVLVM amplior tu-
nica valvulas illic delitescentes
in refluxuri Chyli interdictum
significat.

mm. *Varia*

40 EXPERIM. NOVA
m. m. m. *Varia intra Thoracem
valvula Chylo concedentes aca
Cavam transitum, refugium aca*
RECEPTACULUM *prohi-*
bentes.

EXPOSITIO
SECUNDÆ FIGURÆ.

Hęc figura Canem apertum osten-
dit cum vasis superiori figura
expositis prout sunt in A-
nimante, suo quodq;
loco disposita.

1. *A* Scendentis Cave truncus.
2. *S*uperstitis Aorta inter
Renes Chyli RECEPTACULO
adhaerentis portio.
- 3, 3. *Renes.*
- 4, 4. *Dissectum Diaphragma.*
- 5, 5. *Quatuor seu Lumbares musculi.*

JOAN-

JOANNIS PECQUETI

DIEPÆI

DISSERTATIO

ANATOMICA

DE

Circulatione Sanguinis,

ET

CHYLI MOTU.

JOHANNIS REICHERT

D. P. E. I.

DISSERTATIO

ANATOMICA

Circulatione sanguinis

CHYLIFORMIS

Di
AN
Circ
CH
Sum
Sanguin
torum
mon
Causa
CTIO
luis e
Chyli
stas e
TRA
Iecino



DISSERTATIO 43
ANATOMICA

De
Circulatione Sanguinis
ET
CHYLI MOTU.

Summa Dissertationis.

*Sanguinis motus Circularis per
totum Animalis corpus de-
monstratur. Eiusdem motus
Causa indicatur. ATTRA-
CTIONIS opinio Hydrau-
licis exploditur Machinis.
Chyli ab Intestinis in La-
cteam ostenditur expressio, &
TRANSCOLATORIUM
Iecinis munus astruitur.*

DE TECTÆ superioribus
Experimentis, qua Chy-
lus devolvitur semitæ
prospe-

prosperitas, ad inquirendum, quomodo
 is proruit, incitabilem, audacem
 excitat impetum in animo confi-
 dente. Sed quoniam Lactearum
 cum Ascendente Cava commer-
 cium, Chylum demonstrat San-
 guini vectigalem: æquum Domi-
 nantis fuerit motum, ante Subditi-
 vices, honoratori loco pertra-
 ctare.

Hic igitur primum Systoles im-
 pulsu ruentem in Arterias Sangui-
 nem, per anfractuosa Venarum di-
 verticula, rursus in Diastoles usque;
 sinus profecuti, adhibito Experi-
 mentorum testimonio, circulari
 per univèrsum corpus, & in Ca-
 vam proinde refluo Portæ motu,
 concludemus circumagi.

Deinde motus ejusmodi Prin-
 cipio disputabimus, adversus eos
 præsertim, qui Sanguinis in Venas
 ex Arteriis effusi reditum in Cor-
 dis Ventriculos, exigenti Diastola

retri-

tribuunt; aperienturque Pneu-
 maticarum, quibus ATTRACTIO-
 nem propugnant, Machinarum
 arteria, sic ut experientia indice
 num fiat, Aëris Terraqueum
 nem comprimentis non Pon-
 te tantum, sed & Elatere, in
 tiliæ tubum Aquam sequi sur-
 entem Embolum, ut & in Æoli-
 as eandem contrudi, & intra
 les spiritum aggeri, & in Cu-
 bitulis protuberose carnem ex-
 scere.

Tum demonstrabitur triplex e-
 lem in Sanguine motus incita-
 tum. Nam (ô Lector) non sola
 etole Sanguinem citat; est & in
 is turgidioribus ad naturalis
 acitatis modum insita facultas;
 de vicini gravaminis, sive Re-
 ationis pressura, sive Contra-
 one Musculari, Elasticum sal-
 onus.

enique, elicitò iisdē argumen-
 tis

46 DISSERTATIO
tis Chylosi profluvii motu, TRANSS
COLATORIVM Iecinoris usum, re
jecto post Aristotelem ad Sanguini
nis excrementa Felle, qua perspi
cuitate licuerit, astringemus.

C A P U T. I.

*Motus Sanguinis à Corde per
Arterias ad extrema, & ab
extremis per Venas in Cor
Experimentis demonstra
tur.*

VT, quorsus proruat per
Arterias Sanguis, expe
riret, vivi Canis evolu
tam modò in Crure, mo
dò in Lacerto, modò etiam in ip
so, ne quid intentatum effugeret;
Iugulo, Arteriam strictissimè fi
lo ligavi; hæc brevi trans vincu
lum

TRANS
 sum, re
 Sangui
 a perip
 s,
 em profundi,

Sed ne infimulares (ô Lector)
 vitatis, inferentem, desissa trans
 ngamen: imo, ut reclamare tuna
 remum desineres, abscissa pror-
 is Arteria vix aliquo tabo vulnus
 onfecit; exiliente cis filium ad Cor-
 is Systolas, ex eâdem aperta e-
 ampentis Cruoris scaturigine:

Facto Arteriarum examine li-
 uit etiam in Cava Sanguinis de-
 arsum contemplari: Hancisidem
 a locis similiter involucris expe-
 tam (libera, quæ comes est, Ar-
 aria) constrinxi; sed, effectu su-
 eriori prorsus contrario, vincu-
 um, nempe, sicut indicavi, Cor
 erfus, concidit, turgescente,
 ni aliorsum ad extrema vergit,
 alveo-

48 DISSERTATIO

alveolo. Tum vulnerata qua flaccescebat, nullum Sanguinem emisit, sed qua tumebat lacinata, ejaculata Sanguinem est, quanto vix tota Cruralis Tergoris capacitas suffecisset.

Ergo, inquam, ut à Corde per Arterias diffunditur Sanguis, per Venarum ramusculos in Cavam redux, intra Cordis ipsius Ventriculos denuo colligitur.

At ne cui veniret in dubium exilientem è Venis Sanguinem, ab Arteriis consortibus in easdem Venas successisse, Cruralem qua turgebat Venam findo, scaturivit alacriter Sanguis; tum ligo commitem Arteriam, mirum! extincto prorsus impetu Sanguis Venosus guttatim primum exstillans, demum penitus fluxum compefcuit: At relaxatæ libertas Arteriæ fluorem renovavit, & iterum ex Venâ pari vigore Sanguis erumpens:

demon-

demonstravit Arteriarum cum
 Venis commercium.

Nec te turbet (ô Lector) rarius
 quidem, sed tamen non nunquam
 cis vinculum eveniens è Vena, qua
 tum certe flaccidior est, Sanguinis
 effugium; hunc in Cavam effun-
 dunt ejusdem quaquaversum spar-
 se propagines, nec dicenti crede,
 sed experto.

Operabar, ut dixi, quadam
 le, ligatamque Cruris Venam
 utrinque vulneraveram; Ecce non
 solum trans vinculum Sanguis e-
 cipit, sed & eundem cis vinculum,
 defecturo, ut videbatur, effluxu,
 miratus sum emanare. Tum ean-
 dem sursum versus evolutam, ad
 riacorum usque ramorum dissidi-
 um profecutus, obvios hinc & in-
 e Venæ surculos strictissimis filis
 suffocavi: stetit tunc profecto cis
 vinculum Sanguinis fuga, & ab eo
 cti, canalis ad usque Valvulam in

Inguine latitantem exhaustus est
 ejus offendiculum prementi deor-
 sum Sanguinem penitus obsistens
 nullam plane demonstravit de-
 scensuro per Venas Sanguini facul-
 tatem.

Ac tum ego , si Sanguis , in-
 quam, per solas funditur Arterias
 Ergo ligatis poterit incruento vul-
 nere membrum amputari. Citius
 dicto Cruralem Arteriam strinx-
 liberis penitus Venis, & ad suffra-
 ginem paulo infra vinculum sævi-
 ens, abstuli Pedem. Effluxerunt
 sanè cruoris aliquot guttulæ, nem-
 pe quas extremæ resectarum Ve-
 narum Valvulæ non retinebant
 & quibus in nutrimentum cutis
 diffusi per Crus Arteriolarum ra-
 musculi complebantur. Ast ubi
 residuum infra Valvulas Sangui-
 nem abscissæ Venæ deposuerunt
 & Cutanearum Arteriolarum fla-
 gella, cum frigoris calorem re-
 pri-

experimentis occurſu conſtrictorio,
 tum etiam dolentium ex vulnere
 artium Contractione fuerunt
 ræpedita, ſtetit prorfum Sanguis
 effluxus; nec ullus inſuper ex
 ſculis per totam Sectionis lati-
 dinem ſparſis cruor emicuiſſet,
 ſi laxato Cruralis Arteriæ vincu-
 , Arterioſo Sanguini patuiſſet
 Citus.

Id ipſum in Axilla periclitor; id
 ſum in Iugulo; ſed quoniam in
 anis breviori Collo fuerat ope-
 ſius, tentatum in Anſere facili
 otio ſucceſſit.

Ac ne demonſtratum in Pecore,
 ieris in Rationali, ſpecta, ſo-
 s, Brachium tuum, ſi fortè ma-
 s elevet tornatiles Venas; illic
 urgidiſſimam Indicis preſſura
 frices deorſum, miraberis &
 lvularum obſtantium tubercu-
 & ab iisdem inferius uſque Di-
 grayamen vacuum Venæ ca-

52 DISSERTATIO
naliculum. Specta & Phleboto-
miam obeuntem Chirurgum; is,
arcta circum Lacertum instita,
Manu versum Cor prævertit re-
fugium: Strictiorem institam pau-
lum relaxat, ut expedita, compres-
sorum tororum angustiis Arte-
ria, liberiore Sanguis alveo præfo-
catus Venas ingurgitet.

Nec vero me putes in majori-
bus Arteriarum duntaxat, aut Ve-
narum Canalibus sanguineæ Cir-
culationis fecisse periculum; hanc
profecto tentatam ubique, etiam
in exilissimis (quantum quidem
perspicacitas sivit) utrarumque
ramusculis, eandem ubique pa-
riter expertus sum. Hoc in ligati
Manibus, Pedibusve; hoc vel in
Digitis Venarum quarumlibet &
sectio & Valvulæ demonstrabunt

CAPVT II.

*Vena Porta exceptum ex Ar-
teria Cæliaca Sanguinem
per Iecur in Cavam effun-
dit, & hinc Harveii sen-
tentia confirmatur.*



MANIFESTO Sanguinis, à Corde per Arterias ad extrema, perque Venas hinc eodem loci circuitu: consiliata fuit ejusdem in Portæ Venis motum dignoscere.

Vincti Cæliacæ, qua Sanguis Mesenterium subit, Arterię ramuli, non dispari à reliquis lege oncidunt turgescuntque, à trunco nimirum ad vinculum tumescentes, statim à vinculo versum intestina conflaccuerunt.

Mesaraicas Portæ, sæpe nume-

ro Venulas ligavi, Verum quamvis ab Intestinis ad ligamen turgescerent, nequaquam tamen hinc versus Hepar detumebant penitus, imo vulneratæ utrinque Sanguinem effundebant.

Attentavi Splenicos pari successu tubulos, etiam & Venulam (quæ sortita nomen est ex vasculi brevitate) ad medium à Ventriculo ligamen tumidam, ponè quidem ad Lienem, aliquantulum vidi flaccescere, & utrinque factò vulnere, cruoris effluvium.

Ex his (nisi frequentes lubeat in Portæ ramulis, cum Arteriis confortibus Synanastomeseis admittere) aut nullis infero Valvulis, aut paucillis certè Sanguinem intra ejusdem Venæ propagines cohiberi.

Subiit illico Riolani mens, *Sanguinem* videlicet *Portæ per Iecur in Cavam nullatenus transfluere*; meque

quam. neque tanti viri auctoritas ab ul-
 tiori scrutinio prorsus abripuis-
 set, nisi reclamavissent oculi, quos
 spectaculo severos iudices præfe-
 ram, ignaviam exprobrantes in
 medio stadio deficientis.

Ergo anxius ad Portæ truncum
 accurrens trium ab Hepate digito-
 rum interstitio Mesentericum ra-
 tum coercui ligaminè; pari di-
 stantia Splenicum angustavi; ar-
 dens quidem nodus fuit, sed tamen
 facilis laxaturo. Vix stringere de-
 ram, en ad Iecur à vinculo, qui
 intumuerat truncus exanguis
 eo conflacuit; ingurgitatis a-
 rsum utriusque rami canalibus,
 in mediocri tum ab Intestinis
 que Mesenterio, tum etiam à
 ventriculo & Liene derivati San-
 guinis confluxu.

Exhaustum replevi Portæ trun-
 cum relaxato ligaminum altero;
 proxque restricto rursus ad Hepar

concidit ; iteratoque crebrius experimento , palam fuit affatim & impetuosè in Iecinoris anfractus ex Portâ Sanguinem irrumperè. Et animadvertens quantos hæc per ejusdem visceris concavam partem ramusculos, in Sanguinis (Arteriarum more) vehiculum distribuat : Num (inquam) & ipsa Iecori, Arteriæ titulo, Porta fervidam Sanguinis copiam in Ventriculi, coctricisque sarcinæ fomentum effundat ? impari prorsus, ut conjiciebam, effectui tanto, Cæliacarum propaginum exilitate.

Et bene, Porta nempe intra Iecur Arteria prorsus est ; ut enim à trunco Sanguinem ad extremos ramusculos dimittunt Arteriæ, Venæ autem ab extremis ad truncum reducunt, sic à trunco Porta Sanguinem in Hepar ad extremas mittit propagines, quem extra visceris concavam suis ab extremis

ad

ad truncum collegerat. Et ut sunt
Arteriarum tunicae Venosis cras-
siores, sic Porta crassiolem intra
Iecur tunicam adeptam est, quàm sit
ea, qua per totam viscerum sub-
stantiam dispergitur.

Nec me, cum crassiolem intra
Iecur dico Venae Portae tunicam,
ab *αυτοψία* desciscere arbitreris:
Animalis enim, quod lustrabam,
oculus disrupto Parenchymate, nu-
dae Portae formam expedio. Eius
tunica extra Iecur Venarum sim-
plicitatem retinens, intra Iecur Ar-
teriosa omnino apparuit, sic ut in-
dubitato patuerit, quod antea sus-
picabar, Sanguineorum, nempe,
canalium alios, ut est Aorta, no-
men Arteriarum mereri tantum; a-
lijs quod in Cava planum est, fo-
ram Venae appellationem congru-
ere; esse denique, qualem Portam
expertus sum, in utrarumque mu-
tus à Natura dispositos.

78. DISSERTATIO

Sed cum ambigerem, quo tantum revolveretur Sanguinis profluvium, ratusque in Cavam festinare, ejus, ne dixerim cum antiquis truncum, sed ramum, quà subit Hepatis gibbum, remoto ab ipso Iecore, quantum licuit, vinculo, suffocavi; ac tum ad vinculum Sanguis proruens (ingurgitato supra modum à Iecore ramo) docuit Portæ cum Cava manifestum commercium; quamque appositè doctissimus inter Anglos Medicos Io. Harvejus universi motum Sanguinis dixerit Circularem.

CAPUT

CAPUT III.

*E dextro Cordis Ventriculo
Sanguis per Pulmones in
Sinistrum fluit.*

RESTABAT id unum ad
tantę Circulationis com-
plementum, per Cor è
Venis in Arterias de-
neaculum Sanguinis internoscere.
Evidens in Fœtu, adultisque fora-
minum & anfractuum devehendo
Sanguini diversitas, anxium ani-
mum lacerabat.

In adultis quidem, Ovalis (cui
Detectoris Botali nomen indide-
ant) apertura, aut, si mavis, Syna-
stomosis non solet perseverare.
ca est, quã in Fœtu Sanguis è Ca-
vã dextrum Cordis ingurgitante
directà Ventriculum, etiam per Ve-
losam Arteriam immediatè fini-
strum subit.

Nec pervius remanet, sed in ligamen degenerat canaliculus, quo per Venam Arteriosam Fœtus Aorta Sanguinem, absque Sinistri Sinus diverticulo, excipit à dextro compendiosè.

Ut igitur tandem Cordis pateret cum ostiis Cavæ commercium, Parenchymatis considero structuram cum Anatomicis in nobilissimo viscere. Ac in primis sese obtulit trifulcarum in ipsius Cavæ, & ejus, qui ad dexteram est, Ventriculi confinio, Valvularum triplex: offendiculum; libuit earundem notare munus; ingressuro Sanguini facilem in Cor aditum concedentes, refluxurum in Cavam penitus morabantur.

Septi, quod Ventriculis medium interjacet, impervia soliditas transitum prorsus negabat. Ergo in Arteriosam, infero, Sanguis è dextro Ventriculo profluit Venam. Et

veroo

erò tres illac Sigmatoïdes Val-
 ulæ , prouentis impulsui dece-
 lunt, recurfuro duntaxat obftituræ.

Disrupto nihilominus Septi o-
 pice , finiftrum fubeo fpeculaturus
 Ventriculum. A dextro quidem
 Ale oblongiori nonnihil, arctiori-
 que capacitate difcrepabat ; duabus a-
 perturis totidem canales, hinc, cui
 Arteriæ Venofæ nomen eft ; inde,
 quem Aortam nuncupant , infere-
 bantur, ftantibus ad utriufque con-
 finia Valvulis, hujus quidem tribus
 (ut in Arteriofâ Vena) Sigmatoï-
 dibus , velut in obfequium effun-
 dendo Sanguini, & obftaculum re-
 fluxuro ; illius verò geminis Tri-
 glochinon oftuariis , in Sanguinis
 intra Cor admiſſionem, ejuſdemq;
 retro fugæ interdictum, excubias
 agentibus.

Ex hâc Cordis fabricâ & ipſius
 instrumentorum muneribus , non
 licuit ultra , Sanguinis in Pulmo-
 nem

nem à Corde per Venam Arteriosam profluvium, & rursus ejusdem in Cor à Pulmone per Arteriam Venosam refugium, negantibus suffragari.


Ac, ne pertinacia conjecturas nobis impropere, affero Experimentum. Vas utrumque, quàm proximo concessum est Pulmonibus, strinxi ligamine: tumque Venæ Arteriosæ canalis ad filum à Corde tumefactus, ad extremos ramusculos, ab eodem filo conflaccuit: ast tubus Arteriæ Venosæ contrario prorsus intumuit effectu, conciditque.

Sed quadoquidem ad geminas Pulmonum Venas sermo devolutus est, ineptis (meo quidem iudicio) Anatomici vocabulis utramque distinxerunt. Nam quidni cū subtilissimo Cartesio, Arteriam plane vocitavero, qua se dexter in Pulmonem Cordis Ventriculus
exone-

conerant, dum eam & tunicæ den-
 tas, & Valvularum figura, & ex-
 pientis à Corde Sanguinem offi-
 um infundibuli, cæteris omnino
 er Corpus Arteriis assimilant ?
 t cur ei, per quam purpuram in
 Cor revomit Pulmo, Venosæ con-
 erant Arteriæ titulum, dum &
 tunicæ & Valvularum & officii te-
 rimonia eandem asserunt Venam
 esse ? Utcunque tamen audiant,
 cito mihi perinde fore, dum no-
 tantur ; sed evidens hac in re Ve-
 ritas Harpocrati litare non de-
 uit.

CAPUT IV.

Sanguinis in Fœtu Circulatio.


 UOD hætenus de Cir-
 cuitu Sanguinis demon-
 stratum est, velim (ô
 Lector) intelligas adul-
 is maxime congruere, non quod
 ipse

64 D I S S E R T A T I O

ipse per Fœtum etiam non devolvatur Circulariter, sed quod diverso nonnihil circumagatur itinere.

Per Hypogastricas Prægnantis Arterias in Uterum devehitur Sanguis ; hujus quod magis coctum est in Embryonis Hepar Umbilicis Vena devolvit ; quod serosum magis & incoctum per maternas Venas in Cor velut in cacabum reineat, crassiore in Placentam, seu Iecur Vterinum concrecente.

Exceptum in Hepar Embryonis Sanguinem, inde Cava & in dextrum Cordis Ventriculum, quæ eidem conferitur, & simul per Ovalem aperturam protrudit in sinistram. E dextro Cordis Ventriculo Sanguis Arteriosam subjens Venam, partim per interjectum, instar incilis obliqui, canaliculum in Aortam redundat, partim irriguâ copiâ Pulmonem occupans, tanta eundem opprimit gravitate, propter

propter difficilem ab extremis Arteriosæ Venæ in Venosam Arteriam secessum Respirationis defectu, ut Fœtûs Pulmo (nisi respiraverit aliquanto tempore) Iecinoris & colorem referens & densitatem nunquam Aquæ supernatet.

Respiratio certe in Venosam Arteriam Sanguinem citat, Bronchiis socias, hinc Venam Arteriosam, & Arteriam inde Venosam, in expressionem inclusi Sanguinis, quorsus Valvulæ sinunt, spiritali dilatatu comprimentibus.

In Aortam immediate se sinistri Ventriculi penetrat Sanguis, indeque proruens ad extrema, per Venas, ut in adultis patuit, in Cordemum recepit sese.

Et quoniam uberiores, quam Fœtûs nutrimentum exigat, Umbilici Vena Sanguinem fundit, aut ex Iliacis, aut (quod frequentius deprehendi) ex Hypogastricis Arteriis

teriis ad Placentam usque geminos (Umbilicalis Venæ confortium) ramos Naturæ providentia fruticavit. Illi superfluum è Fœtu Sanguinem in Iecur Uterinum refundunt, sive motus id exigat celeritas, sive materni Sanguinis impura moles calidioris mixtura postulet defæcari.

Ac ne refluxum hunc expressisse videar inanibus Argumentis, inferre fodes Umbilici canalibus in Placenta stipulam; sola tum, si flaveris, Fœtui Vena spiritum insinuabit: at è contra, si stipulam intra Fœtum inspiraveris, in Placentam Arteriæ Aërem effundent flaccida penitus Vena.

Umbilicalis Vena tandem à natiuitate sensim inutilis, in ligamen degenerat: quo fato, Arteriosæ Venę in Aortam canaliculus fatiscit, & Botali foramen refarcitur. At prorsus remanent Umbilici Arteriæ;

triæ; id in adultis sæpenumero,
 os dissecabam observavi; Hypo-
 stricis scilicet, Iliacisque spiri-
 s immixtus Arteriis, non Um-
 blicales tantum ad Umbilicum
 oxime tereti, quem refundebat,
 more exhibuit spectabiles, sed
 finitis earundem circumquaque
 musculis irrepens, Arteriosam
 ic luxuriam tumida inanitate de-
 aravit.

CAPUT V.

*Arteriosum sanguinem par-
 tim per Synanastomoseis in
 Venas elutriari; partim per
 Anastomoseis extravasatū
 in Venas demum refugere.*

DEMONSTRATIO Sanguinis in Cor à Corde
 Circulo, æquum est &
 eorum exemplo, qui be-
 ne

68 DISSERTATIO

ne de Anatomica Republica meriti sunt, ejusdem ab Arteriis in Venas meatus æmula superioribus perscrutemur indagine.

Opinantur plurimi Arteriarum extremos apices summis inferi Venularum infundibulis. Sed vasculorum in extremis exilitas nullis oculis, ne Microscopio quidem instructis, obnoxia, nec stabiliendæ sententiæ prodest, nec sufficit impugnandæ.

Afferunt & radicibus in Iecur à Porta inspiratum halitum conjunctos Cavæ subire ramos; & in Pulmonem à trunco Venæ Arteriosæ, in extremas sese Arteriæ Venosæ propagines insinuare.

Tentavi certe pluries in Jecore, sed irrito tamē conatu Experimentum; dubium spiritus in me defectu, an eorum errore.

In Pulmone quidem expertus sum communia Synanastomose
inter

ter ejusdem canalis hiscere in-
 dibula.

Quadam die studium fuit extri-
 tam involucris arteriosam Venã
 contemplari. Observo tum non
 paucis amplexuum nexibus Arterię
 Venosę tenaciter adhærescentem.
 In illam, qua Cordi conferitur,
 immisã stipulatã spiro; nec mo-
 ta, sidentes defectu sanguinis ca-
 ales serpens halitus instauravit, &
 ad extrema capillarium Venarum
 evolutus, indidem in Arterię Ve-
 nosę capacitatem, evidenti sanẽ
 synastomoseon argumento, rece-
 pitus est. Sed utcunque sit explo-
 ratum in Pulmone, non perinde
 in Hepar, musculosque
 ratum concludo.

Fatebor equidem alicubi Syna-
 nastomoseon inter medias elutri-
 ando Sanguini aperturas; Id cum
 Arteriis per loca probat individua
 Venarum cohærentia, & sine utra-
 rumque

rumque lanienâ nunquam facilè
 divortium. Sed ineptè, puto, quiss
 Synanastomoseis admiserit, ubi
 nullum cum Arteriis Venarum con-
 fortium: Imò potiùs autumarim,
 per Astomaseis, Arteriarum ex-
 tra claustra, transcolandam in Car-
 nes exuberare Sanguinis partem,
 ut inde, quod exactiori coctione
 dispositum est, in simularium fidat
 nutrimentum; quidquid verò mi-
 nùs digestum cum fluidiori sero in
 Venas, à foris in interiora cir-
 cumquaque forsitan pervias, refu-
 giat.

Nam si perpetuus intra Vasa
 fluor nullum extra sanguinem ef-
 fundat, unde Corporeæ molis aug-
 mentum? & si partium Corpo-
 ris in jugi sit motu substantia, unde
 tabidam fatiscentium maciem in-
 staurari?

Est profecto seminii quiddam in
 Sanguine refarciendis idoneum
 damnis;

in facili
 ro, quæ
 it, ut
 un cog
 mania
 un ex
 in Car
 artem
 octione
 in fidu
 ro in
 fero in
 ra cir
 refu
 poquenda.

Val
 in ef
 sang
 orpo
 unde
 in
 in
 cum
 nis

Ac ne quispiam Synanastomo-
 seon & Anastomoseon ex vocum
 similitudine munia confundat, Sy-
 nanastomoseis appello interme-
 dias Arteriarum cum Venis cohæ-
 rentium elutriando Sanguini aper-
 turas; Anastomoseis autem Arte-
 riarum extravasando Sanguini e-
 missaria, & Venarum recolligendo
 fundibula.

OBIECTIONES *adversus extravasationem Sanguinis dissolvuntur.*

SEd audio reclamantem subtilioris in Arteriâ Sanguinis prærogativam. Nam si transcolatus in Carnibus, qui Venæ crassiores, inquires, effundunt?

Meritò sanè, tecumque forsitan mirabundus adstupere indebitam crassitiem, si totum, quod continent, Arteriæ serum, si calorem eodem fervore, si impermixtum denique tabescentis Carnis senio, possent Sanguinem Venis intrudere: At nemini dubium est Arteriosum serum partim in Renes secedere, diffundi partim per Carnes, partim per insensilem transpirationem evanescere; Sicut & eâ, quæ tunicis Arteriarum est, spissitu-

piffitudine, fomitisque viciniâ
 calorem sustentari, frigore Sper-
 maticarum partium relanguescere,
 Cordisque derelicti sensim inte-
 rescere distantia; Adde & poro-
 rum faciles expiraturus meatus;
 Carnes autem ut pabulo crescunt,
 a destitui jejunio; id alternis per-
 diem; approbant languor vigorque,
 sicut esuritia atque saturitas. Quod
 nunc in Carnes coit, brevi sene-
 scens, supervenienti ut plurimum
 edit, nutrimento; nempe, quod
 vigoris offendiculo coaluerat, ca-
 di fluoris dissolutum accessu in-
 ceptum iter rursus aggreditur,
 recoquendum, ut dixi, repetit
 officinam.

Imminutum serum est, tempe-
 ratus calor, admixtæ Carnium mu-
 tarum fæces, quid mirum Arte-
 osum Sanguinem, à Venoso sub-
 stantiæ consistentiâ superari?

Nec sapientius OBJICIES
 D ejus-

74 DISSERTATIO

ejusdem extra Vasa restagnanti
inevitabilem corruptelam. Exuna
dat equidem per universam Cor
poris molem ex Arteriarum clau
stris errabundus Sanguis; hoc A
nimalis incrementum denotat, hoc
Frontis erubescens indicat pudor
hoc circum-ardentium tumorum
Phlogôsis; ut & id genus pathema
ta demonstrant, evanido statim
post Phlebotomiam vestigio re
palescentia.

At sola tamen Venarum, si re
stringantur ultra suffecturam re
fluxuro capacitatem, angustia San
guinem sistit; inque mora, si lon
gior fuerit, qui successurus est, re
tentæ fæcis mixtura conspurcatur;
& in variostum demum, pro noxia
dominantium humorum diversita
te, morbos dissolvitur. Ita dum
effervescit calor vehementius, im
Phlegmonem Sanguis accenditur;
Uberius Serum, nisi aut exhaufe

erit sudor, aut transpiratio exhala-
 verit, in Hydropem videas excre-
 scere, vel diffundi non nunquam
 in Rheumatismum; Putrescere Pi-
 tuitam in Oedema; ebullire Bilem
 in Erysipelas; & in Scirrum Me-
 lancholiam condensari.

Hinc & in Pleuritidem etiam
 Sanguinem ipsum concreescere;
 nempe cum subitum invadit inte-
 riora frigus, vehementiorem an-
 helantis estum intempestive reper-
 cutit, &, constrictis repentino al-
 gore Venarum intercostalium ca-
 nalibus, vix sufficientes jam re-
 fluxuro Sanguini, qui tum crebrio-
 ri Systoles Arteriarumque motu
 aggeritur, alveos coarctat, sieden-
 temque diutius eundem, qui effu-
 sus inerrat Carnibus, demum nisi
 Phlebotomia succurrat in saniem
 cogit.

CAPUT VI.

*Sanguinei motus principium
inquiritur. Innatum San-
guini pondus, licet Arteria
cum Venis Siphonem age-
rent, ejus Circulationi pro-
batur non sufficere.*

ANGOREM aggerat, non aufert detectæ rei nondum evidens causa. Sanguinis motus cognitus est, sed ejusdem etiamnum latens Principium, novum provocat ad laborem, cujus quidem salebras, his tibi nitar (ô Lector) monitis explanare.

Vel proprio ruit incitabulo Sanguis, vel impellitur alieno; Proprium quidem ipsi nullum præter gravitatem agnoscimus, cujus vir-
tutem

utem subjectis rationibus libet e-
vanidam demonstrare.

Sanguis certe, quem per des-
cendentes Arterias possit, & per
ascendentem Cavæ caudicem, in-
matum Pondus deorsum abripere,
nequit eodem ad superiora connixu
per ascendentes Arterias, sicut nec
per descendentem Cavam confluere;
nisi forte cum quibusdam insi-
gnis notæ Philosophis, disposi-
tioni vasculorum tribuas effectus
hujuscemodi rationem. Nam, in-
quiunt, ita cum Venis Arteriæ co-
miserescunt, ut non immerito dicas
Siphonis fabricam imitari.

Siphonem autem appellant re-
flexam fistulam, cujus quidem aut
sublimem angulum declivia crura
sustineant, aut erecta depresso an-
gulo innitantur.

Ut ergo, ad sublimem Siphonis
angulū ascensurus succedat liquor,
necesse est, crus illud qua corruet

78 DISSERTATIO
depressiori subtendatur emissario, ut fortior exinde liquidę molis gravitas per alterum ostium debiliorem Aquam ad sequendum mobileret. Ita per ascendentis Cavę caudicem, quem Naturę providentia demissio-rem paulo Arteriarum ascendentium ostiis constituit, defluet (inquiunt) Sanguis, qui propter hoc altrinsecus debebit sequaciter ascendere.

Et ut in demissum suo Pondere ruens alterius Siphonis angulum, liquor è fundo suo pte reflectitur instinctu, donec æmula utrinque superficie æquilibrii denotet quietem; atque si reflexionis fistula brevior dimissio-rem aperturam alterius cruris infundibulo expande-rit, futurum est ut proprio, propter eandem gravitatem, defluvio effundatur: Ita Sanguis, inquiunt, per ansatum descendentis Aortę truncum ad infima præcipitans, per

er descendente[m] ultro Cavam e-
 ndo resilit, & per ejusdem osti-
 m, quod quidem tantisper de-
 missus est, defluxu spontaneo rur-
 as in Cordis gurgitem refundi-
 ar.

Memineris autem (ô Lector)
 e ambigua tibi face[ss]at nomen-
 latura negotium, Ascendentem
 ici Cavam, quæ sursum versus a
 Corde luxuriat; at quæ suas hinc
 ffundit deorsum ad extrema pro-
 agines Descendentem, ducto ab
 rigrine, non ab officio nomine.

Sane diceres cum Naturæ arti-
 cio veritatem ipsam in eorum
 onspirasse sententiam, meosque
 lausus injuria evidentissimis ra-
 onibus denegari.

Sed si mecum observes eodem,
 d sublimem Siphonis angulum,
 empore liquorem, quo deorsum
 uit, ascendere; & rursus à depref-
 o ejusdem Siphonis inversi angu-

80 DISSERTATIO

lo conscendere, quo illuc infunditur; patebit tum, quam sit incongrua Siphonis cum Sanguineo motu jugis fluendi successio.

Et vero Sanguis, dum Systoles eum expressio patulis intrudit Arteriis, eodem quidem in Venas per extrema se penetrat momento; sed tunc duntaxat è Venis in Cor irrumpit, cum desinens Systole suas vicissim partes Diastolæ concesserit. Et vel ex hoc Sanguinem planum est, Siphonum liquores nullatenus imitari.

Sed quoniam ab iis, quæ placent, ægrè discedimus, Quæro, si Sanguinei canales Siphonem agant, & ob id æqualem utrinque plenitudinem necessario postulet facomatis ratio, qui fiat ut in Cadavere mors turgidis Venis Arterias prorsus exhauriat?

Etiam adversus Siphonem Circulationis Experimenta suffragabuntur.

ANATOMICA. SE

untur. Jugularis Vena stantis Siphonis ab angulo sublimi repræsentat in Cor emissarium ; hanc in Collo ligavi , nihilominus per ascendentes Arterias sursum immissus est Sanguis , imo & supra vinculum extra modum Jugularem Venam intendit.

Docuit & id ipsum Cruralis Venæ strictus canalis, nimirum à ligatura versum Cor flaccidus, eo Sanguinem patuit effudisse ; hujus autem tunc in Cor ascensum , puto , quis violentis in Aortam molis infulsè gravitati tribuerit.

Sed nec ipsa , quæ Crus alluit Arteria , cum ligabitur (si tribuentis Ponderi , Sanguinis , ut in infero Siphone, motus) sub vinculo poterit, contra Experientiam , variari ; nam tantillum illic residuum sanguinis , totum nequibit , quod in Cavâ gravitat, Sanguinæ molis pondus sursum versus protrudere.

82 DISSERTATIO

Cum autem dixi mortuorum exhaustas Arterias, cave putes in evanidam Arteriosi Sanguinis subtilitatem refundendum. Est enim huic sua quoque densitas, nec ejus forsitan, qui Venis tum Cava, tum etiam Portâ includitur, minor crassitudine.

Monenti suppeditabit facilis Experientia. Viventis Animalis vulnera Cavam, eodem cum Aorta, sed & ipsam pariter, si lubet, Portam tempore; certè suo quisque vasculo elicitus Sanguis residet; nullus solvetur in vaporem; & nisi, qui ex Arteriarum ramulis exprimitur, lætiori paulo purpura rubesceret discrimen quæreres inanissimo examine.

Poteris & in moribundo Sanguinem Arteriosum, si Arteriam in Cruribus liges, sistere; hoc & ipse multoties operatus, subtumidam esse versus Cor Arteriam,
San-

anguine vidi nequaquam eva-
ido.

Ergo cum nec Siphonis ratio
Circulari Sanguinis motui conve-
niat; nec ipsum pondus eidem in-
tervire videatur, imo esse plerun-
que (sicut in pendulis negligentius
Artubus planum est, obtupescen-
te Sanguinis pigritia vigore) im-
pedimento; ad externi virtutem
excitabili, proprio deficiente, con-
surgendum.

CAPUT VII.

*Circulari Sanguinis motui sola
Systoles Impulsio non suffi-
cit. In Diastole ATTRAC-
TIO nulla.*

SANGUINEM extrin-
secus Impulsio Systoles,
Diastoles ATTRACTIO,
rugosa Vasorum Con-

34 DISSERTATIO
tractio, & adjacentium partium
quâlibet ex causâ connixus, vi-
dentur afficere. Harum Utrum, &
Quid quâlibet ad Sanguinis mo-
tum conferat, exacto discutiamus
examine.

DE SYSTOLES IM-
PULSIONE.

Systole Sanguinem pellit, tru-
sque pars præcedentem abigit
partem; sed illa, quæ Cor ipsum
postrema deserit, dum in moribun-
dis Arteriæ vacuantur, quamvis
nullâ corruat insequente, nihil mi-
nus in Venas festinat; & dum Cru-
ralem Arteriam in animali vivo
ligavimus, trans vinculum eam ad
extrema inclusum sensim flacces-
cendo Sanguinem absque sequen-
tis, quem filum inhibebat, incita-
mento, vidimus effundere.

Experieris idem in Venâ, quæ
Crus

Crus perluit, interrumpente con-
 tinui Sanguinis tenorem ligamine;
 rum enim ad filum ab extremis tur-
 gida, properante nihilominus ver-
 um Cor Sanguine, non soli Systo-
 es urgentis impulsui decursum per
 Arterias ad extrema, nec ad Cor
 inde per Venas refugium tribuen-
 dum demonstrabit.

DE DIASTOLES AT- TRACTIONE.

Diastoles ergo munus obser-
 vandum. Hujus est Sangui-
 nem excipere; Sed num, ut qui-
 usdam placuit, ATTRAHEN-
 do pelliciat, exugatve, sicque
 ystoles Impulsui subsidium ferat
 estigandum.

Diastole Systolem immediate
 equitur; Ergo cum Systole desi-
 nit, jam turgidis Venarum urgen-
 tum canalibus, parata eruptioni
 Sanguis-

Sanguinis moles ad Cordis fores pultat, illiusque ingurgitat Ventriculos, Diastole solum obsequii vices conferente; sic ut indubitate pateat, quam sit superfluum **ATTRACTORIAM** aut **SUCTORIAM**, si mavis, virtutem constituere, quam in fluidorum quidem negotio ægris semper auribus toleravi,

Et certe quidquid Adversarii arguentur, & quascunque in **ATTRACTIONIS** opem Machinas adhibeant, eloquentior Experimentia refellit, diruitque. Iisdem machinis pugnare libet, sic ut suismetipsi tandem armis prostrati fateantur Aerem in Folles, quos adducunt; Aquam in Æolipilas, aut Antliam, Calamumve; Carnem demum in Cucurbitulas nulla **SUCTIONIS** illecebra, sed **EXTERNÆ** duntaxat **IMPULSIONIS** violentia succedere. Ut

Ut feliciori conatu valeam in-
solutum haectenus explicare my-
sterium, supponendum venit ab
Aeris non Pondere tantum, sed &
elateris eidem innati virtute com-
primi Terraqueum Orbem: ve-
ram quoniam ægre, quidquid e-
ram num est in dubio, supponi-
tur, patere, fodes ô Lector, iis-
dem te mecum argumentis, & Ex-
perimentorum evidentia suaderi.

CAPUT VIII.

*Esse non PONDUS tantum,
sed & rarefactorium Aeris
ELATEREM Experi-
mentis demonstratur.*



GEREM de Aeris Pon-
derositate, etiam in
proprio (ut aiunt) loco,
nisi notum foret omni-
bus

bus argumentum. Ecquis enim non videat aerem ultro in lacunas & scrobes, vel ad imum usque (si foderis) Centrum Mundi descensurum? Quis nesciat Folliculum, quo turgidior est, eo etiam fore se ipso flaccido graviolem? Quis, si trutinaverit intensam condensato aere (quæ Pneumatica dicitur) Catapultam (vulgo *vne harquebuse*, ou *Canne à vent*) ejusdem tum pondus non observaverit superaturum explosæ gravitatem? Cui demum Æolipilæ calidæ, seu cujus Aër vi caloris apprimè rarefactus est, ignota levitas, nunquam ejusdem frigide gravitati comparanda?

Nec verò Aëreum ejusmodi Pondus in Athmosphæræ vapores refundendo, putes sententiã me deterreri. Per Aërem enim Athmosphæram intelligo, nec altius impræsentiarum mea Philosophia transcendit.

Hunc

Hunc fingito tibi velut spon-
 giosi vel lanei potiùs cumuli Ter-
 raqueum Orbem ambientis mo-
 dum; cujus proinde partes superio-
 res ab inferioribus, compressione
 gradatim incédente, sustineantur,
 ac ut, quo Terris accedunt vici-
 nus, eo etiam incumbentium nisu
 Pondere compactius oppriman-
 tur; & ob id spontaneo dilatatu-
 rum quem Elaterem nuncupo) utcun-
 que graviter aggestarum onus,
 subjectæ nitantur, si libertas adsit,
 rescere.

Hinc infero ejuscemodi parti-
 m infimam, ut toti subjectam o-
 ri, sic omnium esse maximè con-
 nsatam; & per hoc ab eadem non
 lo duntaxat Pondere, sed & Ela-
 tis, cujus tum validissimus ad ra-
 faciendum nixus est, virtute Ter-
 queæ Sphæræ premi superficiem.
 Sed quia verba sunt, & ab auri-
 s tibi contuli jus ad oculos pro-
 vocandi,

Vocandi; antevertam desiderium
tuum, & nubilosum Aëris secre-
tum eventilante, quam ducem us-
quequaque sequor, Experientia
collustrabo.

Afferam imprimis aliquot non-
dum typis concessa, quod sciam,
Experimenta de Vacuo, non meæ
quidem egregia solertiæ moni-
menta, absit arrogem mihi detecto-
rum gloriam miraculorum, quæ
mihi priori minimè patuerunt.
Nam quidquid exacto conamine
circa tanti pondus argumenti cre-
brius erroris metu, qui me sollicita-
bat, operando laborauerim, imi-
tatio fuit, non periculum.

Auctores adducam non libro-
rum, quos hanc in rem ne audivi
quidem circumferri; Sed eorum
saltem, quæ sequuntur, Experimen-
torum; & quorum grandis auctori-
tas & nomen venerabile.

EXPERIMENTA
 HYSICO-MATHEMATICA

De

VACUO.

EXPERIM. I.

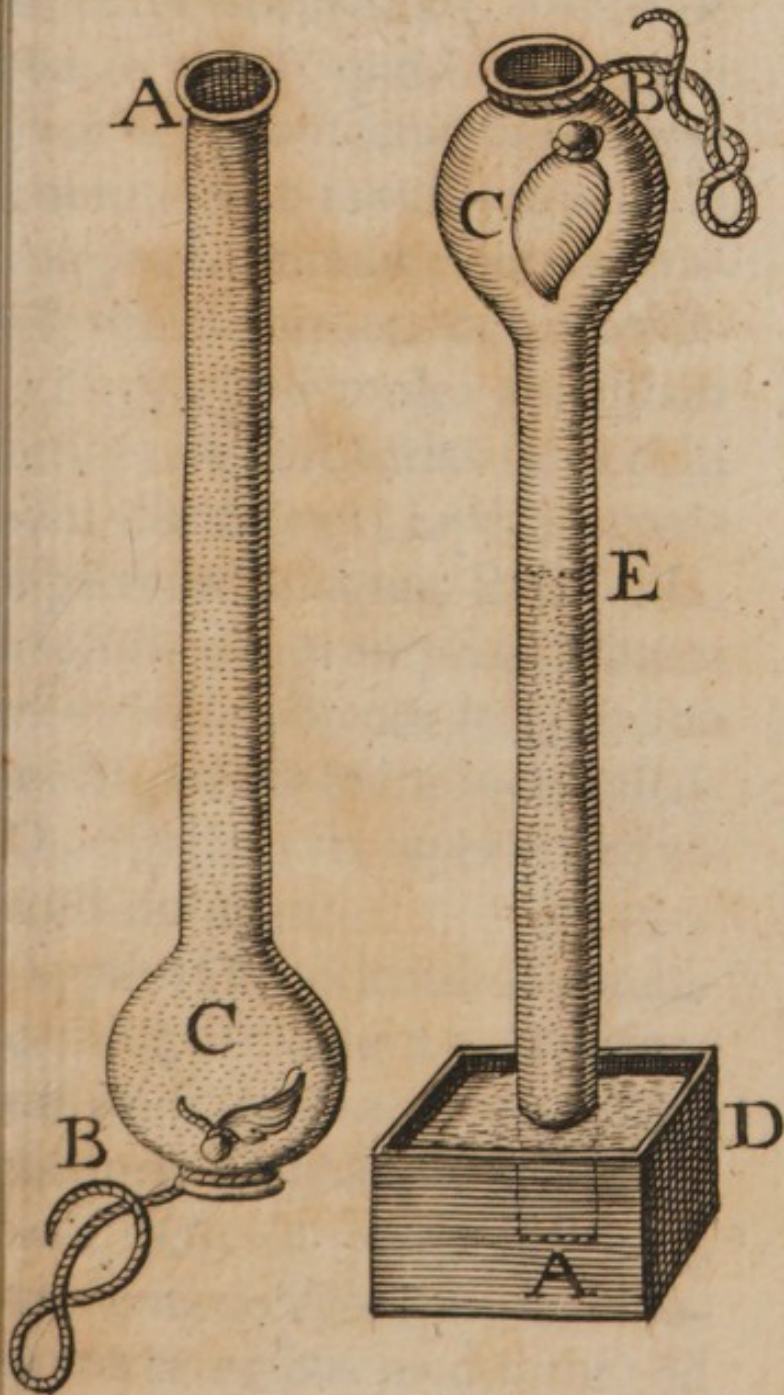
Vacuata vesicula sponte ad Hydrargyri lapsum, intra sublimem tubi ampullam rarescens, Rarefactorium Aëris indicat ELATEREM.

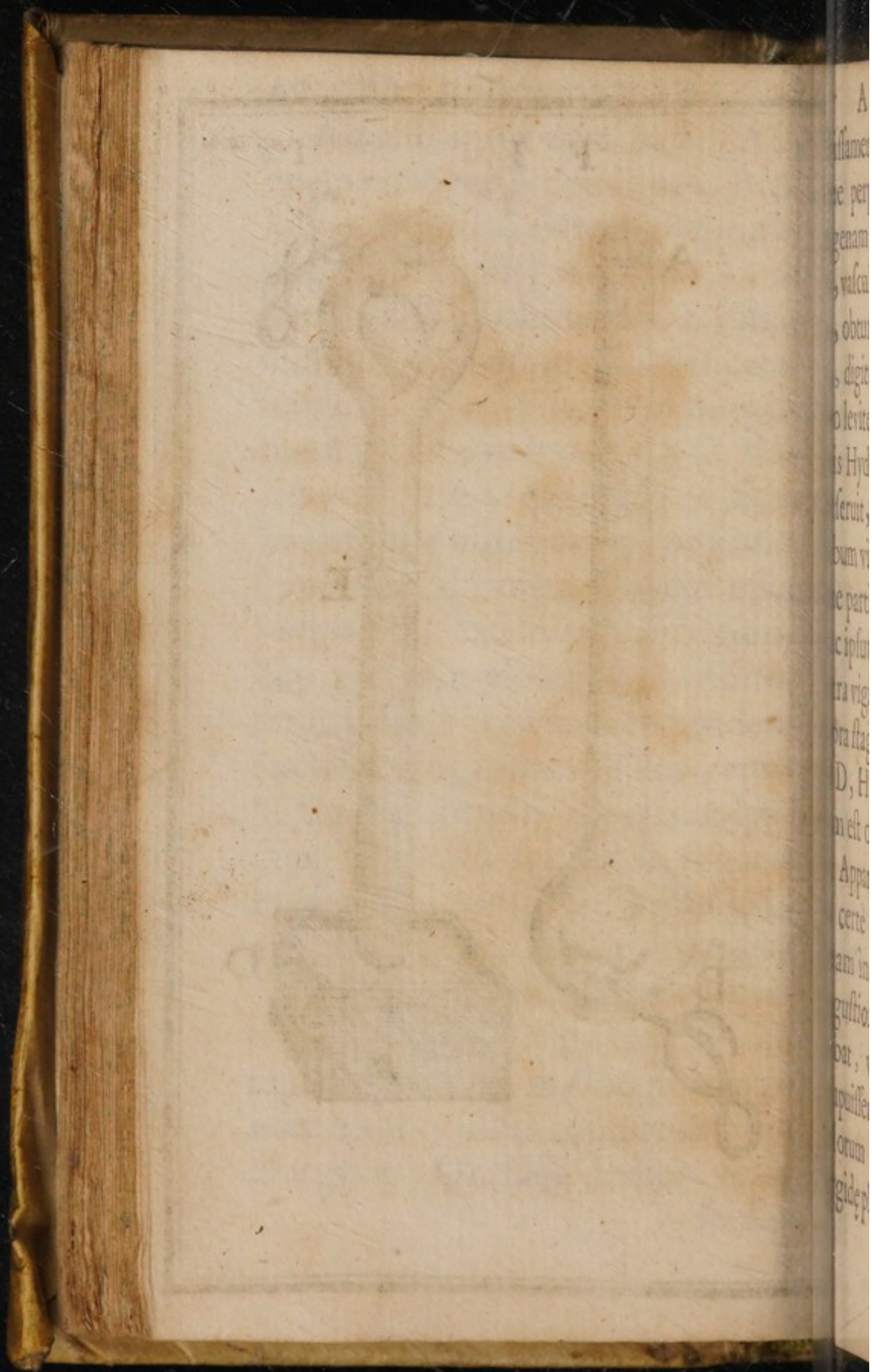


ROBERVALLIUS Mathematicæ Parisiensis in Regiâ palæstrâ Professor meritissimus, ita in ejus virtutis, quâ sponte dilatatur Aër, vorem non inani certè conamine, etiam me præfente, operatus est.

Ampul-

Ampullam ex vitro habuit AB, quam utrinque & patula basis B, & hiscens tripedali saltem longitudine producti colli extremitas A, aperiebat. Per basis ostium B, strictissimo obturatum filo vesicularum in Cyprini piscis alvo tumens alterutram inclusit in C. Vacua erat Aëre, quantum quidem licuit; eam nimirum, ne tunicæ lubricitas exprimenti Aërem esset obstaculo, exsiccatam aliquantulum parcente violentiâ contorserat, & factum in eâ foramen eodem excluderat ligamine. Tum, quia Suillæ præ cæteris vesicæ compactior in tunicâ spissitudo fugacis Hydrargyri compefcit proterviâ, ejusdem impactu tunicæ, repandæ basis hiatum amplexus; totam vitrei corporis AB capacitatem, ad supremum usque prælongi marginem colli, fuso complevit Hydrargyro. Occlusit Indice velut spissa-





A
flame
e per
genam
vaca
obtu
digi
o levi
s Hy
ferit,
bum v
e part
ic ipfu
ra vig
ora fra
D, H
m est c
Appa
certe
am in
gulfio
bat,
puffe
orum
gidep

ffamento ostiolum A, inverfam-
 e perpendiculariter continens
 genam alteri, quod in paratum
 vas, vasculum infuderat, Hydrargy-
 ro, obturantem simul cum ostiolo
 digitum immisit: quo subtra-
 ho leviter, corruens ocyus subli-
 His Hydrargyri moles ampullam
 feruit, ac post varias intra colli
 vum vibrationes, superfluarum-
 e partium suffugium stetit in E,
 c ipsum tubum ampliori septem
 ra viginti pollicum longitudine
 ora stagnantis in inferiori vascu-
 D, Hydrargyri superficiem vi-
 n est occupare.

Apparuit suspicientibus mirabi-
 certè spectaculum; Cyprina,
 am intra sublimem ampullam
 gustioris obstaculum colli reti-
 nat, vesicula sponte retumuit.
 upuissem profecto (nisi mens o-
 rum erroribus mederetur) ad
 gide plenitudinis in circumfuso,
 quod

quod ajunt, Vacuo repentinum in
 C, Meteorulum. Sed residua Aërii
 intra contortæ quidem, verum non
 exhaustæ penitus vesiculæ recessus
 pertinacia docuit esse spontaneum
 in Aëre libero, nec, alterius incum-
 bentis nisu, compresso ad dilata-
 tionem Elaterem.

Nam, quam afferunt, ratio fun-
 tilis est. Penetrat, inquiunt, vi-
 tream Ætherea subtilitas densita-
 tem, & affusa quaquaversum com-
 plicatæ vesiculæ, per illius tandem
 poros intus irrepit, ac totam in pri-
 stinum distendit tumorem; Secun-
 meminerint, quod autumant, per
 vium esse circumquaque vitrum in-
 gressuro Ætheri & prionde versum
 vesicam, in lagunculæ meditullio
 C, expositam, Ætherem æquali
 undique radiorum irruentium im-
 petu ferri, sic ut eam potius inter-
 ceptam comprimat, opprimatque
 quam eidem in seipsam reactus

utilem dilatationem curet impo-
 nere. Adde quod perforati unde-
 erant inque vesiculæ parietes exceptum
 recessus Æthera sistere nequirent, aut
 retinere.

Nec obest, quod asserunt, per-
 os ingressui poros regressuro
 mansitu interdicere. Tunc enim in-
 ommissus Æther objectis undique
 valvulis cogeretur intus subsiste-
 re, ita ut vesicula reparatum semel
 umorem retentura esset, & ple-
 ssima permanfura: quod falsum
 se vel inclinata tantisper Machi-
 na, vel admissi extrinsecus Aëris
 exigua particula, flaccessente rur-
 s vesiculâ demonstrabunt. Atque
 nunc corruit eorum Opinio, qui
 hydrargyreis vesiculam spiritibus
 intumant returgescere.

Ex quibus cum liquido constet
 rem, qui vesicæ, post contor-
 onem intimis recessibus tenaciter
 manserat, ejusdem tunicam in

Hydra-

Hydrargyri lapsu, in sito Elatere dilatasse; etiam eum, qui interiori lagenæ superficie metallico afflicto, pondere, inque rugis exterioribus vesiculæ interclusus restiterat, patet & ad totam lagenæ plenitudinem ejusdem Elateris virtute sufficisse.

Nec adversarij putent Hydrargyri gravitatem, dum lagenam implebat, Aërem penitus foras eliminasse. Sicca contiguitas Aërem non excludit; cujus exterminium soli concessum glutino; in cæteris aut adest Aër aut superficies adherent. Sic pueri corium humefaciunt, cujus impactu elevent & pendulas librent projiciantq; gravissimorum lapidum moles. Nec ipsi liquores in totum decedunt; Conferre manus quantolibet connixumadidas volas, nulla tamen pressura, intimus cavernosæ cutis sinibus humor faceffet; tetrum natura

vitrum

vitrum est, & ab arte tamen acci-
 dit polituram, nec in Hydrargyro
 turbidus argentei candoris ni-
 or perfectissimam arguit lævita-
 am. Metallum certè pondus vitreæ
 vitati oppressum, ut dixi, Aërem
 fluxerat, quem collapsu expedi-
 is, intratubum undique proprio
 expliciturum Elatere revibravit.
 Inferes forsitan, Aërem affricu
 hydrargyri tumultuosè cadentis
 dilatatione incaluisse. Ita & ego
 perem, nisi vitreorum parietum
 mota stabilitas obstitura decur-
 videretur & lapsuras, quæ vitro
 antiguæ sunt, Hydrargyri par-
 versus centrum tubi devolve-
 potius, quam easdem fineret
 perpendiculariter decidere. Ita ri-
 rum aggeres fluentorum per
 dios alveos præcipitantium la-
 repriment. Ita infundibulorum
 acitas in solo fidentis meditullii
 gite concedit vorticosis liquo-
 E ribus,

ribus, aut ipsis etiam, siquidem
in moletrinis annotasti, feminibus
suffluendi libertatem.

Stupuissem alternos resultoriae
vibrationis intra tubum impetus
nisi, qui tum Hydrargyro vascull
D. exteriùs incumbibat Aer, &
cujus est substantia comprimi fa-
cilis, coactus ruentis è sublimi la-
gunculâ corporis graviori molli
concedere locum, suspensionem fe-
cisset ipsum (Aerem videlicet) E.
lasticae virtutis percussu etiam
intra tubum Hydrargyri saltus re-
ciprocasse, donec tandem ejusdem
connixus inclusi tubo Hydrargyri
pondere non vinceretur.

Ex-

EXPERIM. II.

*compactiores esse gradatim
subjectas incumbentibus
Aeris partes, diversus Hy-
drargyri lapsus, pro diversa
montis altitudine probat.*

NEc me putes, dum pre-
mi Terram ab Aere pro-
nuntio, involvere sen-
tentias sermonibus im-
punitis; habeo eximium testem so-
lissimum Pascaliū filium, qui
natus in Gallia nostra vix natum
ad exteros, & in cunabulis penè
defocatum de vacuo Experimen-
tum in Hydrargyro non solum, sed
in liquoribus suscitavit, imò tam
facili provexit mirabilis industriæ
processu, ut per totam Europam
studium Vacui veræ sa-
pientia cultoribus indiderit.

Ejus cura nuper in Arvernīs facta
 eto ad excelsissimi montis, querr
 vulgo nuncupant *Le puy de Domme*
me, prope Claromontium civitaa
 tem, radices Experimento, eri
 quod superius exhibuimus, pro
 pemodum simili, infusum tubo
 quatuor pedes longo Hydrargyri
 rum, ad tertiam sequilineam vi
 gesimi-septimi pollicis supra rez
 stagnantis in subjecto vase Hy
 drargyri superficiem delapsum est
 Consensa deinde montis regiono
 Centum & quinquaginta circ
 citer sexpedarum altitudine ra
 dices superante, qui remansit in
 tra tubum Hydrargyri Cylindru
 quinque duntaxat & viginti polli
 cum obtinuit longitudinem. Su
 perato demum jugi vertice quin
 gentas ad minus supra radices alto
 sexpedas, idem Hydrargyri Cy
 lindrus in secunda vigesimi quart
 pollicis linea quietis est & altitu
 dinis

in is simul terminum adeptus; &
 is, que sic ab imis radicibus ad supremum
 de Dromontis culmen, trium pollicum &
 unius sequilineæ spatio decurtatus
 esto, est, nimirum qui circumfluit jugo
 is, pro minori quam medius infimusque
 tum tubertium pressura levior Aer, bre-
 vior quoque Hydrargyri Cy-
 ceam videri debuit ad æquilibrium su-
 supra continere.

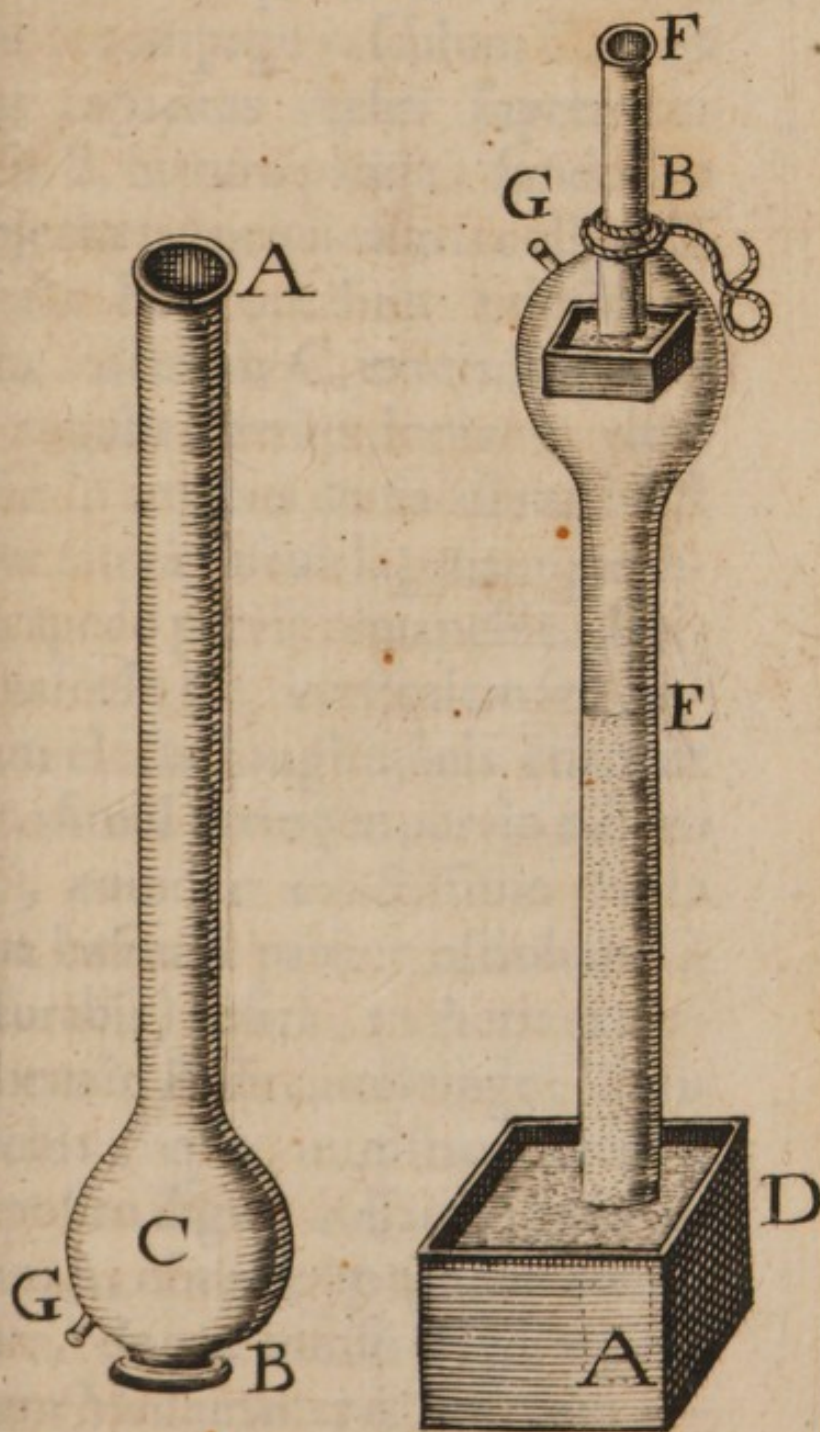
Nec mireris hoc Experimen-
 tum cum iis, quæ Lutetiæ Pari-
 siorum tentavimus, Hydrargyri
 casu non congruere; nam & di-
 versitas mensurantis in Arver-
 nis a pedis à nostrate, quem lineis
 aliquot (siquidem exacte observavi)
 superat, & à Centro Mundi varia
 sarsan locorum distantia, vel te ju-
 ce, potuerunt in Experimentis
 equalitatem non servare.

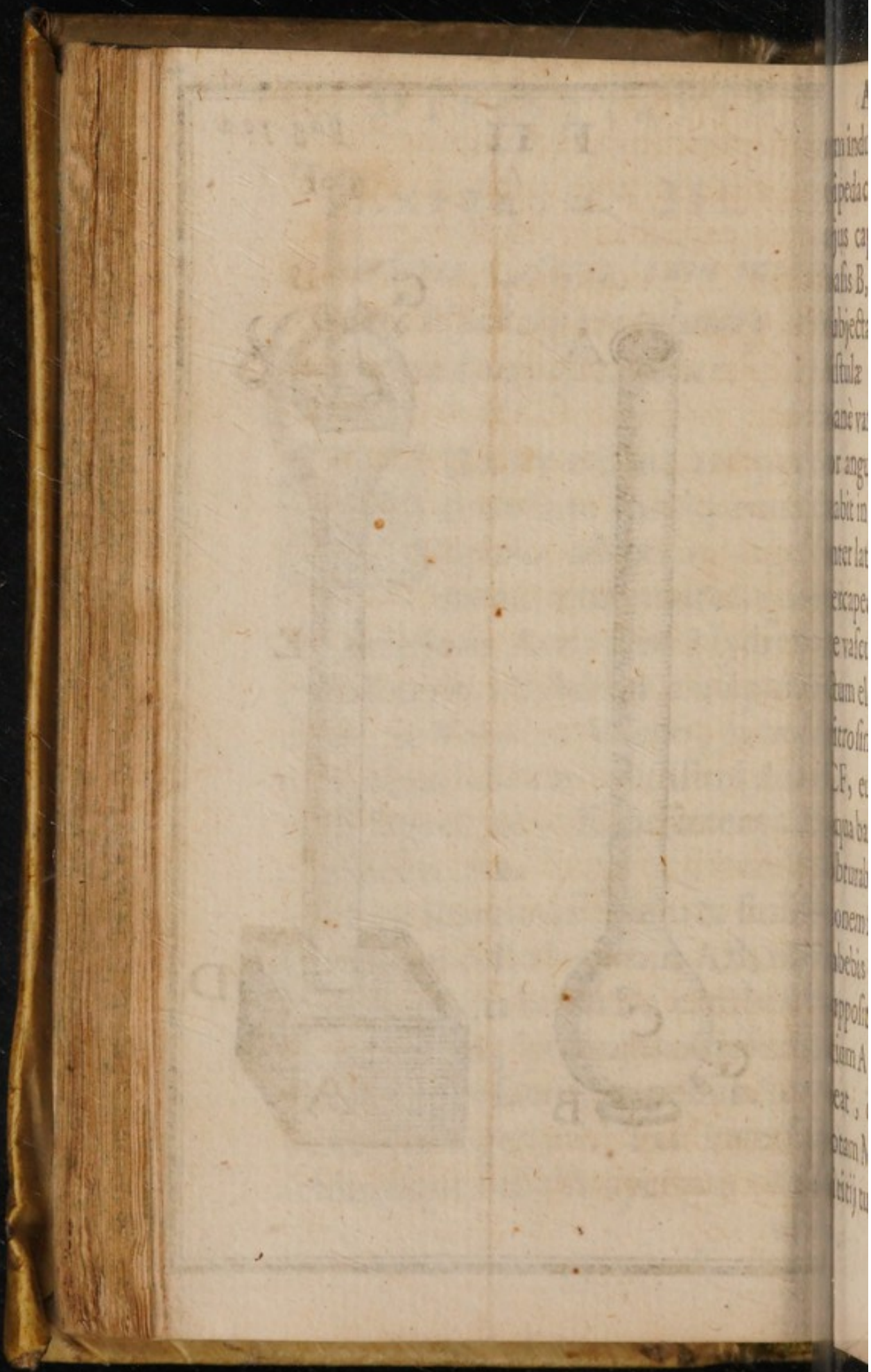
EXPERIM. III.

Exterioris Aeris cum interiori Hydrargyricylindro æquipondium ostenditur.

LUBET etiam, ne persequentia in te Antiquorum opinio adversum argumenta renurmuret, quibus exterioris Aeris cum Hydrargyro interiori stabilitur æquipondium, te Vacui in Vacuo, tentatum primo feliciter acutissimi Auctorii sagacitate, Experimentum condocere.

Habe superiori similem & similem protensam collo lagenam AB, nisi quod stet juxta basim B, canaliculum G auctarium, per cujus ostiolum quoties opus fuerit, ingressus Aer pateat in lagenam. Per inversam sublimisque basim B apertum osti-





A
in indi
pedac
pus ca
asis B
ubject
stulz
ane va
r ange
abit in
nter lat
escape
e vaic
tum el
ntrofir
CF, es
qua ba
bturab
onem
bebis
pposin
cum A
eat,
otam N
istij tu

m inducito quadratum parallele-
 ipeda compage vasculum C, sic ut
 us capacitas versus supremum
 asis B, hiatus patula, fundo suo
 subjectæ perpendicularis colli AC,
 stulæ horizontaliter immineat.
 anè vasculum C, externis quatu-
 r angulis interius innixum vitro
 cabit in arcubus demaculum, idest
 ter latera vasculi lagenamque in-
 per capedo pervia remanebit. Inji-
 ve vasculo C, verticalem seu ere-
 tum electæ longitudinis etiam ex
 vitro simul utrinque pervio tubum
 EF, eumque exactissime suilla
 qua basim & pariter ostiolum G
 obturabis) vesica, in Aeris exclu-
 sionem in B circumstringe; Tum
 habebis, quo ministro utere,
 opposito digito collare lagenæ o-
 mium A, obturatum tandiu conti-
 neat, donec infuso Hydrargyro
 tam Machinam per apertum af-
 titij tubi verticem F impleveris;

quo demum vertice suilla quoque
 membrana coercito, si digitum
 subjectum, immerfuique, ut an-
 tea, restagnanti exterius in D Hy-
 drargyro, retraxerit, Hydrargyri
 A E miraberis inferiori tubo cum
 exteriori Aere perpetuum æquili-
 brium; totus per inclusi C vasculi
 latera vacuabitur, qui stat superiori
 tubo, redundante Hydrargyro,
 id ipsum lagenali A E tubo per se-
 ptem & viginti pollices retinente.
 Ac si tum acu subtilissima vesicu-
 lam ostioli G perforaveris, & Ae-
 ris nonnihil concesseris intus irre-
 pere, is certe cum dilatato intra
 lagenam commixtus ejusdem in-
 tendit Elaterem, sic ut fortiori
 jam conamine quaquaversum agat,
 & subjectum in collo A E Hydrar-
 gyrum opprimens, non parum de-
 primat, & ipsum, quod in inte-
 riori C vasculo, restagnat compri-
 mens, in superiorem tubum CF,
 nota-

notabili Cylindro cogat ascendere;
 mo etiam pro Aeris irrepentis
 augmento, sensim ad septem & vi-
 ginti pollicum versum F, altitudi-
 nem, inferioris tubi Hydrargyro
 enitus detruso, videas exresce-
 e.

Deorsum in E A, deprimit Aër
 Hydrargyrum, propter mutatum,
 x infuso per G adventitii Aëris
 uctario, extranei videlicet Aëris,
 um incluso Hydrargyro æquipon-
 um: sursum pellit in C F, quia
 paratus virtutis compressoræ ni-
 s, etiam intus quærit æquili-
 rium.

Ex his quid concludendum (õ
 ector? Aer extraneus æquipon-
 rat interioris Hydrargyri Cylin-
 o A E, Ergo Aer etiam in sua,
 ajunt, Sphærâ ponderosus.

Aeris partes intra tubum vesicu-
 nq; cyprinam, spontaneâ dilata-
 one distenduntur. Ergo insitus

E 5 Aereæ

Aeræ substantiæ ad rarescendum
Elater Spongia Lana-ve naturam
 imitatur.

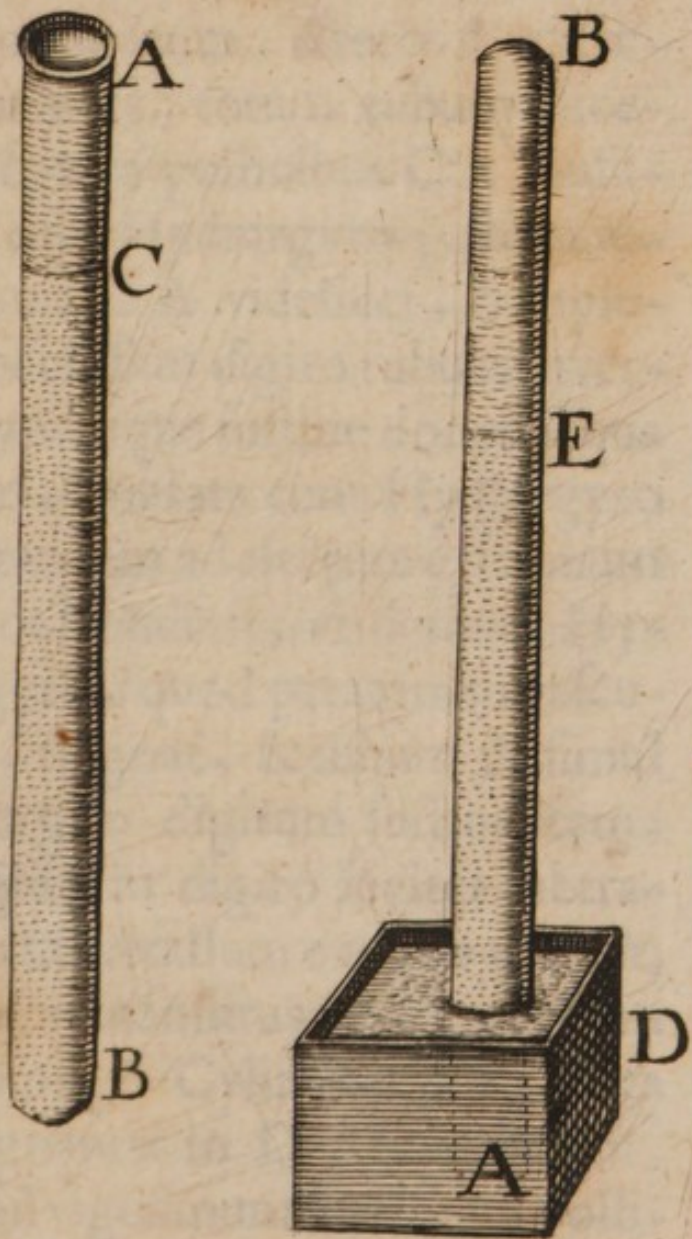
Et sic quo densior Aer, ut in
 montanâ vacuique in vacuo patuit
 Experientia, eo quaquaversum a-
 gens majori robustiorique Terra-
 queam superficiem impetit Ela-
 tere.

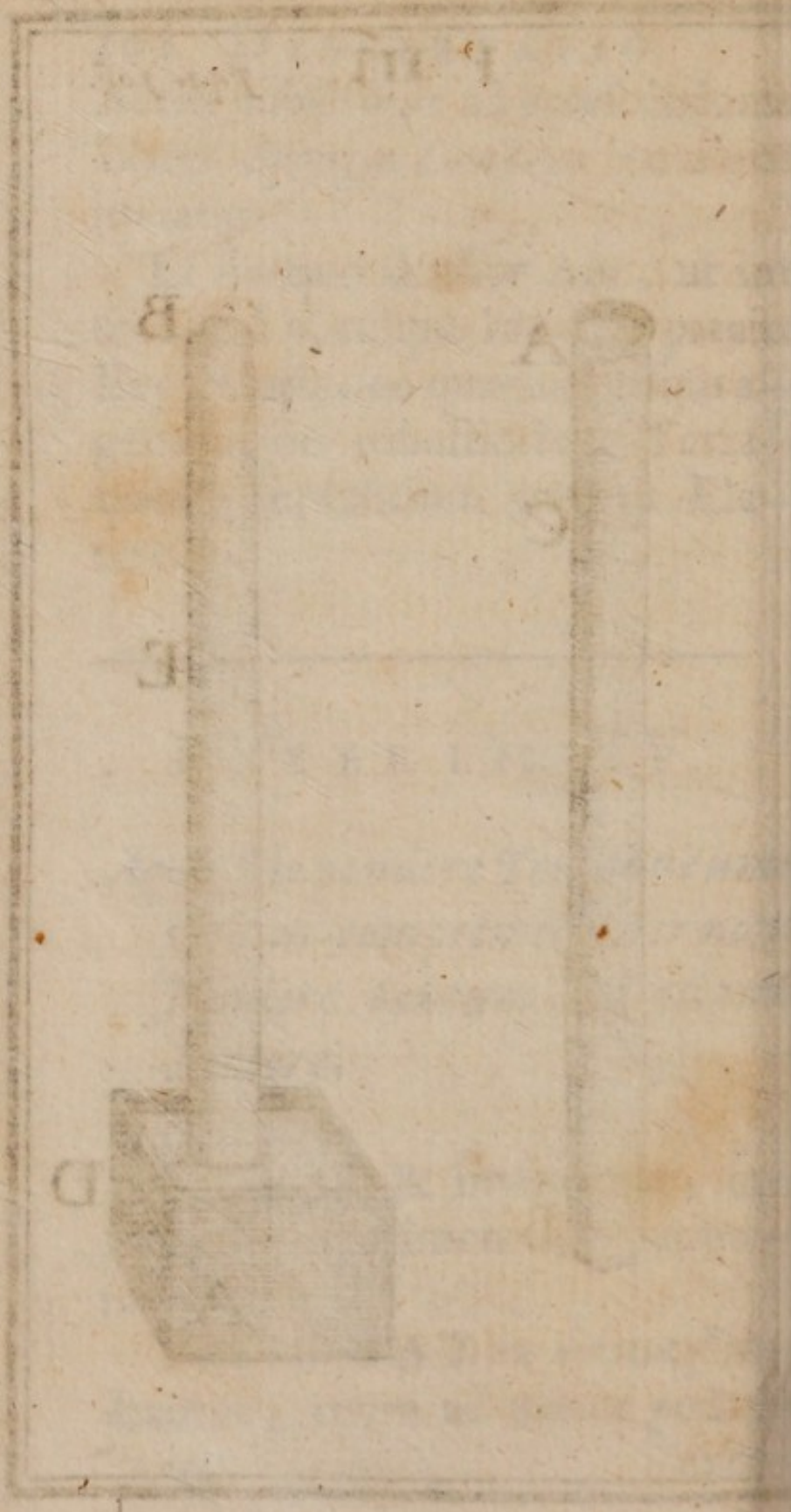
EXPERIM. IV.

*Aqua solo pondere Terraqueum
 Orbem comprimit; Aer non
 Pondere tantum sed etiam
 Elatere.*

ADDAM & invincibile, fa-
 cili Experimento, argumen-
 tum.

Esto tubus A B ex vitro cylin-
 draceus, trium ad minus pedum
 exce-





A
excede
creiter
ro; es
est ipse
beat o
mo pu
ptis sep
o occu
fiduum
cum oc
te, tan
evior
fede, ta
B, con
dirargy
no D,
iminet
quo qu
cto, it
ur qui
Hydra
restagi
non ad
gem,

excedens longitudinem, quatuor
 circiter linearum (si vis) diame-
 tro; extremum B, Hermeticè, hoc
 est ipsomet vitro exactissimè ha-
 beat obturatum, altero A extre-
 mo patente; totum tubum exce-
 dit septem pollicibus CA, infu-
 so occupa Hydrargyro; Aqua re-
 liquida, CA videlicet, comple-
 tum occlusum digito tubum inver-
 te, tandiuque sustine donec Aqua
 levior, mutata cum Hydrargyro
 sede, tandem ad alterum extremum
 B, conscenderit; ei demum Hy-
 drargyro, quod paratum in vascu-
 lo D, stagnat, & tubum & simul
 immergito digitum sustentem;
 quo quidem digito leviter subtra-
 cto, ita metallum ex tubo defluet,
 sicut qui remansurus est intra tubum
 Hydrargyri Cylindrus AE, supra
 stagnantis in D, superficiem,
 non ad vigesimum septimum polli-
 cem, pro more, conquiescat, ve-

108 DISSERTATIO
rum sex circiter lineis appareat (ob
incumbentis & in sua septem pol-
licum mensura constantissime per-
sistentis Aquæ gravitatem) dimi-
nutus. Nec mirum; ea siquidem
est Hydrargyri cum Aqua propor-
tio, ut septem hujusce pollicibus
semipollex circiter illius æquipon-
deret.

Hinc liquido patet, solo Aquam
pondere, nullo autem Elateris
connixu, subjecto velut intra tu-
bum Hydrargyro, sic Terrenæ
molis superficiei gravem.

At Aeris longè præstantior vir-
tus; nam si iterato Experimento,
non Aqua, sed Aere residuum se-
ptem pollicum spatium CA, com-
pleveris, hoc est, tubum ab Hy-
drargyro BC, ad ostium A, per se-
ptem pollices CA, solo plenum
Aere occluseris digito, post inver-
sam,mersamque in D. Machinam,
stupebis Hydrargyri Cylindrum
AE,

A E , plusquam septem pollicibus
 infra vigesimum septimum, decur-
 ritum. Sic ut evidenter pateat, non
 tantum Pondere, quàm robustissimo
 lateris connixu velut subjectum
 Hydrargyrum, sic & Terraqueum
 Orbem opprimi ab Aere.

Hic advertas velim me, cum in-
 tra tubum ad septimum dixi, su-
 pra viginti pollices Hydrargyri
 Cylindrum quiescere, juxta fre-
 quenter elocutum Experien-
 tias; variat enim quietis terminum
 in tubo Thermometrum agente,
 pro diversa in exteriori Aere tum
 refractionis tum condensationis
 densitate.

CAPUT IX.

Intensa in ATTRACTIO-
NIS subsidium Machinae
diruntur.

DEMONSTRATIO Ex-
 perimentis pertinaciam
 obruentibus, & dubiam
 subjugantibus fidem; ut
 plusquam in laneo cumulo, intri-
 catarum partium aggestus in Aere
 premat, & innatus eidem ad rare-
 factionem Elater contundat Ter-
 raqueum Orbem; Eorum Machi-
 nas, qui ATTRACTIONEM
 propugnant, examinandas aggre-
 dior.

X. *Con vacui metu, sed equi-*
pondii necessitate in Machi-
 TIO- *nas Hydraulicas Aquam*
intrudi, terminatus in iis-
dem Aquæ ascensus & Ex-
perimenta planum faciunt.

10 Ex- *A* C primum quidem Antliæ
 inaciam *A*munus, quod ipsi præcipuum
 dubiam *at*umant, observandum venit. Pu-
 dem; *ant* enim actum de nostra senten-
 , int- *ta*, nihilque fore quod objici queat,
 in Aer- *a*, insigni nomenclatura, *vita-*
 adrare- *is Antliæ* titulum Cordi contulê-
 at Tee- *e*. Sicut enim, inquiunt, exugit
 Mach- *aquam* exurgens Embolus, & de-
 ONE *dens* retundit; ita Cor Diastoles
 agge- *iatu* Sanguinem attrahendo ex-
orbet, quem in pressura Systoles
ogit faceffere.

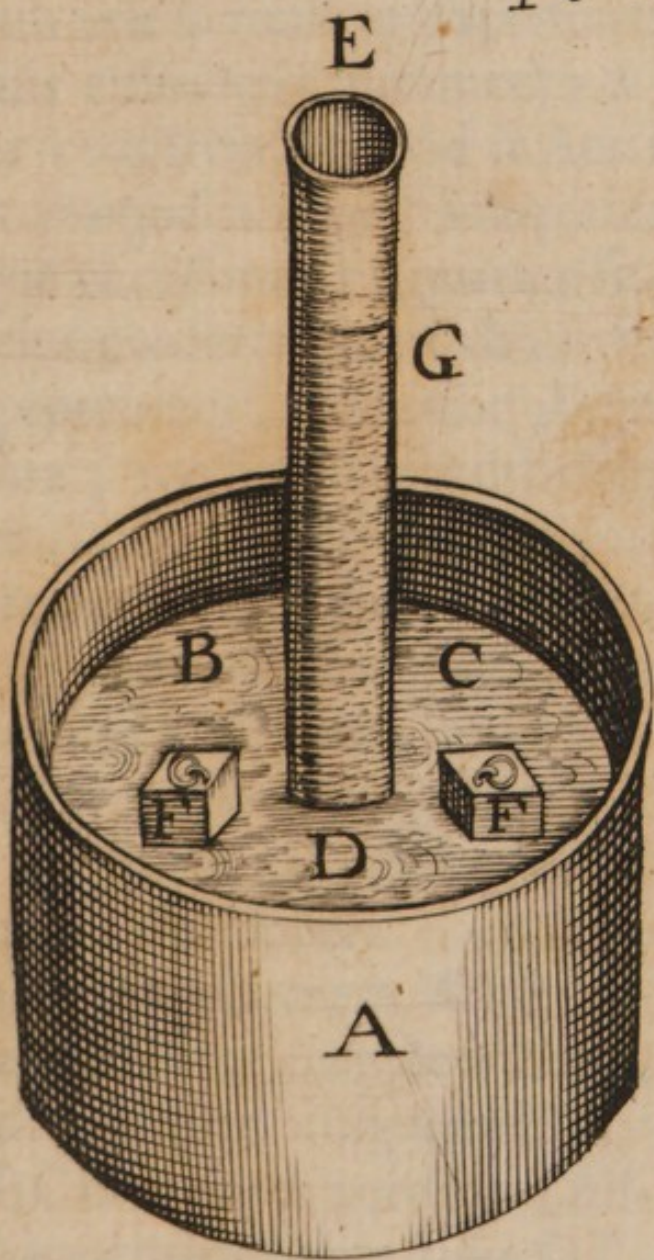
Tam vulgaris est Antliarum,
 uas quidem aspirantes vocant, in
 Mecha-

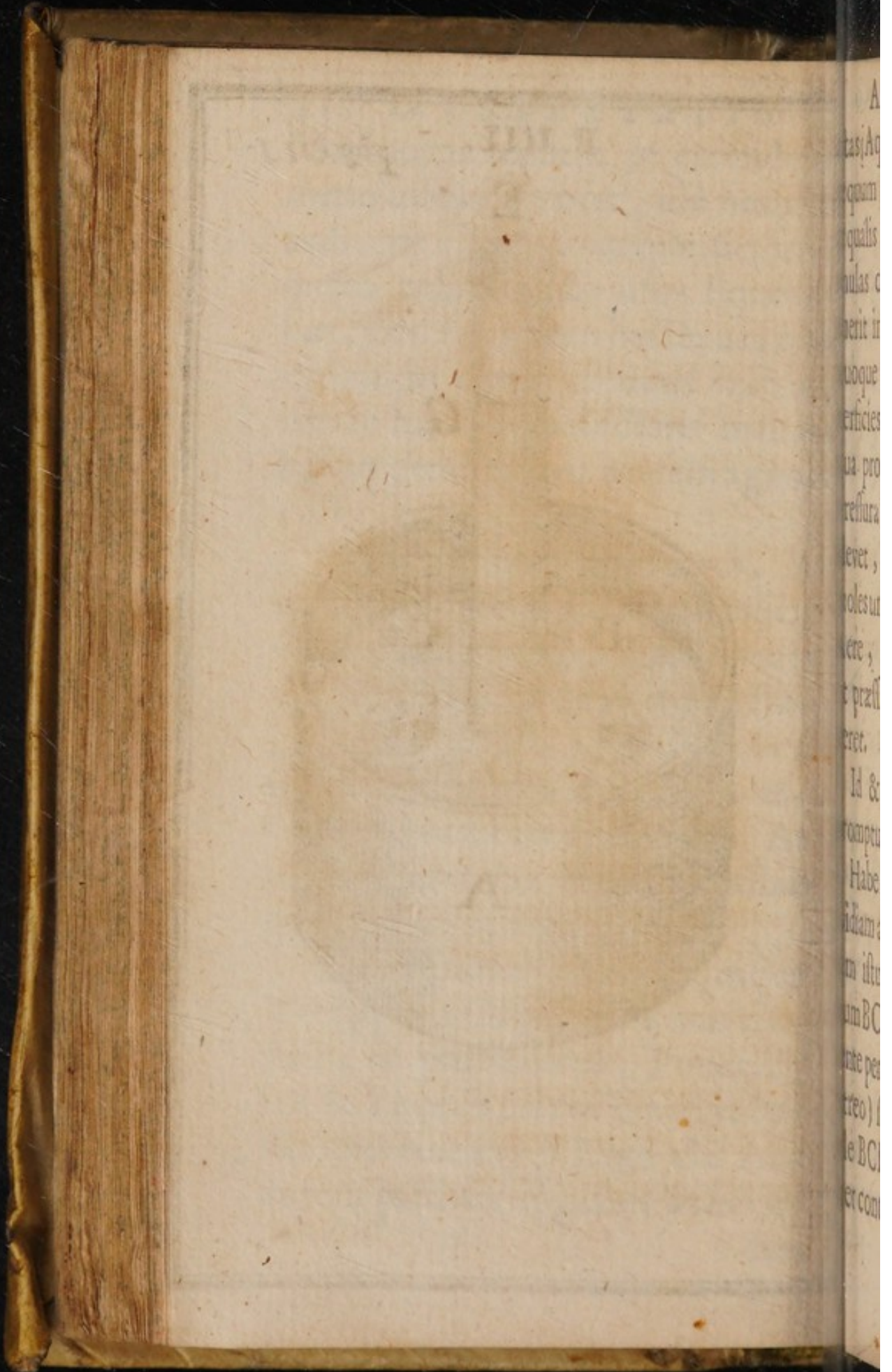
Mechanicis mentio ut earundem nemo minus ignoret, ubi nomen audiverit: Sed utcunque sit frequens exhauriendis usus liquoribus, non fuit tamen hactenus, quin verum in tantæ utilitatis instrumento humidæ mobilitatis incitabulum genuinamve causam agnovit.

Arbitrati sunt Inventores, & quot quot deinceps in Hydraulicis versati sunt, trahi Aquam exugique ascensu Emboli, qui dum surgit Aquas excitet, & ut sursum ferantur contra deciduę naturæ suffugium, vacui acceleret metu. At recte sapiant nec ne, sequentibus monstro ratiociniis.

Comprimitur circumquaque Terraqueus Orbis, Aeris non tantum, ut probavimus, Pondere, sed & Elateris eidem innati robustissimo connixu; Ergo ubi Aeriæ partium aggestus in subje-

ctas





A
tas; Ag
quam
qualis
nulas c
merit in
uoque
erficies
ua pro
ressura
levet,
oles ut
ere,
t pzi
eret.
Id &
romptu
Habe
fidiam
m itu
um BC
nte pe
treo)
le BC
er con

Atas; Aquas aget æqualiter, etiam
 quum erit earundem superficies
 inæqualis altitudinis libramento æ-
 quulas consistere. Quod si Aeris
 fuerit inæqualis nifus, inæquales
 quoque necessum est Aquarum su-
 perfacies evadere: sic ut altius A-
 qua protuberet, ubi levior Aeris
 pressura; tandiuque superficiem
 elevet, donec assurgens Aquæ
 columnæ una cum eo, quem sustinet,
 æquale, alteri tandem Aeri, qui
 pressuræ gravioris, æquipon-
 deret.

Id & in Situla mechanicè te-
 nentur est edoceri.

Habe cylindræam A, & di-
 midiam ad minus compleas Aqua,
 in istucingere cooperculi di-
 midiam BCD, cujus & pervium (his-
 tante perpendiculariter tubo DE,
 terreo) sit meditullium D, & or-
 de BCD, ambienti situlæ mobi-
 ter contiguum, exuberaturi alias
 liquo-

114 DISSERTATIO

liquoris eruptionem remoretur; fane, si congesto discum pondere FF, deorsum opprefferis, protrusum tunc subtus undique circum foramen D, elementum, stantem DE, tubulum ingurgitabit, donec, æmula gravitate, æquipondii scaturiendo punctum G. attigerit.

Et hoc est ascendentis in Antliam Aquæ incitamentum.

Antequam Antliæ jam quidem in Aqua stantis, injiciatur Embolus tubo, interior non minus, quàm exterior Aquam Elasticum Aeris atterit Pondus; quo fit, ut & utrinque, hoc est, intra pariter ac extra tubum, Aquæ superficies eadem consistant altitudine; Ast ubi coaptatus est Embolus tubo, fursumque extollitur, etiam simul attollit, quam perpendicularem sustinet, Aeris columnam; hinc gravamen intra tubum
peni-

nitus aufertur, ac tum Aqua
 nam acrius perpetua incumbentis
 terius Aeris urget pressura, in
 cilis tubi truditur refugium, as-
 nsura certe tandiu donec ad duos
 rciter supra triginta devenerit
 edes, illicque circumfuso Aeri
 ndem æquiponderet. Neque e-
 m facomatis ratio (siquidem Ex-
 rientia credimus) scatentium si-
 et undarum superficiem intra tu-
 um, aut Antliam, quantumvis
 mbolus sublevetur, altius subli-
 vari.

Etiam in Hydrargyro idipsum
 mirabere; Hydrargyrum quippe
 terius, ab ejus, quod in vasculo
 estagnat, superficie non altiori,
 quam septem & viginti pollicum
 Cylindro Antliam, aut tubum oc-
 cupabit: nimirum is Hydrargyri
 Cylindriculus cum Aquea duorum
 supra triginta pedum circiter mole
 equiponderat.

Supra

116 DISSERTATIO

Supra duos & triginta pedes nihil Aquæ; supra septem & viginti pollices nihil attollitur Hydrargyri, quantolibet Embolus exantlatis robore sursum versus retrahatur; Ergo nec vacui metus, qui etiam in excelsis Naturæ succurreret, ad sequendum Aquas mobilitat; nec Aeris connixus, qui tantilla æquiponderantis virtute exhauritur, infinito Terraqueum Orbem opprimit Elatere.

Hinc advertant Aquileges, & quotquot Opificum per intermedii montis superatum verticem Aquas Siphonis ansati beneficio sperant deducere, ne sit mons ejus celsitudinis, quæ duos & triginta pedes supra fontem exuperet, inani alioquin labore operam consumpturi. Idem erit & de Antliarum Aspirantium; ut vocant altitudine firmum & stabile judicium; Mitto cæteras Antlias, ac eas præfertim

Tertium in quibus Embolus situla-
 rum instar Aquis exhauriendis im-
 mergitur, nullum enim in earum
 tubis ascensus terminum Aqua sub-
 levata nanciscitur, nisi quem vir-
 tute Embolum moventis præscri-
 bit robur, sed nec ullum habent
 vim Vacui metu aut Aere nego-
 tum.

Cum ergo nullatenus in Antli-
 a **A T T R A C T I O N I S** incita-
 culo, sed circumfusi Aeris Elasti-
 citate, Aqua contrusa festi-
 det, non est quod in refellendis,
 quæ adversarii ex ea Machina ina-
 ter ad suadendam Cordis **A T-
 T R A C T I O N E M** hauriunt, ar-
 gumentis diutius immoremur.

*Colles non aspirant Aerem, sed
 extrinsecus intrusum exci-
 piunt.*

N E C felicius sane Cor in *Suc-
 tionis* sive *Attractionis* proba-
 tionem

118 DISSERTATIO
tionem follicaverit. Folles Aerem
non attrahunt exiguntve, sed in-
trusum externa vi coguntur exci-
pere.

Intra complicati, clausive Fol-
lis latebras delitescens Aer ejus-
dem est Elateris cum exterius cir-
cumfuso, ac sic immotos utrum-
que continet æquilibrii quies; Dum
Follem distendis, etiam tum in-
terior Aer (ut in cyprina vesicula
planum fuit) spontaneo, proin-
deque debiliori dilatatu rarefceret,
nisi exterioris fortior virtus pro-
piorem infundibulo extrinsecus
Aerem, aut & liquidum quodvis
intus ad æquilibrium impelleret.

*Aeria dilatationis robur à pro-
prio languet Elatere, ab ex-
ternâ Causâ firmatur.*

NE QUE mihi feliciori quis Cu-
curbitularum aut Æolipilarum

Attra-

tractionem ex eo, quem Ignis
 curat, effectu eloquentia per-
 ferit; Utque facilius, quam me-
 repugnem, intelligas, exci-
 meam circa Caloris negotium
 ntem.

Aerem certe vel minimus, ut
 mini dubium est, calor dilatat;
 eo cum dilatatione, qua spon-
 nonnunquam extenditur, disci-
 me, quod Spontanea dilatatio
 utis Elasticæ robur enervet, ut
 cui in Vacuo, cyprinæque vesi-
 Experimenta demonstrant; al-
 vero, quæ Aeri extranea est,
 aloris videlicet accessu, firmet,
 crescens augeat, languescens
 sensim deprehendatur remit-

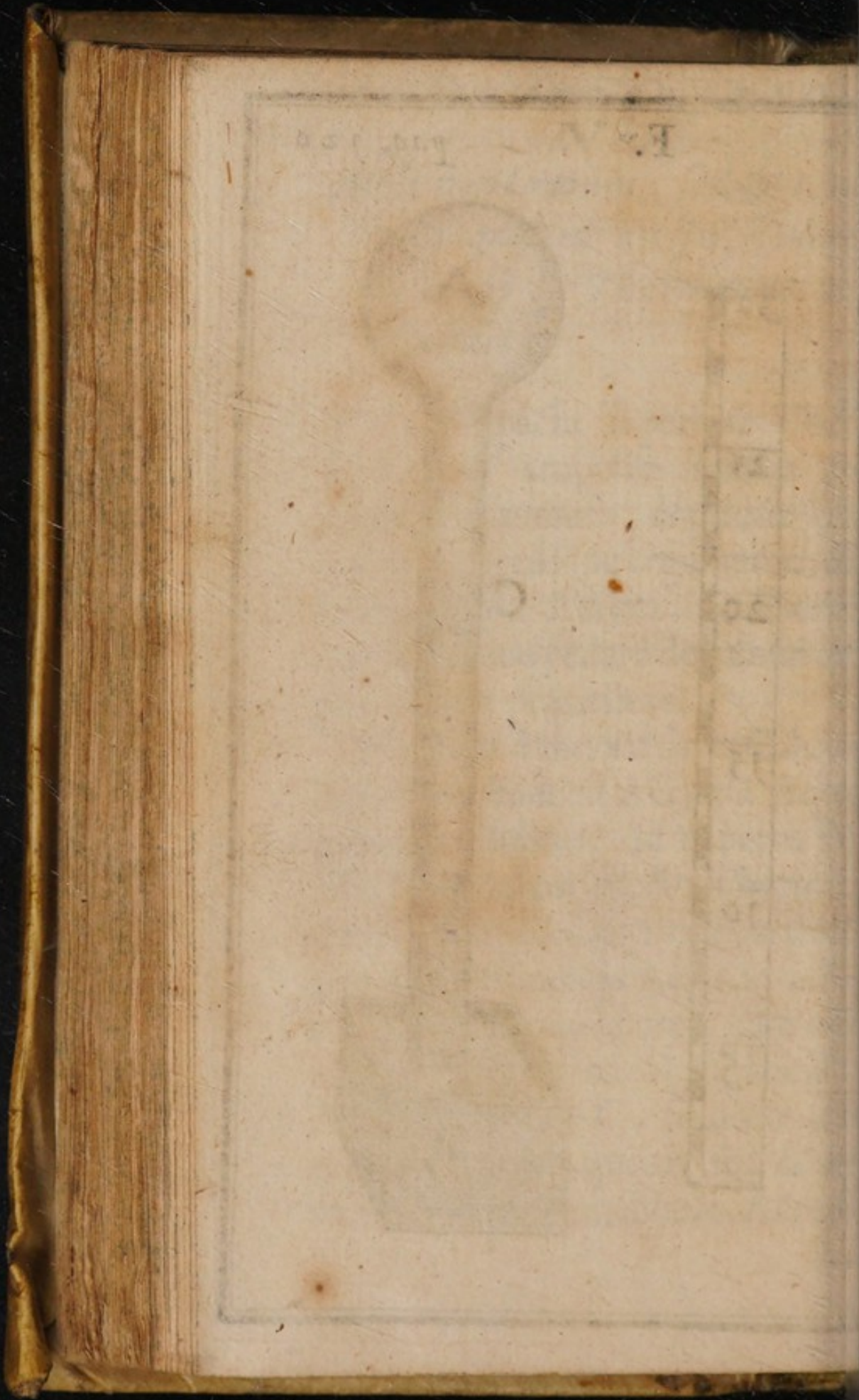
Aeris

Aeris non tantum, sed & aqua molem aëssu Caloris extendi, Thermometrum ostendit.

IT A impacta superiori Thermometri ampullæ manus aë pruna contentam deprimit Aëquam; insigni sane argumento, dilatatum intus Aerem, exteriori quem Aëquo cedere descensui cœgit, robori præcellere.

Nec suos duntaxat fines Caloris incentivo producit Aër; etiã Aquæ moles extenditur. Id expertu facile, si pendulam medio Thermometri caule placeat Aquæ particulam C, sustinentis Aëris in infimam sedem reprimere; nam addito motus Ignis superiori lagunculæ A, non inclusam C, solummodo deorsum adigit Aquam, sed & eandem, sive quem dilatat Aërem





A N
in del
immergat
es Aerea
ad terr
vix g
t excre
Suspend
em non p
in su pend
subside
veni, c
mez dili
e.
Reflu
ente Aer
massica vi
tur incre
in deficie
Quomo
Caro
tix.

, in descendentem C, Aquam
 immergat, sive descendentis par-
 tes Aereas ad rarefactionem exci-
 tat, ad tertium usque putà gradum,
 quæ vix geminos occupabat, co-
 nit excrefcere.

Suspendendæ in C, Aquæ le-
 gem non præscribo; sæpius enim
 infu pendulam, & ab Aqua in vase
 subsidente non parum diffitam
 veni, quàm adhibita industriæ
 diligentiæ potuerim effice-

Refluit Aqua fursum refriger-
 ente Aere in A, hujus nimirum
 elastica virtus, ut Caloris æmu-
 tur incrementa, sic ejusdem eti-
 am deficientis observat vices.

*Quomodo in Cucurbitulam
 Caro & Sanguis intrudan-
 tur.*

F Ecu-

E Cucurbitula Ignis accensum sanguinem
 maximam rarefacti Aeris partem. Nam
 tem exterminat; ac deinde Cucurbitula, in externi Aeris interdium hoc
 ctum appressa valide cuti (ob inhibitionem spiritibus igneis impedi-
 bitum forte spiritibus igneis impedi-
 diente vitro motum) extinguitur; atque in
 relanguescit proinde Calor, quem in
 Ignorum spirituum motus sustentabat; frigescit demum intra Cucurbitulam Aer, & debilitata,
 quam Calor excitaverat, virtute, immere
 flaccidus exterioris robore superatur; qui denique Aer exterior qua-
 quaversum æqualiter Corpus, & p
 præterquam inclusum sub Cucurbitulam
 bitula spatium, comprimens, eo
 (ceu liquores in Antlias) carnem
 intrudit & Sanguinem.

Adde partes Aereas, quæ porosi Corporis latebras occupant, nec minus excubanti ad dilatationem, quam externæ vigilant Elatere, obsequiosam Carnem & San-

anguinem in tumorem propelle-
 Nam, dum inclusas Cucurbi-
 læ cœperit Aer refrigerescere, ac
 hoc ejusdem imminui con-
 xus, tum levatus gravamine,
 Carnium poris exerrat Aer,
 utem in tuberculum spontaneo
 igit Elatere.

At nix, inquiunt nonnulli, aut
 rigidum quodlibet impactum Cu-
 bitulæ ejus cum Carne rumpit
 commercium; & contra superim-
 situm, ut assolent Chirurghi, ca-
 ius lineum Attractionem con-
 at, & proinde Aeris intra Cu-
 bitulam inclusi Elastica virtus
 gogore non hebescit.

Verum, nescio quod id objiciunt
 imo, quod adversari penitus Ex-
 rientia non semel deprehendi.
 rigidam enim, imo & nivem ap-
 citæ carni Cucurbitulæ sæpius
 posui, sed tanta celeritate in-
 or Aer densatus est, ut in tu-

berculum caro non sine dolore gravissimo statim excreverit; At ubi linteo præcalido Cucurbitulam obtexi, mox & remissus dolor efficitur & tumor imminutus. Non igitur mirum Chirurgos, ne dolorem viderelicet vehementiorem concitent aut nimium in tumorem eleventur Carnem, aut etiam abundantior copia Sanguinem eliciant, ejusmodi linteum Cucurbitulis super-inajicere.

Nec me vivis solum Corporibus existimes, sed & Cadaveribus eodem successu, imo etiam liquoribus ipsis Cucurbitulam applicuisse. Et vero imponatur Aquæ æstuans igneo fervore Cucurbitula mirabere prorsus vel extincto Igne, vel tepefacto calore surrepentem intus Aquæ molem; Et si tum imbutum frigido quovis liquore linteum, aut nivem ipsam Glaciem-ve applicueris Cucurbitulæ,

salæ, contracto rursus interiori Ae-
re, ac per hoc ejus Elatere debili-
tato, abundantior Aquæ vis in Cu-
rbitulam intrudetur.

*Quomodo in Æolipilam cale-
factam Aqua impellatur.*

Itc & circumfuso incendio plu-
rimum exhalant, quem conti-
nent, Aerem Æolipilæ; tumque
per immersum caudę canaliculum,
sicut refrigescit residuus intus Aer,
etiam Elateris relanguescente vi,
superans exterior Aer, Aquam ce-
rat in Machinam; nec parum, ut
ex frementis evidens strepitu, im-
petuose.

Atque hinc etiam corrumpit *Attrac-
toria* sententiæ conflatum Calore
allicitum.

Alii Aëris ex Æolipila elicendi proponuntur & explicantur modi.

EST & alius, *exugendo videlicet*, replendarum Æolipilarum modus; validum sane aduersus Impulsionem nostram argumentum, siquidem ratum foret, quod hactenus omnes arbitrati sunt, *Aerem, cum fugimus, retro versus ad fauces trahi.* Lubet ideo reconditum eventilare mysterium.

Æolipilæ caudam in ore tuo include, ut contentus utrobique Aer in oris contubernio continuus fiat; sane quandiu nec Lingua movebitur, nec dilatabitur Pectus, & utrinque pariter (intra os nimirum & Æolipilam) Aer in quiete, æquilibrii lege perseveraturus est. Sed ubi vel Lingue, vel Pectoris succedet

cædet motus, etiam utrumque necessum est Aerem commoveri; & quoniam alterutro saltem motu vacuatur Æolipila, quanam id ratione perficiatur, placet disquirere.

Vel solis utère Pulmonibus, Pectoris-ve follicantis dilatatione, vel solo Linguæ sugentis, ut putant, ad Palatum allisu;

Priori quidem modo totum Pectus distenditur, nulla interim per compressa labra, sicut nec per narium spiracula exterioris cum oris, tum Æolipilæ, Aeris aura irrum-pente. Distentum Pectus etiam Aeri; quem Æolipilari contiguum oris includit specus, sedem præparat ampliorem. Aer dato spatio ver-sum Pectus extendit sese, & ob id ejus evadit Elater debilior Æolipilari; quod ut hic (inclusus scilicet Æolipilæ) persentiscit, nulliusque se tum reprimi connixu, rarefit, &

extra Æolipilam, prout finit debilioris virtus, propagat fines suos.

Posteriori vero modo, affligitur compactius, unà cum Æolipilæ canaliculo, tota lingua toti palato; tum ad ostium canaliculi siddens obsequiosæ linguæ meditullium, palatum deserit, & in lacunam asperiori nixu excavatur; sic ut ex eâ vi obnoxium Æolipilari Aëri spatium, non vacuum quidem sed plenum Aërculo, qui cavernosas inter Linguæ, palatiquè cuticulas remanserat, ejusdem, *Æolipilaris inquam Aëris*, ad dilatationem Elaterem sollicitet, & foras (hoc est ex Æolipilâ intra oris lacunam) spontaneum alliciat, invitet-ve; non vero, ut adversarii putant, attrahendo cogat erumpere.

Cum ex Æolipilâ, quantum licuit utrolibet modo, Aëris effluerit, per immerfam subito Aquis
cau-

audam in Machinam Aqua exter-
 ni Aeris, qui tum densior est inte-
 riori, tandiu pressurâ confluet,
 donec æquis intus forisque viribus
 æquilibrium utrique afferat quie-
 scentiam.

Eodem pacto quondam lactatus
 s; eodem & dolia sæpius pueri
 rurtivo festucæ bibacis intinctu ri-
 mantur; etiam eodem Siphonem
 liquoribus ingurgitant; exterioris
 nimirum Aeris pondere, connixu-
 que liquorum concitantibus, pro-
 gutturis Oris.ve dilatatione, pro-
 fluvium.

Atque ita dirutis, quas præci-
 suas in ATTRACTIONIS stabi-
 limentum adversarii Machinas inten-
 derant, non est quod diutius in su-
 servacaneis immoremur.

CAPUT X.

*Vera Sanguinei motus Causa
aperiuntur.*

ERgo demonstrato, quam leve sit ad Sanguinis incitamentum innatae gravitatis Pondus, & observato, Experimentorum evidentiâ, solam huic effectui minimè Systolen Cordis sufficere, præcisisque penitus, ut patuit, Diastolicæ **ATTRACTIONIS** adminiculis, superest, ut Vasorum **Constrictionem**, & eorundem à vicinarum partium agitatione **Compressionem** expendamus.

Certum est, Vasa Spontaneâ **Contractione**, vel violentâ **coarctari**.

Spontaneam voco, quâ turgidior

diorem plenitudinem ultrò depo-
nunt.

Violentam verò, quam extra-
anea pariat causa. Spontaneam au-
tem sic ostendo.

*De Spontaneâ Vasorum Con-
tractione.*

NEmini, puto, dubium est, è
Cordis Ventriculis in Arte-
rias, vi quâdam Systolici seu com-
pressorii motus, urgeri Sanguinem,
utque influere; ac si tum nullis in-
termittatur objectaculis floris
impetus, posse vel ad ipsum usque
Cor, solius compressionis nixu,
Sanguinem refugere.

Verùm (ô Lector) meminere
impulsum in Arterias Sanguinem,
tiam continuitatis nomine Venô-
rum ita contrudere, uti tamen ni-
hil è Venis in Cor refluat ante ab-
olutam penitus Systoles actio-
nem,

132 DISSERTATIO
nem, & Diaftoles initium; & ob
id Arterias non folùm fed & ipfas
Venas in extremo Syftoles mo-
mento duplici Sanguinis, veteris
fcilicet & adventitii copia turgef-
cere.

Intenfior tum, ob Sanguinis
(durante Syftolâ) moram, vafor-
um tunica innatum excitat ad na-
turalis capacitatis modum Elate-
rem, ut, ftatim atque Triglo-
chin^{on} obftaculum, fuccedente
Diaftole, defierit, excubantem
virtutemocyûs promat, & in pa-
tulos relaxati Cordis vacuosque fi-
nus compressum Sanguinem co-
gat irrumpere.

Atque hinc patet fpontanea
Vasorum Contractio. Sequitur
violenta.

DE

*De Violenta Vasorum Contra-
ctione.*

Hanc autem excitant, vel hu-
 moris acrioris asperitas, sic
 festinorum membranas Bilis a-
 cidior in rugas coangustat; vel
 contractio continuive qualibet ex
 causa solutio; sic, cum aliquando
 modenum aperuissem prælongo
 tempore, fluentem è Pancreatico
 Intestini, quod hoc Intestinum
 erat, vasculo, liquorem obser-
 vaturus, ita sese Intestinum cor-
 vavit, ut, & ad medias contra-
 hit vulnus, & restricto Virfun-
 di canali ostiolo, Aquei, qui
 turiebat inde, humoris efflu-
 um prorsus compescuerit. At-
 que idem esto, ut de Intestinis, e-
 dem de reliquis vasis, membra-
 nisque corporibus, judicium.
 Potest & vinculorum ope Va-
 forum

134 D I S S E R T A T I O
forum ejusmodi Contractio con-
citari, nimirum ligaminum an-
gustjis comites doloris aculei vi-
cinas undique partes in ægrarum
subsidiū sollicitant; dumque illa
concurrunt in obsequiosi Sanguini-
nis, quo Valvulæ sinunt, exter-
minium, Vasa corrugantur.

Hinc in Venis à filo festinat ad
Cor Sanguis; in Arteriis ad extre-
ma, Valvulis concedentibus, qua-
rum quidem alio versus obstacula
regressibus interdicunt.

De Vasorum Compressione.

Q UOD ad Compressionem va-
sorum coarctatoriam spectat,
eandem perfici dico & aspirati in-
tra Pulmonem Aeris pressura, &
adjacentium canalibus musculo-
rum, dum agitantur, connixu. Sic
motus vehementior & pulsus ce-
lerat, & frequentiore ciet anhe-
litum.

um. Sic & inhorrescens, ex in-
 gravescenti frigore, palpitantium
 Animalis morituriente partium
 multus Arterias Venis turgenti-
 s evacuatur.

Ergo triplici pronuntio Sanguis
 in incitabulo circumvolvi, Sy-
 stoles videlicet Impulsione, Vaso-
 rum seu spontaneâ seu violentâ
 contractione; atque, ab adjacen-
 tum connixu partium, vasorum
 eundem Compressione; Tribus
 modis ita dispositis, ut aliqua
 semper aliarum defectus, etsi len-
 tissime quidem, officii perseveran-
 tia compenset. Cor dum vibrat, in
 Arterias, & in venas inde Sanguis
 trudit; ligatam fortè Arteriam
 eadem tunicæ Contractio trans-
 vinculum vacuat; huic accedit effe-
 ctus vicinarum partium Compres-
 sionis. Ligatæ venæ trans-vinculum
 ab extremis ad ligamen tumor
 continuo Sanguinis, quem Ar-
 teriæ

136 DISSERTATIO
teriæ vinculo solutæ fundunt, in-
tenditur motu; cis vinculum, hoc
est versus Cor, evacuatio, tunicæ
Contractione, & partium vicina-
rum pressura peragitur.

Atque ita Sanguis in Arterias à
Corde exprimitur; ex Arterijs elu-
triatur partim per Synanastomo-
seis, partim in carnes effuditur, &
inde recollectus intra Venas in Cor
iterum redit, tam necessario vitæ
Circulo, ut vel tantillum intertar-
batum aut Lipothymia, aut Synco-
pe, aut etiam non rarò mors conse-
quatur.

CA

CAPUT XI.

CHYLI MOTU.

nam in Lacteas Chylum in-
rudi, pelliquè versum Cor,
non exugit ostenditur.

XPEDITO Sanguinis
 motu, facile poterit &
 quo devolvitur Chylus,
 demonstrari

Forunt omnes ex alimentis, ab
 eundem coctore Ventriculo in
 istina deciduis, exprimi Chy-
 lus; & per apertos à Natura po-
 sitos trans Intestinorum tunicas in
 lactearum canaliculos secedere.
 Sicut cribrum imitentur an Spongi-
 feris pervia Intestina, duplex, *qua*
varia quidem est, eorum tunica
 denotat alterutrum, sed u-
 trumque. Tenui fibrarum exilissi-
 marum

138 D I S S E R T A T I O
marum stamine tunicam extima Nec L
argumentosè instar incernico nam in
Natura contexuit, cui providaa arahere.
litu mirabili agglutinavit interru guinea
rugosum, aut Spongiosum, si na ter elici
vis, mollissimæ substantiæ pee in for
stroma; ut & alimentorum inn in oris,
xia transeat asperitas, & qui sui ne liquo
tilior succus est, ex fæcibus in LL in curat
ctas Venas transcoletur. dum fo

Chylosam semitam Expee tra tang
menta superius ostenderunt; nun t faciem
pellatur Chylus, an trahatur, yv nitur
stigandum. in Lac
est ino

Quod Chylus non trahatur. rate illa
rendum

NON trahitur Chylus, fugitua
que; nã, sive liges in Mesente Intes
rio Lacteas, sive intra Thoracis ce
veam easdẽ innodaveris, trans-vin
culum, hoc est Intestina versus, t
mescentes Attractoriam Suctom fucus
amque sententiam suffocabunt. a delab

Nec

Nec Lacteas, dixeris, Hirundinum instar exugendo Chylum trahere. Non enim attrahunt sanguinem Hirundines; nec ipsum iter eliciunt quam nos cum in flosa in fontem aut dolium stipulam non oris, tum Pulmonum distensione liquorem educimus; pungunt enim cutaneas venas Hirundines, secundum follicantis quasi Pulmonis. Ergo turgescunt, in ipsarum dilatatione facilem Ventriculum Sanguis mittitur. Ergo propellitur Chylus in Lacteas venas, verum an Instinorum actione propria, an cute iisdem extranea venit, incertum.

Intestinorum Contractio-

UM è Ventriculo Chylus, seu succus è cibis elixus in Intestina delabatur, ipsa tumefacit, & obse-

140 DISSERTATIO
obsequiosas instar Elateris eorum
intendit fibras, sicut aucto per in-
tensionem vigore ad naturalem ul-
tro statum redeunt, Intestina
successive à Ventriculo ad animum
Chymi depressu coangustent. At-
que hinc, concludo, Intestinis esse
velut & ceteris corporibus mem-
branosis Contractio propria, Di-
latatio vero extranea.

Præter ejusmodi Contractio-
nem advertenda Spongiosæ, quæ
interior est, membranæ dilatatio
corrugatioque, ea enim tunica de-
lapta è Ventriculo Chymi fluidio-
rem succum exhauriens, veluti
spongia turgescit, at cum adiacen-
tium, puta, Compressione par-
tium, aut aliâ de causa corrugatur,
partim intus removit Chylum, par-
tim exprimit in Lacteas venas.

Advertendum insuper eam In-
testinorum Contractionem & in-
terioris membranæ corrugatio-
nem

rem, extraneæ dilatationi succedere, nihilque aut parum conferre appellendo in Lacteas Chylo, in quo potius ingressuro plurimum consistere. Intestinum enim quod contractius eo densius poros, & extremas proinde Lactearum obstruat aperturas, minusque pervius in inclusis concedit effugium liquoribus. Hoc & in violenta varum Contractione jam supra dictum est, & facilis Experientia perhibet, cum in cæteris membranis, tum maxime in Vesica excens avulsa corpore. Contrahitur illa quidem effluente lotio, nec in vel acu circumquaque lancinata ullam Urinam per acus effundit foramina, nisi adhibita violentia ad liquoris expressionem comprimatur.

Ita Peristalticus, si quis admitti solet, neque enim usquam à nomine in Animantibus vivis deprehensus

hensus est, Intestinorum motus
 quia tunicas eorundem successive
 contrahit, occlusis corrugationibus
 meatibus, impar est intrudendo Lacte
 teis Chylo, ni forte & alterum ee
 dilatationis motum adjunxeris
 quo, dum superiorem Intestinorum
 corrugat partem, inferiorem simul
 distendat, quæ cibus ingurgitata
 ampliorem in Lacteas possit Chy-
 lum transfundere.

Sed cum ista dilatatio, quæ ex
 Chymo deciduo producitur, exi-
 guæ sit virtutis, & vix eos, quibus
 intruditur Chylus, aperiat porulos
 ad vehementiorem Intestinorum
 Compressionem sane devenien-
 dum est.

*De Intestinorum Compres-
 sione.*

HVjus duplicem imprimis in-
 venio causam, Respiratio-
 nem

m scilicet, & in Abdomine,
 horaceque musculorum Con-
 unctionem, qualem præsertim ex-
 at excernendorum ex Intestinis
 rimentorum, vel exonerandæ
 ficæ, vel forsitan & felleæ Cysti-
 vacuandæ necessitas. Tunc e-
 interclusus Pulmonibus, quem
 raverunt, Aër, & vehemens to-
 um enixus non parùm viscera
 mprimunt; sic ut eo putem mo-
 Ventriculo exprimi Chymum
 ntestina, & ex Intestinis Chy-
 seu candicantem succum in
 teas venas irrumpere.

Mitto Contractionem illam at-
 distentionem, qua muscoli,
 irationis opera, continuato
 u agitantur, non sic enim vi-
 a comprimunt, ut ex Intesti-
 Chylum valeant exprimere.
 to & Arteriarum circum Inte-
 micantium vibrationem;
 quiescentibus post ligatam
 Cælia-

Cæliacam Arteriis, nihil minus
 Lacteas irrepens Chylus tumescit.
 Super est igitur, ut ad vehementem
 musculorum contractionem
 vel ad continuam expirandi nec
 non aspirandi vicissitudinem con-
 fugiamus.

Verum quia perpetuus Chylii
 quoad quidem alimenta suppe-
 tunt, transitus jugem pariter com-
 pressionis postulat causam, quæ
 lem ineptum in musculorum con-
 tractione propemodum momen-
 tanea quærere; ad Respirationem
 demum vices, meo quidem judi-
 cio, recurrendum.

D

E RESPIRATIONE.

*ui fiat Respiratio, & quid ad
Chyli motum conferat ex-
ponitur, Pulmonum non esse
perviam tunicam Experi-
mentis innotescit.*

It autem Respiratio (quod i-
gnotum nemini) alterno Pul-
monum & Aeris Elatere; sic ut
atatione Aeris, quem exceptum
lore rarefaciunt, Pulmones & fi-
el Respirationis muscoli disten-
ntur, ac eorum deinde contra-
one spontanea ipse foras Aer
gatur erumpere.

Pulmonum autem in aspiratio-
distentio, quam hiscentia Tho-
tis vulnera manifestant, argu-
entum est imperviæ prorsus eo-
m tunicæ. Et verò compactior
illa, nec unquam Aeri, qualibet

G

respi-

respirandi vi, concessura transffu-
giendi facultatem.

Fiet dictis etiam Experimentat
fides, si vivæ (dum dissecas) Ann
mantis insinuata Bronchiis insp
res avena; nam quidquid nitaree
nullus admotæ lucernæ flammæ
Aer, nisi quæ tunicam libaveris
agitabit.

Hic notandum venit hallucinatio
sæpius Chirugos in confossi Th
racis vulneribus; his quidem adhi
bent illi proximam accensæ faci
flamman, & ex ejus motu, que
admissus, refluendo foras spiritua
procurat, læsum Pulmonem per
peram inferunt. Quòd si remur
murent; ergo & in Empyicis o
perationibus audeant ex simili
flammæ mobilitate ruptum Pul
monem concludere.

Nec porosam duxeris Pulmo
num tunicam ex sanie Pleuritidis
per screationem nonnunquam,
aut

Vrinas effluente. Nam, ut
 Riolanus noster *Encheir. l.*
c. 4. non nisi rupta Pleura ex-
 iatisque Pulmonibus ejusmodi
 effluxus; nimirum si vel ante
 uritidem costis adhæserant,
 dum incipit effervescere Phle-
 gone, Pleuræ compacti Pulmo-
 cum propter resudans viscosi
 oris ex Phlegmones ardore
 tinum, tum propter motus,
 doloris & tumoris impedimen-
 exiguitatem coagmentantur.
 nc enim Phlegmone ad utrius-
 membranæ contactum, in
 as tabescente, utramque simul
 cit putredine; Quo fit, ut in
 monem irruens sanies vel per
 onchia egeratur in sputa, vel
 Arteriam venosam in Sini-
 um Cordis Ventriculum inde-
 secedens in Aortam per Re-
 ut plurimum ad Vrinarum
 asortium devolvatur.

Quid si non fiat, inquires, membranarum contiguitas, rumpatur nihilominus Pleura, num in Thoracis fundo sanies remansura? remansura prorsus, & ad perniciem nisi prompta Empyematis apertura purulentæ sarcinæ exterminium indicatur.

Sed ad Respirationem redeo in qua dum Pulmones dilatantur etiam deorsum Diaphragma premitur, Iecurque, quod tum pistillum agens succutientis per intervalla molis gravamine, non solum adigit Chymum è Ventriculo per Pylorum in Intestina secedere sed & eorundem distendit porulos illacque subtilissimam impellit in Lactæas alimenti substantiam. Si pueri plenum Aqua circumvolvunt digitis exuvium Anguillæ perque foraminula, subtilissima acu eidem impressa circumquaque Aquam, dum premunt, in tenuissi-

issimas scaturigines ejaculatio-
 ludicra solent diffundere.

At quoniam ad Diaphragmatis
 pressionem sermo devolutus est,
 abs re non erit, quidquid à no-
 circa motum ejus deprehensum
 , explanare.

De motu Diaphragmatis.

Omnia Aërem aspirant Pulmo-
 nes, sensim tumescendo ad
 in Diaphragmatis, qua dorso
 tenditur, medietatem descen-
 dentes, hujus (videlicet medietate-
) fibras in peripheria quidem
 rneas, in Centro autem mem-
 anofas deorsum adigunt, & pen-
 li subtus cum Hepate Venti-
 li subsultu comprimunt inferio-
 ; at vero medietas altera, qua
 an Sterno, tum etiam extremis
 otharum costarum cartilagini-
 as Diaphragma subijcitur, & ner-

150 DISSERTATIO

vasas centri fibras explicat, & circumferentiæ carneas una cum anteriori Pectoris regione, summum versus oblique sublevat; sic ut dum Diaphragmatis posterioree partes deprimuntur, eodem ferè momento, vehementi sane contentione attollantur anteriores.

Nec ad motum ejusmodi, quos & in Pectore & in Abdomine nuncupant Respirationis musculos, quidpiam conferre duxeris; iis enim penitus excissis, ut dum (salvis tamen intercostalibus & Diaphragmate) deteguntur sterni cartilaginee, & inferioris alvi specus aperitur, nihil minus respirat Animal, quam si nullo foret læsa vulnere ipsorum sarcina musculorum.

Atque hi sunt, quos in Aspiratione motus deprehendi, in Expiratione vero & Diaphragmatis anteriora simul cum sterno decidunt,

, & ascendunt certe una cum
 chore Ventriculoque suspensis
 eriora ; ac tum Diaphragma
 s & in Centro nervoso & in
 spheria carnea relaxatis corru-
 ar.

Antequam his de Diaphragma-
 mermonibus finem imponam, id
 m advertas velim, Diaphrag-
 tis supra lumbos carneas pro-
 utiones velut appendices sub
 yli RECEPTACULO deli-
 cere, sic ut distendi nequeant,
 n & ipsum pariter RECP-
 CULUM distendentes, quem
 antinet Chylum adigant emitte-
 & Hæc de Diaphragmate fa-
 : adversus sententiam nostram
 a Respirationem dicimus Chyli
 Lacteas incitabulum, dissolva-
 us objectiones.

Ad.

Adversus Respirationem Ojectiones dissolvuntur.

Quidni ergo, inquires, cæca
 Quis loquin Respiatio cum coctis
 indigesta, & cum puris in Lactea
 soleat fæcutina contrudere? Nil
 mihi constitutum foret (ô Lector
 ex vulgaribus sententiis eam dum
 taxat Sapientiam admittere, cu
 suffragetur Experientiæ testimo
 nium; Responderem; Cum non
 immediate Chylum è Ventriculo
 Lactææ, quas ille nullas habet
 excipiant, coctionem illic esse
 prius quam defluat, absolutam;
 & ob id quidquid volvitur Inte-
 stinis exprimendo paratissimum
 Chylo nulla indigestæ substantiæ
 mixtura posse recrudescere.

Verum quoniam è Ventriculo
 non pauca sæpe vel ad anum, vel
 ad

Vesicam prouant ante requisite
 ictionis complementum, nec à
 ventriculo patet alia, præter-
 nam Lactearum ad Vesicam via,
 heri cogor & ipse, non raro fieri
 sudorum è Ventriculo lapsum.

Et vero statim post absorptum
 modice merum potulentus
 eiecit, nec, quam fundit Vrinam
 impidissimam ulla tinctura, sa-
 uorve consequitur. Et hinc argu-
 mentor per Sanguinis massam, un-
 quidpiam utriusque contraxis-
 t, nullatenus diffluxisse. Brevis-
 ma quoque ex Mineralibus intra
 corpus Vrinarum mora. Aspara-
 gorum, intra medium post assum-
 ptos horæ quadrantem, lotium
 odorem refert, coloremque. Eti-
 am qui ex Opopuncix, seu ficus
 indicæ fructu exprimitur succus,
 purpureas ciet Vrinas.

Ergo, inquam, ante coctio-
 nis complementum ad Vesicam

154 DISSERTATIO

ejusmodi liquores, concedente, puto, vel ob urgentem nimiam plenitudinem, vel aperiendum diuretici fortè liquoris vim, vel quidpiam aliud Pyloro, per Chylosam semitam festinarunt.

Nec mihi tu breve Vas objeceris, sic ut ejus postico faceffant in Lienem ista superflua, indeque per Iecur effusa colligantur iterum, ut in Cor ascendant; ac in Arterias deinde contrusa, tandem per Emulgentes in Renes præcipitent; Nam & temporis angustia circuitui tanto non competit, & ipsa per tot errores, humorumque mixturam tingerentur non tantum, verum & contra quotidianam Experientiam acuerentur salugine.

Quod si suspiceris è Ventriculo versus Renes insensiles meatus, patere sodes (ô Lector) non creditandiu meatus ejusmodi, donec
adulta

multa magnitudine oculorum ac-
 in desinant effugere.

Existimem ergo potius per Py-
 rum eos è Ventriculo liquores
 fluere, & ex Intestinis per La-
 zeas in detectum a nobis sub Me-
 anterio Chyli RECEPTACU-
 UM trudi; Atque illinc partim
 per chylosam Thoracis semitam
 Cor Sanguinis officinam con-
 uere; partim à Chylo separatos
 adjacentes hinc & inde Renes,
 vel per Emulgentium Arteriarum
 hærescentem firmiter Chyli
 RECEPTACULO truncum, qui
 ob id fortassis illac foris intus
 nervius est, & instar incerniculi
 transcolando sero idoneus; vel si
 navis Atrabilarium, quæ adja-
 cent, Capsularum; vel Peritonæi,
 ujus ob partium viciniam non
 rarum devehendis obnoxia du-
 licatura liquoribus, ministerio
 avertere.

Certe nulla commodior, mihi i
quidem, ostenditur via rebus,
quæ sæpius absque coctione non
solum, sed ne vel concepto calore,
Ventriculo defluunt, excernen-
dis.

Ita, dum Aer feruentius æstuat,
immodicus frigida potus alvum
relaxat; eadem vis & lacti Asinino,
ut & Aquis mineralibus. Vinacea,
baccarum folliculi, similibusque
fructuum, seminumve, sicut & le-
guminum involucria, quidquid in-
terfuerint coctionis æstibus, nihi-
lominus cruda etiamnum egerun-
tur: Quantomagis ante coctio-
nem ea defluent Ventriculo, quibus
est aperiens virtus & laxativa; &
hinc est, quod egestis deorsum, quæ
pota sunt, remedjis & sapor & o-
dor aliquando cum colore perse-
veret.

Objicies rursus, etiam dissi-
pato Pulmonum spiritu, extincta-
que

prorsus Respirandi vi, Chy-
 in Lacteas irrepere; sic ut a-
 vivo viventis Animalis Pectore,
 accidisque Pulmonibus, ligatæ
 Mesenterio Lactææ nihil mi-
 s ad aliquod tempus intume-
 nt.

Gravissimum fane adversum
 sententiam nostram argumentum;
 o cuius dissolutione velim ani-
 advertas, quod sæpius ipse sum
 pertus, ligatas in Mesenterio
 Lacteas solum turgescere, cum
 animal illæso Pectore totam in
 Ventre Viscerum sarcinam
 a cum musculis totius Corporis
 vehementer adhuc exagitat; nam,
 am, aperto Pectore, motus Ani-
 malis extinctus est, desinunt pror-
 s Lactææ turgescere; ni forte
 ongiosa Intestinorum membra-
 ob Aerem frigidiorum, aut do-
 ris aculeos sese contrahens, resi-
 ti, quem antea collegerat, Chyli
 non-

158 DISSERTATIO
nonnihil in easdem Lacteas ex-
presserit.

Ergo RESPIRATIO Chy-
lum in Lacteas (concludo) reli-
quis *Contractione* videlicet *Com-*
pressioneque opem ferentibus in-
trudit. Hæc, vicinarum connixi-
partium, inclusum tum Intestinis,
tum etiam Lacteis Chylum conci-
tat; Illa vero ita Canaliculorum pleni-
tudini infesta est, ut nec in Me-
senterio, nec in Thorace Lactea-
rum post mortem ulla sinat, Nec
RECEPTACULI supra Lum-
borum vertebrae conspici vesti-
gia.

Atque hæc sunt, quæ de San-
guinis Chylique motibus, nec
non eorum incitabulo venerant
promulganda. Super est (ô Le-
ctor) tuam, Iecinoris ergo, cui
Sanguinei artificii munus eripui,
querelam sedem.

CAPUT XII.

*Transcolatorio Iecinoris
usu.*

POST ablatam Hepati, quam immerito per tot usurpatam sæcula retinuit, *αιματώσεως* gloriæ; æquum & eidem id assignare, creatum est, in primæ, ut a-
t, regionis officina, munus & um ipsius officium detegere.

Præter eam, qua fungitur, ut tra dictum est, vicem pistilli
jectas in infimo Ventre partes, spirationis motu, percutientis, par ingenti, quod accipit à
ta, Sanguinis profluvio, calo-
na in ciborum elixationem Ven-
culo subministrat; & Sanguin-
m ipsum idoneo transcolat Pa-
chymate, utque Renes eun-
dem

dem sero repurgant, & Lien aciditate vendicat, sic Hepar ad mixtæ Bilis expedit consortio.

Nam, si nullus eo Substantia Chylosi scatex pertingat; nec ullam proinde Iecur in Sanguinem purpurisset alimoniam, solusque Portæ (quæ nec etiam, ut demonstratum est, Chylum quapiam excipit) truncus ipsum cruore, quod redundat, ingurgitet; nec sapienter profecto quis (si quid & ipsa sapiam) Bilem secundæ coctionis reputaverit excrementum, nec alio duxerit instrumento separabilem.

Et vero nullibi per universam Animalium species absque Bili mixtura Sanguinem reperias; flavescens id serum, falsumque testatur; nisi forsitan aliquot in suppositis quibus dulcem mitior Natura Sanguinem concoxit: sicut & in aliis, quibus aciditatis exper-

em infudit, aut nullo penitus
 siene instruxit, aut sane perexi-
 cio.

Jugis ille, qui Cor fovet, &
 sanguinis massam calefacit ardor,
 quidquid feri tenuius est, in vapo-
 res excutit, & identidem reliquum
 concoquens in Bilem omnino
 quam per crebram dulcis à falso
 fixationem expressionemq; voco
 fiduam progeniem) converteret, nisi
 naturæ providentia in amari excre-
 menti, seu potius falis nimia increas-
 ti coctione purgamentum, idoneo
 corpus instruxisset emunctorio.

Atque ut Tinctores assolent
 idem colorum notis, circa quos
 operantur, manus inficere, sic
 Biliosum viscus Hepar, pro va-
 sa Bilis tinctura, aut in flavum ru-
 at, aut in subcinericium langue-
 rit, aut in viridem apparet non-
 nunquam, fuscum-ve colorem, etsi
 beat apprime Sanguis, nigrescere.

Hinc

Hinc in Fœtu, in quo nullus unquam generatur Chylus ; circa formationis initia croceum Hepar jam Cystidem habet & Bile turgidam purpureo alioquin Sanguine: evidentissimo sane argumento Bilem esse, non secundæ quidem, ut ajunt, coctionis; at Sanguinis, qui solus in Fœtus transmittitur Hepar, excrementum.

Nec forsitan fervidus jam in matre Sanguis, & per uterinum in vulva colatus, Iecur, tam purus exerraret Embryonis Venis, nisi maximam ejus in Iecore, quo primum per coeuntes Umbilicalis Venæ canales fluit, soleret suæ Bilis partem deponere.

Et hoc, ut puto, præcipuum est Iecinoris in Animalibus officium.

Solvuntur Objectiones.

Tane vero totum, inquires, per
 Cæliacæ diverticulum Bile San-
 guinem exhaustis? Antequam (o-
 bjector) quæ sentio proferam in re-
 sponsum, ipse vicissim tuam hic sa-
 tisfactionem interrogabo; Quanam
 china, dic sodes, qui Sanguis
 in eas eodem, quo & Emulgentes
 in corpore, subit Arterias, serum Re-
 rum effundit? Ob id proculdubio
 Venturæ sagacitas Circularis San-
 guinis motus imposuit necessitatem,
 ut per varias periodos universus
 eodem Sanguis in eadem possit
 impetia successisse.

Postulas rursùm; quò-nam pa-
 teragatur ejusmodi transcola-
 & qui fiat, ut pervia Bili de-
 ducta serum excludant & San-
 guinem, nec Bili vicissim pateant,
 serum solent admittere? an
 quod

quod Bile sit serum subtilius? aut
vice versa?

Tanti me, fateor, latet penitus
causa miraculi, si figurarum, quæ
transcolatis insunt corporibus, &
coli aperturis diversitatem renueris
in suffecturam rationem admitte-
re. Frustra quidem circulari fora-
mini triangulum æqualis cum illius
diametro altitudinis, ut & trian-
gulari quadratum, aut aliud ejus-
modi Polygonum niteris intrude-
re: Atqui facile mihi persuaderi si-
nam, non eandem Aqueis inesse
partibus, quæ Biliosis figurarum
speciem; Bilèmq; propterea (sal-
tem quæ crassior est) Renum im-
parem meatibus, eo non posse di-
vertere; sicut nec densius serum
iisdem incommodis in eam, quæ
Bili peculiaris obtigit, penetrare
provinciam.

Sint autem nec ne, Bilis etiam
in minutissimis quibusque (si per-
conteris)

teris) aut Aquarum particulis
sara.

Respondeo primùm, Aquam
non porosum duntaxat corpus,
varijs etiam pororum figuris ca-
nosum. Hoc mira doctissimus
Gassendus sagacitate demōstravit.
Iustra autem figurarum astruetur
Aqueis poris diversitas, quam in
quibus constat Aqua partibus,
quas admittere. Esse verò poris
aqueis figurarum diversitatem
abili probavit Gassendus Experi-
mento.

In fontanam Aquam; falis vul-
gis mensuram abjecit, hujus bre-
certam Aquatantummodo partē
sui salituram, integra residua,
avit. In eandem iterum Aquam
fusi nitri pars simili mixtura colli-
nefacta est, pars restitit indissolu-

Tertio rursus eodem dispendio
xtim alumen resolutum est, par-
in intactum perseveravit. Quarto

sal

sal Ammoniacus parem, ut & alij
quos figilatum immiscuit Aquæ
fortunam expertus est.

Potes etiam, ut quidem reor, li-
quidi salis ex ea, quam Stygiam seu
fortem vulgo nuncupant, Aqua, &
dissolutorijs in eadem Metallorum
modis, figuras exprimere.

Hæc Aqua fortis duplicis natu-
ræ, *Communis* altera Metallorum
(excepto solari) quodlibet liquat;
altera *Regia* etiam eorundem re-
gem in pulverem evolvit, Argen-
to nihilominus, illibata perseveran-
tis figuræ constantia, tantæ præro-
gativæ superbiam irridente.

Communis autem materies est
Vitrioli, simulque Nitri, salisque
marini Spiritus. Hæc evadet *Regia*,
si quantam potest Ammoniaci salis
mixturam dissolverit. Nequit au-
tem, ut arbitror, in Aurum impres-
sionem *Communis* facere, quia tam
exacte cōgruunt Aureis poris ejus-
modi

di spirituum figurata corpuscu-
 lat interdicto intra Metallum
 tu conquiescant. Cætera dissol-
 vel igne, vel, quod Metallis in-
 Sulphure, diversas Metallico-
 pororum cavitates, figura-
 acuminibus, dum congruo-
 admitti consortio contendunt,
 odente, pere dixi arietante. At
 niam hisce commixtus salibus
 ammoniacus, Argenteis quidem
 Aureis nullatenus congruit po-
 Argenteos primus occupat; sic
 & compescat sodalium impetus,
 os in Aurum diruto, quod aiunt,
 ro mobilitat & cupidos admit-

Horum autem eventuum si
 am habeas (ô Lector) aliam ab
 queorum pororum figuris, & ijs,
 de sales, salium-ve spiritus deter-
 mant, causam, fac ad nostram
 que cognitionem propagetur.
 Horum sane quadrangularis ca-
 pacitas

pacitas ita consueta salis maris
 quadraturâ complebitur, sicut
 hexagona eorundem profunditaa
 hexaedrâ nitreorum occupabit
 acuminum soliditate. Idem esto
 de alijs salium figuris iudicium.

Bilis, quam salem agnoscimus
 oleaceo quodam dilutum humor
 si sero misceatur, id ipsum salit; tan-
 toque acrioris Urina falsuginis est
 quanto Bilis eidem uberior confu-
 fio; & si copia Bilis solutivam A-
 quæ superet virtutem, quidquid su-
 perfluum fuerit in crystallinas re-
 volutum arenulas, & (instar salis
 Igne subjecto fusiles, æquum est
 fundo sidere. Aqua quidem calida
 plus frigida salis admixti continet
 Igne nimirum illius poros, ob Aë-
 ris illic contenti, & facilis rare-
 factu consortium, dilatante.

Vnde, quandoquidem nec colli-
 bili sunt, Seroque, nec diverticu-
 la promiscua, sed ut ex Bile solum

ad ad Urinas effluit, quod intra
 massam Sanguinis subtilissimum
 magis est iis tingendis idoneum;
 non ferè crassities in Cystidem
 de fellis penetrat, sed quo duntaxat
 ut lubricari via possit, & Bilis in-
 uerere; Non ineptum fane fuerit in
 quoque, Bile scilicet, & sero,
 versitatem admittere figurarum.
 Subtilissimum, dixi, non enim
 bilis est unius duntaxat consi-
 stentiæ; imo triplicem arbitror,
 omnique subtilissimam, quæ simul
 cum sero diluta secedit per Urinas:
 triplicem alteram Iecur demon-
 strat, subtilior una in Cystidem
 effluit, Hepaticum altera crassio-
 ris succo subit meatum, ambarum
 fluxus interiorem forte Intesti-
 num tunicam mobilitat, Cly-
 stis ambæ naturalis vices obe-
 unt, & mixtim cum recrementis
 vernuntur.

ta cribralium demeaculorum

H

varietas,

170 DISSERTATIO
varietas, & colandorum corpo-
rum diversa configuratio fluidis;
hoc transitu interdicat, illac autem
concedit effugium. Hinc per Re-
nes in Vesicam Urina secedit una
cum Bile, quæ intra massam san-
guinis subtilissima est; aciditas
abit in Lienis nutrimentum; sub-
tilior e Iecore Bilis in Cystidem
fluit, crassiore in meatum Hepa-
ticum derivato. Uno verbo dicam,
per sola sibi destinata ostia, præclu-
sis aliorum omnino posticis, excre-
menta posse divertere.

F I N I S.

JOANNI PECQUETO,
 Juveni Doctissimo,
 PHAC. MENDELIIUS,
 PARISIENSIS MEDICUS.

S. P. D.

VEHEMENTER & ex
 animo gaudeo, PEC-
 QUETE, quod hisce
 Temporibus, in quibus
 virtuti ac Literis Bellum indici-
 tur; & nulli non pene formosior
 mari massa videtur, quam quicquid
 veteraci Romani-ve Scriptores, sa-
 pientia pleni, dixere: Te tamen
 magis acrius incumbere animad-
 vertam; ac Ætatem illam, quam
 in otio demersi, aut vitiis gra-
 vibus impliciti atque addicti
 conterunt, per laudabi-
 lia Experimenta, Studiaque no-
 va consumere. Atque hanc ip-
 sam

fam de bonarum Artium Morum-
 que pernicie, querelam apud om-
 nes quidem Populos extitisse legi-
 mus: sed nullibi sane, nec un-
 quam, justiorem fuisse, quam
 hac, in Gallia, Tempestate, ne-
 queunt Cives ipsi negare. Ut ideo
 magis laudandus sis, Iuvenis cla-
 rissime, tollendus, ornandus, quod
 renitentibus Ævi fatis, effeceris, ut
 jam etiam cum Exteris, qui se
 quibusdam Inventis Anatomia
 promovisse propalant, nostram
 Symbolam conferamus: Quid ut
 iismet ac Veteribus, in ea re quide-
 merito imputemus. Atque hisce
 plurima, eaque præclara debemus
 ac ni contradicendi studium & in-
 vidia (quæ non semper utique
 præterlabuntur Mentis eruditas,
 obstitissent, finitimos illis Poste-
 ros plura debuisse non dubitem
 & ea præcipue vel pulcherrima
 quæ ad nostrum usque Sæculum
 latuere

atuere: nempe Tubulos illos seu
 vulos, qui Mesenterio toto spar-
 untur, alios à venis quas id habet,
 nutriendo deducendoq; puriori
 chylo dicatos, quos Gaspar A-
 allius, Ticinensis Anatomicus,
 annos ante triginta retexit. De-
 de ipsum, Arterias inter & Ve-
 s ultro citroque Commeatum
 nguinis ac Circuitum, quem
 uillelmus Harvejus, Londinensis
 edicus celebris, primus advertit,
 edito pereleganti Libello, con-
 it. Tertium illis addemus, multo
 e controversia mirabilius, de
 o nunc tecum mihi sermo est,
 od quidem omne in naturalis
 onomiæ cognitione fert pun-
 m, quod tu improbo labore so-
 aique incredibili, tibi nuper
 asti, Amicisque humanissimè
 c indigitasti: Chyli scilicet me-
 is **RECEPTACULUM**, &
 si **Impluvium**, quo corriuantur

ac penetrant Elices illi, seu Venæ,
 quas Lacteas solent appellare.
 Deerat certe prioribus istis duobus;
 Inventis, Afellii puta, Coronis;
 Harveii vero Principiæ, quæ tu,
 magno rei Medicæ commodo, pri-
 mum subolfacta ἀρχιβολῶ plane
 mirabili; post sagacitate non mi-
 nore reperta, tandem imponeres,
 ac novus adjiceres, Et, ut ad du-
 ctuum illorum Extrema in Con-
 fluges desinentia; sic quoque ad
 Sanguinis massæ ortus, & frugis
 Succorum in Corpore motus, Ex-
 ordium, certo digitum intenderes,
 illamque Præcordiorum Anatomes
 veritatem protraheres è Puteo
 Democriti, quem, propius imitan-
 do, dum fisficulas

---- *Pegudumque reclusis*

*Pectoribus inhians, spirantia
 consulis Extæ,*

ejusdem industriam, etiam ab Hip-
 pocrate commendatam, longissime
 superas,

superas, tantoque hac in parte lu-
 culentius, quanto Abderitæ olim
 scopus & studium tuo illo præ-
 tanti fuerit ignobilius. At scimus
 ipsum solummodo Recrementis
 tantum-non noscendis. quippini?
 gneis & Insaniam committenti-
 us sanguinis partibus, earumque
 edibus investigandis intentum, à
 ooo repertum fuisse: Te autem ali-
 ilium & vitalium è contrà humo-
 um aperiendis Fontibus feliciter
 sudasse. Τι ὅτι μανίης γράφω ἀλλὸ
 quiebat ad Hippocratem De-
 ocritus, qui super ea hunc inter-
 labat) πλὴν εἴτις τὲ εἶη, ὅπως ἀν-
 ὄποις ἐγγίνεται. καὶ τίνα τρόπον ἀ-
 λόφείτο. τὰ τὲ γὰρ ζῶα ταῦτα
 σα ἔφη ὁρῆς, τουτέστι μὲν τοι γε ἀ-
 τέμνω ἕνεκα, ἔ μισέων Θεῶ ἔργα.
 ῆς δὲ διζήμενος φύσιν, καὶ θέσιν.
 τα γὰρ ἀνθρώπων παρακοπῆς, ὡς
 ἡ ἐπιτοπολὺ αὐτῆ πλεονάσασα,
 πᾶσιν μὲν φύσει ἐνυπάρχει. ἀλλὰ

παρ' οἷς μὲν ἔλαττον , παρ' οἷς δὲ τι
 πλεόν. ἢ δ' ἀμετεῖν αὐτέης , νῆσοι
 τυγχάνουσιν, ὡς ὕλης, ὅτε μὲν ἀγαθῆς,
 ὅτε ᾗ φαύλης ὑποκειμένης. Id est La-
 tinè , *Quid de Insania scribam al-
 iud, quam quid sit, & in homini-
 bus quomodo generetur, cureturve:*
*Cujus rei gratia discidi quæ hic vi-
 des Animalia ista, non quod oderim
 opera Dei; sed inquirò Bilis natu-
 ram atque situm, scis enim quod
 Bilis superabundans, homines ad
 insaniam adigit: quæ Bilis à natu-
 ra omnibus comparata est, quam-
 vis plus in aliis, in aliis minus:*
*Nam ejus redundantia morbus est,
 tanquam materia quidem bona, in-
 terdum subjacet mala. Ad quæ Hip-
 pocrates: ἀλλ' ἡδέως γέ τ' ἐφρονίμως λέ-
 γεις. Ex quibus quidem sequitur ac
 innotescit apprimè Philosopho-
 rum antiquorum, Medicorumque
 Principes atque Coryphæos, Hip-
 pocratem & Democritum, in pe-
 nitiores*

nitiorem humani Corporis cogni-
 tionem quondam venisse, suoque
 exemplo adduci nos voluisse, A-
 nimalium Brutorum speciei cujus-
 que, Confectionis ope. Hinc A-
 ristotelem pariterque Galenum
 accepimus, hæc ipsa non illorum
 solum gratia, sed Hominis præ-
 cipue, introspectisse: ob idque Li-
 beros, qui misere perierunt, per-
 haultos scripsisse. Quid hos, quid
 illos ubicumque Gentium Autho-
 res eo nomine insignes, confecter?
 sufficient nobis, & instar omnium
 sunt, illi è nostris Doctores Sa-
 centissimi, Æternitatis Franciæ
 Musæi regii ambo Lectores; su-
 periori nimirum Ætate Sylvius,
 nostra autem, nostrum omnium
 antiquior ille Magister, Ioannes
 Liolanus, Deus bone! qui homi-
 nes, quamque eximj rei Anato-
 micæ Professores! qui, ne quid
 magis occultum foret in Ani-

mantium Corporibus, quod Se-
 culis profuturum esset, hanc quo-
 que Spartam sedulo excoluerunt,
 & Extispicinam frequenter insti-
 tuerunt. Tanta siquidem partium
 earum, potissime viscerum, Ana-
 logia cum nostris, (non morabor
 in cæteris) ut nobis cum illis in
 Medendi methodo concinere o-
 portuerit: Ne quis erectæ ad Cæ-
 lum Fabricæ cum prona, discrimen
 objiciat. Sed quid tandiu in
 plano hæremus, cum Inventi à te
 novitas alio nos vocet, & in sui
 admirationem simul appellet.
 Multain solita, *Populoque ignota*
profano, quotidie deprehendimus
 in Confectionibus, quæ semper
 Rudes, nunquam vero Peritos
 stupore percellunt: Neque enim
 instructus & Philosophicis & Me-
 dicis Artibus quis unquam mira-
 tus est in Natura fieri *παρεμβάσεις*,
 & τὰ τοιαῦτα ὡς τέρατα γίνεται,
 evenire:

evenire : Fit quippe non raro, ut Principiorum Causarumque genitalium vario concursu, ipsa aberret, ac tanquam Contemplatione Mentis exercere satageret, divagetur ac ludat ad Universi pulchritudinem. *Cur itaque stupeant homines*, ait Cor. Gemma Capite sexto Libri primi Cosmocritices, *si, quemadmodum à nobis inter Anatomes plurimas annotatum est, in aliis quandoque occurrat situs partium plane perversus, Hepar in sinistro hypochondrio, Lien in dextro collocetur*, (quod Aristoteles sepe in Quadrupedibus: Herophilus atque Galenus in illis, & in Hominibus agnoverunt) *in aliis nunc Lienis gemini, nunc vel quatuor renes reperiantur; uterque in foeminis instar spongiae rare & mollis, aliquando & pure ossea cervix: Hepar, ut in suis, & in aliis divisum in plures fibras*
 H 6 usque

usque ad radicem : spinarum ver-
 tebras vidi continua ossis substan-
 tia copulatas. Sunt autem in Plan-
 tis, & Animalibus ceteris, &
 Metallis sua miracula, futura-
 rum rerum non infida prænuncia :
 Ac sæpe in illis descripta reperies
 velut divina manu, qua non teme-
 rè esse, vel serà posteritas deprehen-
 dat : Nam & loqui videas saxa
 eū Brutis, quando homines tacent,
 nonnunquam apertis penetrabilibus
 vel mortis vel crucis, vel rei alte-
 rius insculpta effigie : sæpe & dissectas
 pecudes subsilire subito, ac sine cor-
 de, aut cerebro reperiri. Exempla
 id genus frequentia, passim ha-
 bentur apud Authores. Unde nec
 insolens, nec inauditum æstimari
 par est hoc ipsum, quod paucis
 abhinc mensibus Lutetiæ inspexi-
 mus in bene habito cadavere Cru-
 ciarii unius, qui debitas crimini
 atrocissimo pœnas morte exsolvit
 ibidem,

idem, in Platea Crucis à tractu
 cata: Ubi imprimis animadver-
 nus ex emeritis ac rude acceptis
 malibus illis (quibus ab Umbili-
 nomen inditum) illum qui ve-
 fuisset, dum utero gereretur
 ans, sinistrorsum dirigi, ac in
 sa positi hac in parte Iecoris,
 cere ac insinuari; ut eos qui Ar-
 æ, dextrorsum Cor versus, è
 trà pertendere. Ventriculi ha-
 s una quoque perversus appa-
 ; sic ut *δισοφαγός*, sive superius
 ficium illius, dextram occupa-
 ut sinistram *πύλογος*, seu infe-
 ; cuius tamen extremitas
 am *ἐκφυσιν* quidam, *δωδεκα-*
τυλον alii vocant) dextram e-
 em petebat, ipsum supergra-
 dudo *πάνκρεας*: nec statim ab eo
 urvabatur, ut fieri vulgo amat.
 ipsam autem (quod notatu non
 gnum est) luculentus fatis, ex
 ate prope Portas emanans,

Pan-

Pancreasque pervadens, inferebatur. Sub dextro Hypochondrio Iecinori oppositus Lien attinebatur. Intestinorum utique glomus pari modo transversus inventus est: unde illius, cui Cæci appellatio est, Appendix, Colique Principium, lævam partem tenebant. Subtus hisce repentia majora Vasa, μικροκοσμοῦ tanquam Flumina, vena Cava videlicet, atque Aorta, parem fortem experta, inter se invicem sedes mutaverant: ut hac ratione Spermatica dextri lateris prodiret ab Emulgente partis ejusdem, quemadmodum à Trunco venæ Cavæ, sinistra. Præcordijs, cunctisque Partibus alvinæ Regionis affatim conspectis, in Thoracicas ascendimus, in ibique manu & oculis structuram Pulmonis expendimus, quæ à solenni differre quadantenus cernebatur, in eo quod plures in læva, quam

In dextra illic Lobi extarent: Cor-
 nis verò penitus. nam Basis illius,
 quæ ad Medium sub osse Pectoris,
 et plurimum in alijs dextram ver-
 tis concedit; in isto sinistram spe-
 ctabat. Extrema autem, quæ in
 mucronem turbinantur & abeunt
 dextram subter papillam, in Priora
 Thoracis demergebantur. *Κοιλίας*
 seu Specus (quos quidam non ine-
 te, Diribitoria nominat) loco-
 rum quisque suorum vices conver-
 rant; adeo ut Dexter isque Ve-
 nosus, sinistrum cæpisset, lævus
 ille Arteriosus, ut dextrum. Ad
 vnam è Cava, illa jugi caloris ac
 Scaturigine paulo superius,
 allubabat solitaria & omnis con-
 giji expers vena. Et, ut Aortæ
 honorem & modum sectantur ad
 collum nervi Recurrentes: ita hic
 servavimus, pro ratione collo-
 cationis à vulgari diversæ Membri
 us, medii Ventris Principis,
 dextrum

dextrum eorum reflecti ad Curvaturam Aortæ, ut sinistrum ad Axillarem. Tanto, licet perversa, cum ordine exurgit humana Structura: Ut quæ non alium sui Authorem testetur, quam Rationalem Animam. Neque hæc sola *μετασάσεως* Partium Situs apud nos, Historia signata est, & Curiosorum oculis obversata hisce diebus, ut ex eruditissimo Riolano nostro colligimus, sub Anatomicorum finem Operum, recentioris Editionis: Ubi de *Observationibus raris*. Quo loci duarum aliarum commemorat; & insuper Pyrrhonium in morem Senior ille *ἐπὶ χεῖ* tam facete quam docte: Num quibus Cor salit ad dextram Mammillam; iis delitescentium posituræ Partium mutatio inter venerit? Quod facile crediderim, Senatoris Rhedonensis, qui Historiarum illarum pars magna est,

exemplo

in templo permotus. An autem
 Morbis ita constituti inus Ho-
 minis, Galeni modus Curandi (in
 quo cum Experientia Ratio facit
 mixturam) mutandus? Minime
 profecto. Nec Allucinationes in
 Arte inde timendæ sunt, ni à male-
 utis, & iis, si Diis placet, Medicis,
 in Arte tractanda audaciam
 imperitia, cum temeritate in-
 stiã, in damnum ægrotantium at-
 que perniciem conjungunt. Parum
 ergo est, quod in istiusmodi, vel
 Naturæ aberrationibus & lu-
 s, admirentur & stupeant Eru-
 di: Sed in eo, **PECQUETE**,
 ultum est, quod iteratis, ut O-
 lius habet, humanis visibus, te-
 vè monstrante, aspeximus in
 arundam Animantium adhuc-
 in viventium atque spirantium
 ficulationibus: Chylum videli-
 defæcatum ac exemptum for-
 us, ope Venarum earum, quas
 à la-

à lactis candore, Lacteas dicimus, (de quibus etiam post Herophilum, capite 19. libri 4. de Usu Partium, videtur meminisse Galenus) non ad hepar itare per Portas, & id Parenchymatis penetrare, quo Sanguis evadat, ut huc usque putatum: Sed ad Interluyium, Mesenterio suppositum, permeare; ex eoque perreptans intra sursum directos (si sese non implicarent in itinere) Ductus, sub Jecore, Diaphragmate, & universo Thorace, Subclavioꝝ Venæ majoris Ramorum tenus, conscendere; ibique in ipsam per ostia se demittere; ac irruens per medium Sanguinem, Formamque immutans unà cum illo eundo, Ventriculum cordis dextrum, Venarum Opificem, subire; à quo nec mora, per Venam Arteriosam in Pulmones irrepit; ac demum ab ipsis per Arteriam Venosam in sinistram,

Arteria-

Arteriarum fontem, ducitur: κα-
 αργώτατον efficitur, testante E-
 phesio, Librorum Aristotelis de
 Partibus Animalium, Interprete,
 eummainque accipit, ac Nutrien-
 ti facultate donatur.

Sed quispiam receptæ, & ab o-
 ni Ævo traductæ opinionis Affe-
 cta, reponet; Quid fiet nunc He-
 rate? Et, An frustra id factum à
 Natura censendum? Haud existi-
 mus: Nam partium Corporis
 cuique attributum est mu-
 ns: Attamen isti non tantum,
 nanta est αἱμάτωσις, quæ solum à
 orde præstatur: αὕτη γὰρ ὄσιν
 χὴ καὶ πηγὴ τῆ αἱματῶσις, ἢ ὑπο-
 χὴ πρώτη, *Id enim est origo pri-
 a & fons sanguinis, aut Conce-
 aculum primum, inquit Aristo-
 es. Quem contra Galenus,
 nc ipsum carpendi in eo, quam
 tum quærendi, ut videtur, a-
 lior, τῆς αἱματώσεως πρώτον ὄσιν
 γαίον*

γανον ἥπαρ, Ἐ ἀρχὴ τῶν φλεβῶν
 esse contendit: eoque fine, ἀναφέ-
 ρεσθαι τὸν χυλὸν ἐκ τῆς κοιλίας εἰς
 αὐτὸ διὰ τῶν φλεβῶν, id est, trans-
 ferri *Chylum ex Ventriculo ad i-*
psum per venas. Sic ut cum huc
 usque, quod dicitur.

*Mulciber in Trojam, pro
 Troja staret Apollo*

Tu novis, iisque discinctis
 nostris Annis, Pecquete, Contentionis
 funem scidisti; ac tanquam
 illius de Immensitate Naturæ bene
 meriti Peripateticorum Principis
 Animus in te migrasset, sensu
 ac ratione probasti; Vegetationis
 Officinam, & Sanguinis Promi-
 condum Cor esse. nec albos Chy-
 lum deportantes Canales Hepati
 militare, sed illi, omnesque ad
 unum recta in Confluvium, sibi
 sub Mesenterio à Natura paratum,
 ruere ac desinere. Maçte hac luce,
 Iuvenis oculatissime, inauditaque

recon-

conditoris Anatomes cogni-
 one. Maeste inquam, & perge
 eritati ita litare, Valeque. Lu-
 tia Parisiorum, Eidib. Februa-
 . C I O I O C L I .

Clarissimo Viro

JOANNI PECQUETO,

Pet. de Mercenne

DOCTOR MEDICUS

Parisiensis S.

PLVRIMVM gratulor fœ-
 licitati tuæ (Vir Doctif-
 sime) quæ eam in abditis
 Naturæ penetralibus tibi
 rem pætulit, ut rem cæteris
 mortalibus hæctenus, ut ego arbi-
 or, ignotam Primus detexeris.
 osit verbo invidia, non is sum,
 rem novitatis aviditas è veteri
 tione facile demoveat. Et quam-
 mihi jam pridem rerum Natu-
 ram

ram contuenti visum sit eum
 Plinio, nihil incredibile exi-
 stimare de ea; omnis tamen
 mihi in rebus Physicis suspe-
 cta novitas est, nisi quam cer-
 tissima sensuum fides & magi-
 stra rerum Experientia stabilierit.
 Vbi primum repertas à te Venas
 Chylo turgidas in Thorace, non
 procul à Corde ad Venæ Cavæ
 Ascendentis ramos pertinentes
 his oculis vidi, & manibus explo-
 ravi: Vbi tenuissimam & pelluci-
 diffimam membranulam oblongo
 situ omnibus fere Lumborum
 Vertebri innixam, insigni disten-
 tam Chyli copia, deprehendi: ve-
 rum hic agnovi docente *αυτοψία*
 Chyli **R E C E P T A C U L U M**, &
 Venarum Chylum ad Thoracem
 devehentium Scaturiginem. Re-
 clament, si lubet, acutuli quidam
 quos *Marsennus* noster *ὁ μακαρίτης*
 chartaceos Philosophos jocann-

vocabat, quoniam nunquam ex
 Naturæ inspectione, sed ex so-
 libris sapere volunt. Oppo-
 confusis adornandi Chyli
 & perficiendi Sanguinis officii
 turbari primæ & secundæ
 regionis fines, Chylum adhuc
 rudum & immutatum Cordi
 ggeri; atque ita non tam cu-
 næ nidore quam sordida in-
 octi cibi permixtione, spiritus
 tales inquinari. Fugiant novita-
 dogmatis; non filebit in sua
 Natura, respondebitque
 per se, quod melius est, præ-
 are, & Animantium salutem conve-
 nientius: novum non esse, quod in
 omnibus Animantibus cerni-
 er, & quod cum ipso mundo in-
 cepit. Illa enim æternæ atque
 immutabili legi addicta, novam
 se temporibus non molita est
 Animantium structuram, neque
 solitas ad χύλωσιν atque αἱμάτω-

619 partes fabricata est, ut vulgatas
 Hominum opiniones everteret.
 Quin potius hoc invento nobis
 quodammodo exprobrare videtur
 Natura præposteram de ea ex no-
 stris cogitatis arbitrando consue-
 tudinem; quasi animis insitum fo-
 ret ipsius operum exemplar, eaque
 non repræsentaret mentis oculus,
 sed conderet. Non itaque sapienti-
 us poteras, **MI PECQUETE**,
 quam ex spirantibus Animantium
 Extis tua haurire Theoremata. Hic
 te vivus & fallere nescius codex
 docuit, non, ut Asellium, solos
 Chyli rivulos, sed & fontem ipsum
 & deducta ejus ad Thoracem
 fluentia: docuit te, quod Principi-
 unitas Aristoteli suaferat, **CO**
 primum esse *αματώσεως* organum
 docuit mirabilem & perpetuum
 Sanguinis Circuitum, tanti in
 Physiologia momenti, ut ex eo ve-
 ra cæterarum Animantis functione

rum causa depromenda fit. Plura
 non addo, ne desit epistolæ modus,
 quem meo erga te Doctosque &
 alertes Viros amori deesse nunc-
 nam finam. Vale. Lutetiæ Pari-
 sorum Primo Kalendas Februa-
 rii. C I O I O C L I.

JOANNI PECQUETO,
 Ingeniosissimo Medico
 Amico suo Singulari,
 ADRIANUS AUZOTIUS
 S. P. D.

NON POSSUM (Vir
 Doctissime) quin de-
 mirer non paucorum
 vecordiam, qui existi-
 mant nihil in Physica post Aristo-
 tem, nihil in Medicina post Ga-
 lenum exquirendum; ita ut suam
 scientiam jam non ex Natura, sed
 illorum libris hauriant, in eo-
 que

que toto vitæ suæ tempore labo-
rent, ut quid senserint ii Authores
addiscant, parum solliciti ipsam
Naturam auscultare; quasi vero
boni illi Viri, quos constat in ple-
risque errasse, soli fuissent ipsius
Interpretes, & ita omnes ejus o-
perationes exhaustissent, ut vix
quidquam scitu dignum restaret
detegendum; in eoque postero-
rum curiositas limitanda esset, ut
Veterum perpetui remanerent dis-
cipuli, eosque solummodo imitari
conarentur. Quod præjudicium,
quantum progressus in plerisque Sci-
entiis & Artibus, ut Medicina, Phy-
sica, Architectura, Sculptura &c.
retardaverit, vix exprimi potest.

Melioribus sub auspiciis mili-
tas (Clarissime PECQUETE)
cumque non ignores nos in Phy-
sica si quid scimus, nihil scire præ-
ter Experimenta & Observationes
eaque quæ ex ipsis juxta principia

Meta

Metaphysica & Mechanica deducuntur; liberio-rem nactus animum, aliam viam instituis, & cum ipsa Natura congredieris, eamque suis Experimentis quasi denudas, ut ea, quæ latere voluit nisi penitus inquirentes, observes.

Id testatur illud tuum Inventum de Vasis Lacteis, quo nobilius ænis nostra non vidit, quodque aut Orbis novi detectioni, aut præclarissimis artificiis tanto præferendum cito, quanto sanitas nostra Auro, commodo, aut voluptati præstat.

Asellii quidem de Venis Lacteis per Mesenterium disseminatum Monitum plaris faciendum. Sed quis saturo Animali Ventrem ererire poterat absque earum observatione? Tua vero Vasa ita abundantia sunt, ut omnes hucusque anatomicos, qui vivas Animantes consecuerunt, penitus fugerint. tanta in hoc tuo Reperto requi-

rebatur felicitas, cui accedere de-
 bebat summa tum diligentia, tum
 dexteritas, ut quidquid ad ipsum
 pertinet indagares, quas in tuis dis-
 sectionibus ad id sæpe sæpius insti-
 tutis, non defuisse (si alicujus auto-
 ritatis sint mea verba) testari pos-
 sum, ita ut vix credam quippiam novi
 circa hæc Vasa præter ea quæ ob-
 servata sunt detectum iri. Non
 quod cujusquam curiositati limites
 statuam, cum optem nova obser-
 vari, si quæ sunt, & præsertim si
 appareat via, qua nonnullis motus
 dubiis opinariis majorem feri par-
 tem à Chylo statim in *Receptacu-*
lo tuo separatam ad Renes ferri
 an existant quoque meatus, quos
 admittere coguntur, qui Lac me-
 rum Chylum esse putant, quod ta-
 men vix probabile existimo: Tum
 quod nulla, licet diligenter inda-
 gantibus, se prodatur via, per quam
 Chylus possit ad Mammæ deferri
 ob

cob situm Vasorum Lacteorum
 præsertim in Brutis; Tunc quod
 sæpe Lacti succedat Sanguis,
 quando nimium exuguntur Nu-
 trices, quod sine dubio non satis
 fuerit temporis ad immutandum
 Lac Sanguinem, ut etiam in Se-
 mine quandoque contingit. Imo
 etiamnum vivit Mulier, quæ licet
 octies feliciter pepererit, nil
 nisi merum Sanguinem suffecit,
 quoties à partu exugeretur; Natu-
 ram Sanguinem quidem ad Mam-
 mas deferente, verum alicujus rei
 defectu in Lac non transmutante.
 immitto ingentes nodos seu Vari-
 cos, quasi Receptacula quædam,
 quæ circa Mammæ Animalium
 nonnisi profecto subministrando
 Lac Sanguini occurrunt.

Si itaque juxta Thomam Bar-
 tholinum in appendice de Venis
 eteis cap 3. *Sola trunci igno-*
ratio Doctos nonnullos in suspensio

adhuc tenet, qui si in Hepate de-
monstrari posset, salva esset res.
 Quomodo audebunt veri Philo-
 sophi post detectum, & tam clare
 à Te demonstratum Truncum, u-
 niversamque ejus semitam (licet
 ad Hepar non appellat, ut ex veteri
 errore optabat sincerus Anatomicus)
 ancipites hærere, & de vera
 Chylum deferentium Venarum
 existentia dubitare; Omnium ta-
 men consensum spondere nollem,
 memor inveniri etiam non paucos,
 qui alterum sæculi nostri in Ana-
 tomicis celebre Inventum, licet
 jam vetus & ipsa luce evidentius,
Circulationem Sanguinis dico, non
 solum elevare, sed etiam denega-
 re audeant; vel quod omnem in
 Physica novitatem (etiam ipsis
 notam) proterve repudient, cum
 oderint rursus fieri discipuli, vel
 quod vix quidquam de ea audie-
 rint, examinare parum curantes.

quæ

suæcunque noviter observantur,
 quasi vero nullius possent esse mo-
 menti, & inter curiosa tantum re-
 comendanda forent, quod tamen in
 Medicinâ, etiam publicâ authori-
 tate esset coercendum, ubi de sa-
 lute Hominum res agitur, in quam
 peccari sine crimine non potest.
 Maximè quando hujusmodi sunt,
 quæ deteguntur, ut universum
 Medicinæ Systema immutare co-
 nent. Quod de *Sanguinis Circu-*
latione clarum est; cum ex eâ mul-
 ta adversa iis quæ ex conficto mo-
 do Sanguinis deduxerunt Antiqui,
 consequantur. Per solas enim Ar-
 terias Cor Sanguinem distribuit,
 nemadmodum truncus per ra-
 dices succum seu Sapam; & Venæ
 instar radicum, Sanguinem ad
 Cor, ut ad truncum referunt; ita
 Venæ Cor & Arteriæ plantam
 quasi constituent. Optarem cer-
 tum quæcunque Circulationem

spectant, ex Principiis Mechani-
 cis, à quibus penitus dependent;
 dilucide explicarentur; mensura-
 retur scilicet, quantum fieri potest,
 Arteriarum, sociarumque Vena-
 rum proportio, & earum in singulis
 partibus amplitudo; conjiceretur-
 que tum motûs velocitas major
 in Arteriis, quàm in Venis, cui pa-
 rum confert ex Cordis fervore
 Sanguinis raritas, cum fere nulla
 sit; tum Circuitionis per singulas
 partes tempus, quod pauca minu-
 ta nullibi excedere opinor. Inde e-
 nim præter innumera circa Vene-
 na, Febres, Morbos Contagiosos
 & præcipue Hæreditarios, Partium
 usus, Medicamentorum operatio-
 nes, &c. Venæ sectionis doctrina
 pendet, quam tanti momenti facit
 plerorumque Medicorum praxis
 qui eam magno sæpius vitæ nostræ
 sed semper longæ vitatis dispendio
 abjectis efficacissimis remediis
 fere

ere ubique & solam usurpant.
 Sed ut de Vasis tuis dicam, non-
 e jam omnia in Medicina immu-
 nda sunt, cum receptæ sententiæ
 Chyli in Sanguinem mutatione
 core facta, penitus innitantur,
 nam constat minime fieri; Cor e-
 m Chylum primum recipit in
 nguinem excoquendum, &
 repar non nisi peculiare officium,
 ut & reliqua alia Viscera, ad re-
 rgandum transcolatione excre-
 entis Sanguinem, aut perfectio-
 aliqua donandum, sibi vendica-
 potest. Inde enim ex singulo-
 m Viscerum intemperie Febris
 Hydrops, duæ præcipuæ, & con-
 riæ Sanguinis corruptiones, ex-
 untur. Unde jam vix reperire
 paginam in libris tum Medicis
 n Anatomis, in qua crassi er-
 res sæpius non occurrant.

Tanti itaque est tuum inventum
 industrie PECQUETE) quod si

nondum singularum partium officium patefacit, (nec enim per illud Lienis, Pancreatis, & in eo canalibus Virfungici, &c. usus innotescit) aliis tamen sua munia penitus restituit; Ita ut demirer, quomodo persuasum fuerit quibusdam, quibus ignotum erat, se veram Animalium originem, modumque eorum conformationis optime nosse. Illud majoribus laudibus non extollo cum res ipsa clamet, tibi que obstrictum reddat universum Orbem.

Verum cum infinita restent detegenda, ibi sistendum non est; à Te enim plura speranda suadet ætas tua, cum vix primos Juventutis annos adeptus tanto thesauro Medicinam locupletaveris, possisque plures Scientias & Artes novè Repertis cumulare. Perge itaque (Mi PECQUETE) Physicam, & præsertim Medicinam; & Anatomiam tuis observationibus exornare.

nare

ere. Id enim exigit tum Professio
 ra, tum res Publica, cum præcipu-
 on sit, quoc' in hac vita curare de-
 umus, Sanitas nostra, cujus gratia
 tandum esset ut Medici ipsi dis-
 are, à se alienum non putarent;
 inde ne periti Anatomici huic u-
 rei incumberent, ut summam
 xteritatem jam notas partes dis-
 andi adipiscerentur; sed semper
 quid novi observare intende-
 at, instituerentque dissectiones,
 n solum in Humanis Cadaveri-
 s (quæ utinam omnia dissecari à
 edicis contingeret! quantum e-
 n inde pro morbis difficilibus,
 algeret lucis!) sed in omnis ge-
 nis Animantibus, iisque utpluri-
 m vivis, ut motus partium ob-
 varetur (unde earum usus, & plu-
 m morborum, præcipue Respi-
 onis læsæ notitia pendet) que in
 rebro vivo considerare jã à lōgo
 apore propono. Dissecandæ ita-

que essent Aves, Pisces, Insecta,
 Quadrupedia, Amphibia, &c. ut
 singularum Partium innotesceret
 officium; cum aut quædam in ali-
 quibus deficiant, aut quid Analo-
 gum reperiat, aut saltem notan-
 da occurrat aliqua diversitas, quæ
 sæpe maximam lucem affert, ut fa-
 rebitur quicumque Carpionis Ce-
 rebrum inspexerit. Addam hic ex
 occasione verbum de nupera mea
 observatione Canalis novi, quem
 in duobus foetibus Caninis reperi.
 Hic ejusdem est penitus coloris, ac
 substantiæ cum Vena Umbilicali,
 quæ in utroque duplex erat, sed
 minor; eamque statim ab Umbili-
 co deserit & Intestina pervadens
 ad Centrum Mesenterii, quantum
 licuit observare, desinit. Sed forte
 de his accuratiores fient observa-
 tiones. Vale Mi PECQUETE, me que
 semper ama. Parisijs Kalend. Martii
 MDCCCLII.

F I N I S.

even
eign
si an
onise
ad ep
l quod
odein
quod
ompre
m du
quaz-

