De anima medica praelectio ex Lumleii et Caldwaldi instituto, in theatro Collegii Regalis Medicorum Londinensium, ad socios habita, die Decembris 16to. anno 1748vo / A Fran. Nicholls.

Contributors

Nicholls, Frank, 1699-1778. Royal College of Physicians of London.

Publication/Creation

Londini: Excudebat H. Hughes: prostat venalis apud J. Walter, 1773.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/dz486g4b

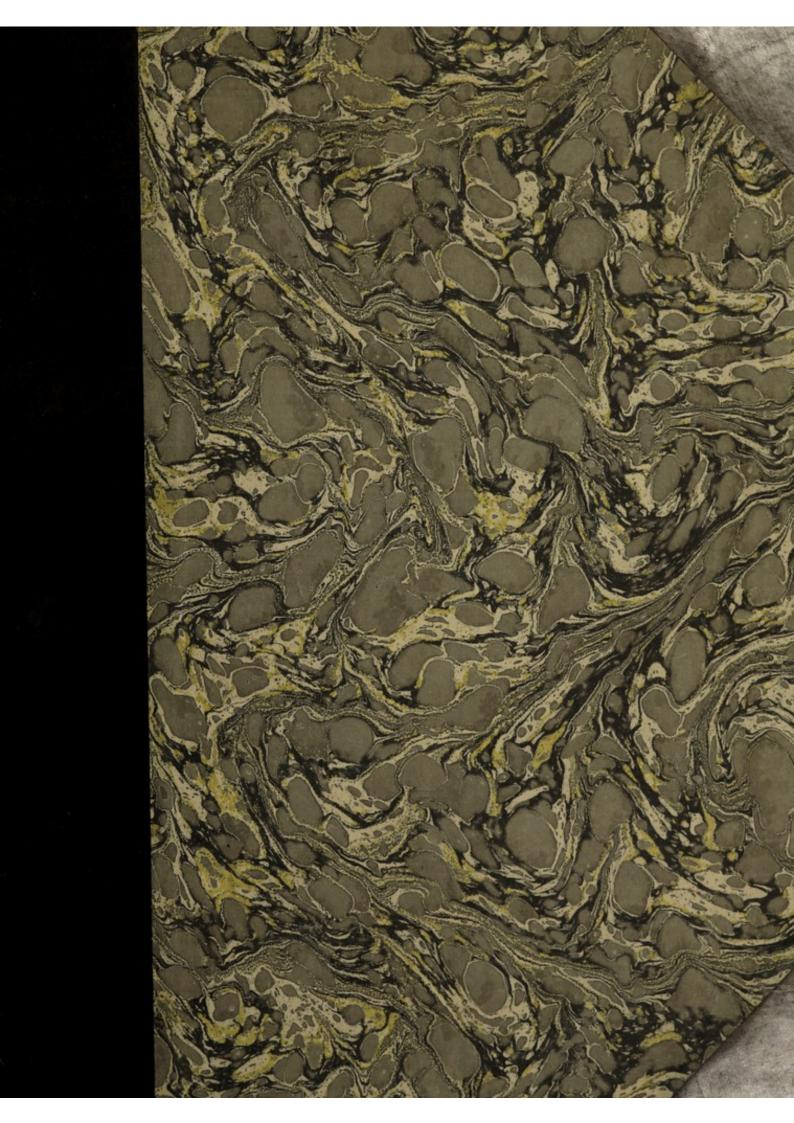
License and attribution

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

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



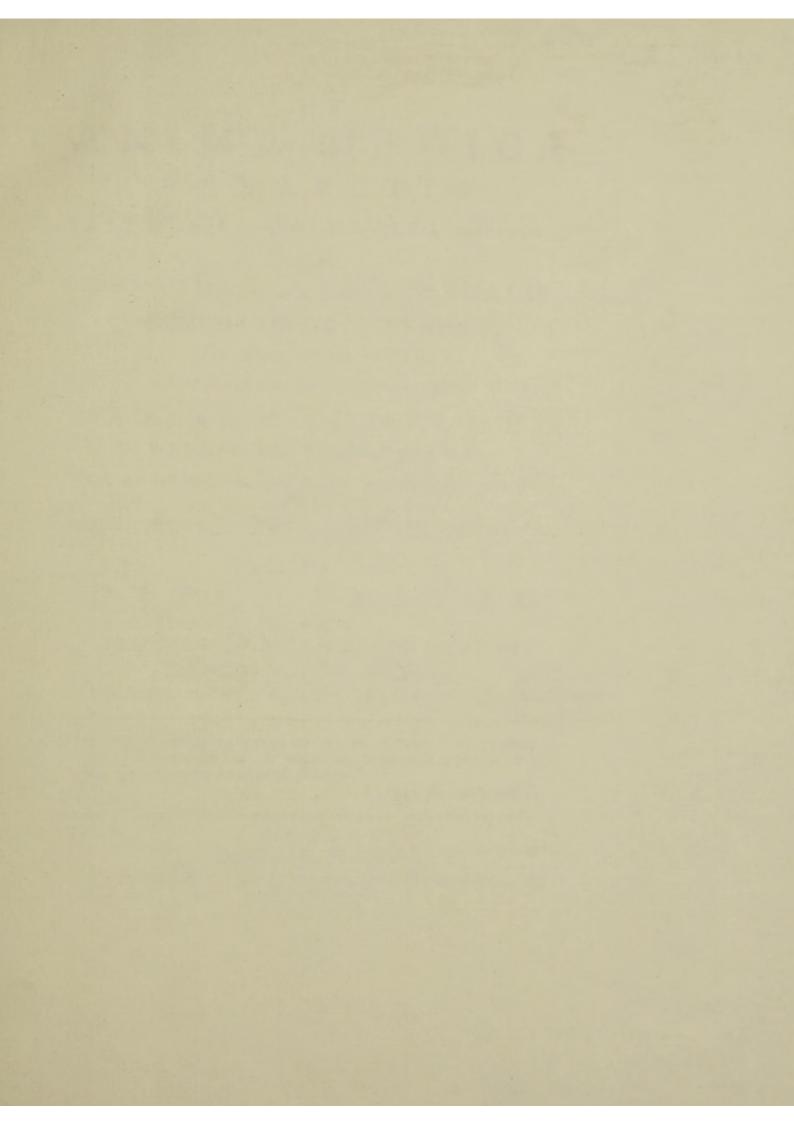
Wellcome Collection 183 Euston Road London NW1 2BE UK T +44 (0)20 7611 8722 E library@wellcomecollection.org https://wellcomecollection.org



38656/c









x 6*c.19

DE

ANIMA MEDICA

PRÆLECTIO

EX LUMLEII ET CALDWALDI INSTITUTO,

IN

THEATRO COLLEGII REGALIS

MEDICORUM LONDINENSIUM,

AD SOCIOS HABITA,

Die DECEMBRIS 16to Anno 1748.

A FRAN. NICHOLLS, M. D.

Reg. Societatis Sodali, & Medico Regio ordinario.

Cui, quo clariùs eluceant, quæ in ipsa Prælectione figurate explicantur, accefferunt Notæ.

EDITIO ALTERA, NOTIS AMPLIORIBUS AUCTA.

CUI ACCESSIT

DISQUISITIO

DE

MOTU CORDIS ET SANGUINIS

IN HOMINE NATO ET NON NATO,

TABULIS ÆNEIS ILLUSTRATA.

CAMORELEO

Deum te igitur scito esse: si quidem Deus est, qui viget, qui sentit, qui meminit, qui providet, qui tàm regit, & moderatur, & movet id corpus, cui præpositus est, quàm bunc mundum ille princeps Deus.

Cicero in somnio Scipionis.

LONDINI,

Excudebat H. Hughs:

Prostat venalis apud J. WALTER, juxta Charing-Cross.

M DCC LXXIII.

Fiden ST Ell se CALDWALDI INSTITUTE quasi per costas conspiciendum exhibet.

40 re PAorta e ventriculo finistro exfurgens, que arte-

halls thirter characteris & this coro-

nariis cordi infervientibus 30 25 Auricula finifica pays auriformis

go ugi o A uriculas, imitras pars, maxima, facculus sona rum pulmonalium dicta, cui venarum pul

monglium quinque trunci infermeur-Canalis arteriofus, in ligamentum mutatus

MOTIGS Ethelyspins of in name Samon name. Aortæ raman maximus ad interiora defeendens

Des Chatters couldness propries dielle cavitates (due feilicer name also or this venture with anulculi funt concavi ità valvelis & fibris fe decuffantibus confirudti, ut fanguinem vi external ipits impulfirm recipiants & receptum mora

DE

ANIMA MEDICA PRÆLECTIO

ut in D AC ht. vel charge Heli-

SOCIOS COLLEGII REGALIS MEDICORUM LONDINENSIUM,

EX

LUMLEII ET CALDWALDI INSTITUTO HABITA,

Die 16to. Decembris, Anno 1748vo.

I quid inter dignum atque honestum interesse vellem, hunc honesti nomine designarem, qui, dum turpia omnia atque indecora fugit, dum, ne injuriam alteri secerit, cavet, dum eas virtutes colit, quæ hominum sidem atque benevolentiam conciliant; de aliorum rebus, de ipså etiam republica, parum solicitus, ad se solum, suamque pacem, otium, atque selicitatem omnia omnia refert. Solus contrà dignus, folus ille cultu, atque honoribus ornandus videretur, qui ad aliorum commoda magnum aliquid, & eximium, contulerit: tantumque tribuendum cuique dignitatis, quantum vel fuis, vel civibus, vel humano generi profuerit. Eà enim lege nascimur, & ea habemus principia naturæ, quibus parere, & quæ sequi, debemus, ut hominibus consulere, & humanæ societati inservire, debeamus: ut utilitas nostra communis utilitas, vicissimque communis utilitas sit nostra.

Suæ enim imbecillitatis, atque impotentiæ, conscii in eos omnia homines libentèr conserunt, quorum vel opibus, vel consiliis, vel virtutibus sit, ut cum libertate tuti, atque beati vivant. Hinc parentibus apud suos dignitas; hinc magistratibus apud cives auctoritas; hinc purpura, splendoris & imperii insigne, ducibus & regibus communi hominum pacto tribuuntur; hinc æquissimum commercium inter homines instituitur, ut, dum optimi cujusque labore, ingenio, virtute fruimur, amplissimo dignitatis præmio (quæ aliundè non paratur) eadem rependamus. Non sasces itaque, non purpuram, non exstructas in altum divitias, non ingenium artibus, & scientiis,

entiis, utcunque ornatum & imbutum; sed animum communi utilitati inservientem, dignitas sequitur: cum communi hominum consensu sola sit cultu, atque publicis honoribus, digna illa virtus, quæ ad corum rem confert, & in promovenda humani generis selicitate tota occupatur.

Neque alia est ex consociatis hominibus communitatum ratio; nisi quod, cum honoribus, & immunitatibus, ornentur, cum opibus, & auctoritate, pacto sædere muniantur, ut junctis viribus, & consiliis, publicæ utilitati melius consulant & inserviant, neque spem fallere, neque institutionis suæ conditiones eludere, sine pravo dedecore, atque turpitudine, possunt.

Turks atome Beati vivant in 1966 bare of his could with

& que requi, debemus, ut hominibus confulere & hu-

Nos, socii, medicæ communitatis decus sustinentes, eâdem lege, si artis dignitatem tueri volumus, eodemque jure, retinemur. Artem profitemur, quâ dolores corporis, tædia vitæ, tollantur; quâ vita secus perituris conservetur; quâ mens æqua, & pacata, sortem suam, & ærumnas, fortiter perferat; magna hæc, & præclara, nos Deæ Salutis antistites populo proponimus: Et si exequi hæc omnia posset ars nostra, de populo optimè merentes

B 2

thing

am-

amplissima quæque, decus, & dignitatem, jure consequeremur. Quod si anceps adeò sit, atque ambiguitatibus implicata, medicæ artis exercitatio, ut, qui felicissimè eam exercuerit, reddità actorum ratione, parùm habeat, quo superbiat*; si, vel ob animalis structuram minùs perscrutatam, vel abstrusam, nec observatam satis, naturæ vim tam in motubus suis exequendis, quam in

repido conducefe videanturieris hominibus communita-

* [Superbiat.] Inter ea, quæ medicinam variis modis implicant, & perturbant, non leve est, quod in quibusdam morbis affectiones, & dolores, adeò a sede morbi distent, ut nullo, aut structuræ, aut fitûs, aut officii, nexu conjungi videantur. Ita duræ matris tenfiones, five a fracti cranii spiculis, five a membranæ inflammatione, illæ proveniant, comitem habent ventriculi nauseam atque vomitum. In calculo vesicæ penis glans sæpissimè prurit, dum ipsa vefica nec dolorem a calculo, neque stimulum, percipit. In vermibus intestinorum prurit narium orbiculus; in Pictonum dolore colico extenuantur præ cæteris, qui inter pollicem & indicem digitum fiti funt, musculi; & in abscessubus qui tenuium intestinorum tunicas occupant, excavantur oculi, diminutâ fcilicèt præter modum pinguedine, quæ globum oculi fustinere debet. Implicatur prætereà medicorum judicium ob sensum in variis corporis partibus & gradu, & genere, varium; ita paronychia acutiffimo dolore digitum torqueat, dum pulmones aut ulcere exedantur, aut abscessu computrescant, absque sensu doloris. Ità cor ulceribus, aut inflammatione, corruptum præter anxietatem, aliquandò & palpitationem, nihil sentit; & cerebrum a vulnere ulceratum omni se sensu carere indicat.

-qmyl cler homines committant.

fymptomatibus morborum vel remittendis, vel præter morbi rationem augendis, ita fit ardua & obscura ars medica, ut neque ægrotantium, neque medicorum, votis fatis respondeat; nostrum est, dum artis medicæ dignitatem tueri, dum turpitudinem, & infamiam, evitare volumus, animos exfuscitare, intentisque ingeniis ea omnia revolvere, quæ ad artis vim, atque perfectionem, quovis modo conducere videantur.

mutuo expliserinter ea, que medicinam varils modis implicant,

Nostris virtutibus committitur, ut invigilemus, ne, quam in miserorum solamen Deus dedit, in humani generis fraudem, & perniciem, ars pervertatur: ut nostris laboribus, & nostris sub auspiciis excultâ, utili magis homines, & accommodâ, utantur medicinâ; nec metuant, ne, præterquam quas ipse morbus habet, molestias addat. Nostrum est, ut impii profligentur, qui sub specie artis metu, & mœroribus, oppressos diripiunt, & dilacerant: de salute ægrotantium, de æquo & honesto, minimè soliciti. Ita denique labore, ingenio, virtute, nostræ dignitati prospiciendum est, ita morum integritate nobis æstimatio omnium atque sides conciliandæ sunt, ut digni habeamur, quorum consiliis, cùm de sudactèr homines committant.

Quæ ad hæc conferant, prælectiones has Lumleius & Caldwaldus pià fpe instituerunt; ut sit nimirum qui circa totius medicinæ principia occupatus, vel nova quædam vobis contemplanda perpetuò proserat, vel obscura, atque minus perspecta, dilucidiora reddat, atque ad usum populi aptiora: ut, si usu, non scientià tamèn sejungantur variæ medicinæ partes; quæ, cum in agendo se mutuò sustineant, in judicando etiam se mutuò explicent.

corporibus, duodifue praffit, netfoiciamus: Ab element

Huic itaque cathedræ impositum vestræ dignitatis me, & publicæ salutis, procuratorem habetis; non aliorum dictis timidè adstrictum, nec novas res moliendo glorio-lam temerè aucupantem, sed in ea cum siducià disquisiturum, quæ ad artis medicæ vim, & utilitatem, quovis modo pertinere videantur. Non tamen quasi Pythius Apollo sim, certa ut sint & sixa, quæ dixero; sed ut homunculus unus e multis probabilia conjecturà sequens: cùm prudentis sit aliorum opinionibus indulgere; sapientis de suis, utcunque explicatis, dubitare*.

-ionth blism them affound in words effentism ex operbite

^{* [}Dubitare.] Ad hominis felicitatem, aut ad Numinis gloriam, necessarium non videtur, ut divina Providentia, quæ materiæ omnis, &, quæ ex eâ siunt, omnium rerum sictrix est atque guberna-

Incipiam itaque ab anima; quæ, cum animalibus divinitùs infita fanitatem corporis tueatur, motus falutares inflituat, morborumque judicationes vel protrahat, vel perficiat, cum in corpore spiritus sit omnia regens, & gubernans, primum locum & principatum in medicis difquifitionibus jure fibi vindicat. Simplicistima deinde, ex quibus animalis partes tam fluidæ, quam folidæ, conficiuntur, elementa perscrutabor; ut quid, tam in construendis, & conservandis, quam in diruendis, animalium corporibus, quodque præstat, perspiciamus. Ab elementis ad varia animalis fluida, & varia fibrarum genera, progrediar; ut conftet, quantum inter se different, quibus usubus ex illà differentià inserviant, quibusque morbis fingula præ cæteris fubjiciantur. Ex his quafi œco-

turum; qua ad agtis medica vim, by utilitareme quovistrix, ad ultimos suos, si quos habeat, limites innotescat. Nostræfelicitati sufficit, si sapientiam suam, præpotentiam, atque benevolentiam, Deus nobis coufque patefecerit, ut justa nos pietate imbuat; quæ spei & fidei plenos in asperis vitæ hujus rebus nos erigat, & fustineat.

Non tamen inutilis est omnis perscrutatio atque contemplatio naturæ; quæ, licet certi atque indubitati nihil statuant & edoceant, id faltèm lucri afferunt, ut Numinis effentiam ex operibus suis ubique perfectissimis, & in universi usum atque commodum mirè complicatis, clariùs indiès atque clariùs nobis detur obsernecessarium non videtur, ut divina Providentia iraranay supra aray simon ex ea fiunt, omnium rerum fichrix est atque guberna-

nomiæ animalis, atque medicinæ, principiis ut majora proveniant, fluidorum motum circularem, ab eoque pendentes nutritionem corporis, fecretiones, atque excretiones, exponam: quibus omnibus dilucidatis & perspectis, facile erit de vitâ & fanitate, de morbis & morte copiosè, atque explicate, dicere *. Denique ut disquisitionibus finem imponam, morbum simplicissimum ex terræ particulâ in corpore subfistente natum præ cæteris exponendum proponam: quoniam subsistens hæc terræ particula, licèt propriis naturæ viribus fæpissimè vel discutiatur, vel fine damno, aut incommodo, quem in corpore occupaverit, locum teneat; si accedant tamèn vel mora, quæ molem augeat, vel acidum, quod spinas affingat, vel plenitudo vasorum, vel tensio fibrarum, quæ transitum præcludant, mille inferat mala; & ampliffimam totius medicinæ fcientiam, atque exercitationem, poscat.

De anima dicturus, quatenus vel ad vitam illa, vel ad

stand drimes imperium, orligination confermes prairie me-

^{*} Cum, quo tempore habita erat hæc prælectio, electoribus collegium medicorum Londinensium tum gubernantibus hujus-modi disquisitiones minus placere viderem, abjecto statum prælectoris officio, propositam prælectionum seriem repressi, quæ de sanguinis motu circulari medicorum & philosophorum contemplationi subjicienda habui, huic prælectioni adjecturus.

corporis conservationem, spectat, parum refert, ut in ejus originem atque naturam inquiram; præsertim cum, qui eam rem sapientissimè tractarunt, neque aliis, neque fibi ipfis, fatis placuisse videantur *. Nostris rebus sufficiat antiquissimos medicos, qui ex collatis sibi-invicèm observationibus opinionem omnem deducebant, credidisse principium quoddam ab elementis & materiâ diversum animalibus inesse; quod eorum corpora fabricaret, gubernaret, atque conservaret; cujusque imperio, & energiæ, motus omnes animalium essent referendi. Ψύχαι τε κάι σωματα (inquit Hippocrates) αι των ανθεώπων πλέισον διαφέρουσιν, κάι δύναμιν έχουσι μεγίσην. Per φύσιν autem eam ubique, ut videtur, vim intelligit, quæ ex animà & corpore junctim conftat: nequealio sensu νόυσων φύσιες ιητεοι; cum, ut morbi depellantur, tam spontaneæ fluidorum dissolutiones, quam renixus solidorum atque animæ imperium, vel junctim conferant, vel sepa-

* [Placuisse videantur.] Numinis benevolentiæ procul dubio debetur, ut nihil nos nosce vellet, nisi quæ ad nostram vel conservationem vel felicitatem, se judice, conducant: ideòque de natura animæ, ejusque actione in corporis materiam, de statu mortuorum, de origine atque sine mundi, perindè nos indoctos esse voluit, ac si inanimes nos, aut lapides, essinxerat.

corporis

De anima dicturus, quatenus vel ad vitam Illa, vel ad

entitarienda habui, huic præleconi adjecturus

ratim efficiant *. Galenus autem, licèt complexam sæpè animæ atque corporis vim per φύσιν intelligat, sæpè tamèn solam animam φύσεως nomine designat: ut φύσις

* [Separatim efficiant.] Ut clariùs innotescat, quid sub nomine naturæ velim intelligi, rem exemplis illustrandam censeo.

Primò itaque si humerus trabe vel casu contundatur, & vexetur, superveniet mox ecchymosis cum articuli dolore & motu molesto. Sub hoc malo si pars contusa laneis obvoluta a frigore defendatur, sluidis extra vasa jam positis sponte & ex natura sua resolutis, ut ferè sit, atque dissipatis, articuli motus cum salute brevi restituetur.

Secundo si in ætate tenera sibrarum compages præter modum debilis atque laxa alimentum in sanguinis integri statum solvere atque promovere non valeat, atque adeò justa sibris corporis sirmitas & durities denegentur, si cautum satis sit, ne vel inertia vel malis alimentis sibrarum laxitas augeatur, sibræ corporis ætate crescente indiès ex natura sua duriores atque validiores sactæ, ita tandèm laboratum atque præparatum sanguinem habebunt, ut qui justæ sibrarum tensioni atque ossium sirmitati formandæ sussiciat.

Tertiò si virgo jam matura viro amore ità anxio occupetur, ut neque cibum neque somnum capiat, neque, quæ sua sunt, more mulierum ritè deponat, qu'in misera tabescens vitam brevi depositura videatur; cum vesanus amor non sit medicabilis berbis, si mutato vitæ modo, si susceptis peregrinationibus, novisque rerum speciebus objectis, anima aliquandò & per intervalla ab infausto luctu abstrahatur, suo muneri magis magisque brevi vacabit, &, ne quid damni corpus suz curæ commissum ex sua incuria capiat, plerumque cavebit.

ἔστι πνεῦμα ενθέςμον εξ ἐαυτᾶ κινέμενον. Ετ φύσις ἔστι δύναμις εξ ἑαυτῆς κινεμένη, αιτια γενέσεως κάι διαπλάσεως. Neque profectò fieri potuit, ut, dum progressus, variosque morborum motus, explorarent, sagacissimos medicos vis ea lateret, quæ summum in corpore imperium ubique exercet: quæ nunc minimis de malis, ne quid detrimenti sua capiat respublica, turbas excitat vix ferendas; nunc morbis suâ indole nequaquam exitiosis timidè succumbit; vel castra, quasi indigna ut teneantur, imprudens deserit *.

in whate tenera 2 Drum compages præter modum

Animæ

* [Deferit.] A nulla re æquè perturbantur prognofis & diagnofis medica, ac a varià animæ indole; quæ motus falutem in morbis allaturos (scilicet, symptomata) sua infirmitati aut alacritati aliquatenus respondentes ubique exhibet. Aliquatenus dixi, symptomata quippe morborum animæ vigori, materiæ noxiæ quantitati & qualitati, & robori folidorum, junctim respondent. Ita in juvenibus magno impetu, magnoque fymptomatum comitatu, invadunt morbi; quos anima curis & folicitudinibus expedita brevì plerumque, & conamine magno felicitèr depellit. Homines autèm provectioris ætatis, & quorum animæ adversis rebus franguntur, dum morbis tentantur, leves plerumque exhibent vel nullos naturæ motus; adeò ut, si debilitatem, languorem, & ciborum fastidium, excipias, deficientis naturæ, non certantis, figna, nihil habeant, quo se sentiant ægrotare: cum tamen morbum fortè alant brevì perniciosum. "Οι δε γεραίτεροι (inquit Hippocrates de morbis) πάσ-Xougs.

\$ 105 1

Animæ est, modo sirma ea sit, & vegeta, ut corporis rebus, vel custos sidus, vel imperator sagax, perpetuò invigilet; ut sluidorum motum sustineat, eundemque pro corporis commodo nunc intendat, nunc relaxet; nunc æquabili ubique cursu in omnes corporis partes sanguinem distribuat, nunc hic, nunc illic, vim ejus impellendo concitet, vel molem retinendo augeat. Ut corporis sibras attentè restringat, ne justos, & præsinitos, limites sluida transeant*; nunc tamèn has vel illas solvat, aut intendat,

Jucy imbredence of the samety at plurima evitaret, qua-

χουσι μεν ολιγάκις: & aphorismo trigesimo nono sectionis secundæ, δι πρεσδύται τῶν νέων τὰ μεν πολλὰ νοσέμσιν ἦσσον. ὅσα δ'ὰν ἀυτέοισε. χρόνια νοσήματα γένηται, τὰ πολλὰ ξυναποθνήσκει.

In juvenibus discretæ serè sunt, & benignæ, variolæ; quod si iniquis parentum, aut amicorum, terroribus imbuti variolis corripiantur, metu perculsi virus plerùmque intùs alunt, dum sanguis contagio resolutus quaquaversùm prorumpat, & sædâputredine corpus opprimat, vel virus nondum rite subactum, irretitum, & collectum, solicitudine nimiùm propera foras ejicere malo omine conantur.

* [Transeant.] In corporibus sanis, ubi viget anima, ita perpetud tenduntur nervi, ut carnium sibræ suo succo plenæ, duræ, & quasi solidæ, digitis renitantur. At si vel metu, vel dolore, vel nimiå venere, subitò commoveatur anima; carnes debilitatæ, & quasi inanitæ, illicò slaccescunt: quod, cum de corpore nihil decesserit, soli animæ de curà corporis, & suo officio, remittenti tri-

buere:

ut debitas secretiones promovendo vel, quibus opus sit, fibi paret fluida, vel fuam sanguini compagem sæces & aliena rejiciendo confervet *. And Association 180 1811

eet 36:15 commode nune intendut, mund verage

- Machina enim corporis animati, utcunque ex partibus ad fuos usus, fuamque conservationem, aptis compingatur, non otio paritèr & labori, non æstui atque frigori, non alimentis tam varii generis, non perturbatis animæ motubus sufficeret, nisi custos adesset, qui machinam, datà occasione, ità immutaret, ut plurima evitaret, quæque evitanda non funt, damna refarciret. Ita navis, quâcunque arte construatur, non secundis paritèr & oppo-CHARLES OF A CALCALINATION AND COLLECTION

buere licebit. Ut multis rebus imminuitur hæc nervorum intentio, ita ante mortem penitus tollitur. Hinc tumores pure pleni, tumidi, elevati, tensis fibris septi, & circumscripti, statim ante mortem concidunt; & pus, quâ datur minimus renixus, inter carnes diffunditur. Eadem hæc intentio fibrarum fanguinem intra patula ulcerum vasa cohibet: eâque per mortem sublata, cerea materia fanguine spissior, quâ vasa ab anatomicis replentur, in ulceris cavo absque rupturâ sæpissimè diffluit.

* [Confervet.] In primâ, atque tenerâ ætate fi in externis rebus observando, reminiscendo, atque judicando, nimium, ut aliquando fit, anima occupatur; corporis fibris confirmandis, & fæcibus excernendis parum plerumque prospicitur; atque adeò præcox ingenium caduci corporis omen præfulget.

Requere,

sitis, non lenissimis ventis & turbinibus, non agitatis succeptus & tranquillis, ita accommodatur, quin propriis viribus commissa brevì everteretur. Hoc ne siat, nautam petit, qui vela nunc contrahat, nunc solvat; qui gubernaculum nunc sortiter ventis, nunc remissius, opponat; qui, ut procellas effugiat, nunc littora legat; nunc, ne impressa scopulis navis ruat, alti maris pericula prudens tentet; qui denique ita machinæ præsideat, ut, porrectis quacunque nervis, nunc partium sormam variet, nunc cursum mutet, atque omnia, quibus opus sit, agat, ut tuta conservetur.

Ea sæpè est animæ interim infirmitas, atque imprudentia, ut ab externis rebus perturbata corporis curam vel remittat, vel deserat. Hinc a gaudio, metu, mærore, amore, aliâve intensiore solicitudine, ita torpent sæpe intestinorum vires, ut alimenta pro suâ indole vel acescant vel putrescant; rarior siat, & debilior sanguinis ad minima vasa propulsio; &, si major accedat solicitudo, cesset ita omnis in corde motus, ut in grumum coeat spissior sanguis ad motum circularem vitamque animalis in posterum ineptus*. Quanto verò est animæ desipientia, atque

conque arte coultruatur, non fecundis pariter & oppo-

^{* [}Ineptus.] Hanc rem suo exemplo confirmavit Rogerus Hill,
Rogeri

que imprudentia! quæ falsis imaginibus ità sæpè teneatur, ut opes, honores, famam, etiam lasciviam, luxum, aut vindictam, conservationi corporis præponat: quæ nihil se potius esse velit, quam ut illud non sit, quod vult*.

quandoque concitat torn

Si cætera omnia cum ratione ageret, maximum fortalsè foret ex his rebus argumentum, quod animæ immortalitatem evinceret, quæ e loco levibus de causis incommodo in alium jucundiorem videretur migrare: quasi lætior esset campus, & ad suam selicitatem aptior, quo se conferret

Rogeri Hill equitis aurati filius; qui, cum avarum, & durissimum, patrem diù habuisset, cognitâ ex inexpectato patris morte, præ summo gaudio, quo eâ de causâ assiciebatur, statim exanimis concidit: nec revixit, ut divitiis uteretur, in quibus colligendis durissimus pater numerosam progeniem diù miserè assicretat.

* [Quod vult.] Nostris temporibus Calista, pulcherrimâ formâ mulier, atque omnibus artibus induta, quæ amorem alliciunt, & conciliant, in adulterio deprehensa tanti erat, tamque excelsi, animi, ut repudii ignominiam spontaneâ vitæ derelictione commutaret. Hæc, cum præ dolore & solicitudine ita sebre opprimeretur, ut de morte nemo dubitaret, a nobili marito promissum impretabat, ut morienti condonaret, & coràm delicti veniam confirmaret. Hoc promisso freta spem etiam sovebat, sua se pulchritudine, suisque gratiis, ita usuram, ut pœnitentià contrita aliqua saltèm conditione retineretur. Cum autem spe plena medici curà convaluisset, hanc etiam

ferret hospes fastidiosus*. Quanto vero ineptia animæ! quantus pavor! quæ, quod ex medicamine sæpiùs olim propinato violentiùs ægrotaverit, ab haustu ejusdem coloris conspecto, aut ex iisdem forte poculis oblato, mira quandòque concitat tormina, alvumque, quasi medicamen verè hausisset, solutam deponit*. Quid dicam de animæ pervicacia? quæ in matre, cum infantem subitamorte interemptum credat, reseratis statim vasis, lac omne, quod in mammis collegerat, sanguini resundit; nec, ut reviviscenti nutrimentum præbeat, ea denuò restringit. Qualis sit denique animæ ratio? quæ ex solà suscepti con-

etiam febrem cæteris mulieris fallaciis esse annumerandam assines nimiùm inexorabiles marito persuadebant: rus itaque abiens misit, qui uxori nunciarent, satis se egisse, qui promissa venia vitam confervaverat; & præter repudium nunc nihil velle. Nunciato hoc mariti consilio, nihil aliud mulier respondebat, nisi quod, sibi ideò miseræ moriendum sit; & pulsu per gradus concidente, supervenienteque pectoris oppressione, intra paucas horas àsid; we vivere desiit.

* [Hospes fastidiosus.] Si in proprio assuetoque lecto decumbens, suisque adstantibus, a febre delirans domum se abiturum professus lectum relinquere conetur, ubique ferè mortem prænuntiat. In febribus navigantium ægrotantes haud infrequenter eodem animo in mare se dant præcipites.

+ [Solutam deponit.] Hujus rei quamvis notissimæ exemplum tradit Olaus Borrichius in Actis Hafniensibus: Volumine quinto observat. 49^{na}.

tagii opinione morbos fibi fingat: aut suscepti quovis modo morbi ex narratâ infelicitèr ægrotantis historiâ vim augeat; mortemque metuendo mortem inferat. Quâ superbiâ suas sæpè res gerat, attestor virgines pubertate jam floridas, & menstrua primum meditantes; quarum cruciatibus si malè officiosæ medicantium manus aliquotiès inferantur, & substitutis exinanitionibus requisitæ plenitudines tollantur, suam misellis opem in posterum anima recusat: ut sua munera aliorum artibus malè inquinentur nimium dedignata. Vereor porrò, ne attentius observantibus ejusdem sastus in aliis etiam sebribus exempla præbeat: vereor, ne anima vel suo modo morbos, vel nullo, depellendos plerumque velit*.

Dinord integration of special

Infirmam,

* [Plerùmque velit.] Suus est, ut videtut, cuique morbo proprius salutis restituendæ modus; cui pro sua energia anima innititur. In pica virginum quid calcem appetant ægræ, aut cretam? nisi ut acidum in ventriculo retundant; quid sabulum, aut carbones, petant? nisi ut viscidum, ventriculo, atque intestinis, inhærens avisum more conterant, & attenuent: quid sal? nisi ut solidorum inertiam aucto stimulo submoveant. In scorbuto navigantium quid agat ille ad acidos fructus appetitus? nisi ut sanguinem ex putridis alimentis acrem oppositis salibus temperent, et emolliant.

leinziping anne mitter despirations com abiblioi tuette

In omnibus morborum motubus noxiam materiam suo modo anima, eâ scil. secretione, quæ sola convenit, suo tempore, atque ordine, Infirmam, ineptam, pervicacem, & superbam, animam conspeximus, quæ nostris rebus, saluti, ac vitæ, præest:

for day, de men brug primine meditantes; quarum er

ordine, ejicere meditatur: nec fine summo corporis periculo in suo opere perturbatur. Una est podagræ crisis articuli tumor rubens, dolens, nitens, cum membri sudore, adjectis sæpè vesiculis acri lymphâ repletis. Hunc tumorem pectoris oppressio, in ventriculo nausea cum ægritudine, acidi eructatio, & intercurrens abdominis inflatio, plerùmque antecedunt. Si interim aut pectoris oppressioni largâ sanguinis missione malè occurratur, aut intestina præpostera catharsi perturbentur, omnem de podagra curam anima deponet; & noxiam materiam vel in corporis perniciem intùs alet, vel iniqua excretione, sub catarrhi scil. vel diarrhææ forma, quæque saluti restituendæ parum sussiciat, depellere conabitur.

In variolis discretis & benignis eruptio pustularum quarto die incipit, nec ante septimum tota absolvitur. Hanc pustularum eruptionem antecedunt nausea, dolor capitis & dorsi, pectoris oppressio cum pulsu pleno, forti, & frequenti: si, ut his malis occurratur, plenitudo ad robur corporis & salutem necessaria vel missione sanguinis, vel nimia catharsi minuatur, quid aliud agitur? nisi ut natura debilitata in suo opere impediatur. Si ut nausea tollatur, quam, ne alimentis corpus oneretur, anima instituit, emetica adhibeantur, quid agitur? nisi ut anima, concitato tumultu, in suo opere præceps agatur; & morbida vis in caput, faciem, & fauces, copiosiùs impellatur. Si stimulantibus & aromaticis solidorum vis, & tensio, præter modum augeantur, quid aliud agitur? nisi ut, justa comperendinatione denegata, natura, nec collectis testibus,

præest: ubi vegetam, ubi ritè doctam atque eductam, ubi malis exemplis & opinionibus non contaminatam, eam reperimus*; quantam ejus sapientiam, prudentiam, & constantiam, demiramur! ἄιλια διαπλάσεως incredi-

Hid out fraud & generis Pog aimtig felicitor inferviaine".

testibus, nec comparată suâ defensione, rea in judicium, simul & ruinam, trahatur.

In nullà autèm re miranda magis est animæ sagacitas, quam in pustulis variolarum expellendis; quas non simul, sed in partes divisas quatuor eruptionis diebus respondentes, extrudit. Cum enim sua sit cuique pustulæ febris, quæ suum principium, incrementum, & statum percurrit; cumque pustulæ non nisi in incremento acutius doleant; hâc arte cautum est, ut natura vim morbi in partes sibi invicèm continuatas divisam faciliùs perferat, & sustineat. Ita exercitus divisis copiis provinciam pertransiens cavet, ne nimià multitudine vel terræ depopulentur, vel, victu deficiente, ipsa militum multitudo same concidat.

* [Eam reperimus.] Quanta fit opinionum vis ad affectiones animæ pervertendas, ex moribus fæminarum in diversis regionibus & in diversis temporibus facillimè conspicimus. Inter Asiaticos, cum tantò major sit mulieris dignitas & æstimatio, quantò plures liberos pepererit, gaudent ubique sua conditione mulieres gravidatæ; atque spe sobolis elatæ nullo ferè negotio maturam deponunt. Ita & in regionibus mala urbanitate nondùm mansuefactis, emollitis, & subactis, mulieres ubique partum facilem expectant, atque adeò lætæ facilem ferè & selicem partum persiciunt. In regionibus contrà, ubi luxus & urbanitas hominum animas corruperint, & subegerint, mulieres variis terroribus sictisque periculis exanimatæ perindè,

bili quâ fagacitate corpora animalium effinxit! quæ ita corporis partes fibi invicèm adaptavit, ita loris & ligamentis quæque confirmavit, ut ab injuriis se mutuò protegant, & destinata munera exequendo corporis conservationi, simùl & generis perpetuitati, felicitèr inserviant*.

Quâ

perindè, ac si acris esset morbus, graviditatem metuunt: atque adeò partum non nisi cum aucto vitæ periculo perterritæ sustinent. Sobolem prætereà, si quam fortè vivam dederint, ut suæ vel incuriæ, vel inertiæ, saveant, vel ut mammas cupidinis illecebras viris contrectandas sirmitate decoras conservent, servis & meretricibus utcùnque lactandam & tollendam materni amoris & officii immemores iniquissimè committunt.

* [Inferviant.] Corpora animalium ex fibris & vasis constante fluido renitente plenis; quæ sub variis & violentis corporis motubus vel tensa, vel compressa, facillimè disrumpantur. Huic incommodo ut præcaveatur, vasa ex membranis justa ac proportionata ubique vi, atque elasticitate, præditis construuntur; ut sluidorum texturæ atque quantitati vel auctæ, vel imminutæ, respondeant. Ab hac vasorum elasticitate, qualiscunque ea sit in diversis corporibus, latitudo vitæ, & latitudo sanitatis, omninò pendent: termini scil. intra quos augeri, aut imminui, possunt animalis sluida absque vitæ dispendio, aut salutis incommodo. Arteriæ prætereà animalium sanguinem recipere, & vi quantitati sluidorum, (seu ponderi movendo) & renixubus superandis, respondente projicere debent. Hæ itaque arteriæ ex substantia omnium, quas natura fert, maximè elastica construuntur: ex ligamento scilicèt elastura fert, maximè elastica construuntur: ex ligamento scilicèt elastura fert, maximè elastica construuntur: ex ligamento scilicèt elastura servica en superandis.

Quâ prudentiâ, & constantiâ, sanguinis motum ad vitam necessarium dirigit atque sustinet! quæ glandulas non nisi ad debitum tempus relaxat; quæ in juvenibus pertransiens semen non priùs sistit, quàm robur subsit, ut semellas, & progeniem curent & protegant: quæ lacti-

tico, cujus tanta est elasticitatis vis in avium alis, ut ad tertiam partem maximæ suæ longitudinis se contrahat. Hujus est elasticitatis, ut æquabilitèr disposita in omnes arteriæ ramos sanguinem simùl, & æquabilitèr, ducat; unde tota arteria simùl, atque æquabilitèr repleta, simùl etiam, & æquabilitèr, se contrahat; & summam suam vim ex elastico nisu, & tensione, quam a stimulo repletionis acceperat, compositam sanguini imprimat; ut sluida in venis & lymphaticis eo momento promoveat, quod secretis sluidis propellendis & auriculæ cordis dilatandæ sussiciat.

Ne minima vasa disrumpantur, aliâ etiam arte prospicitur: cume extrinsecus partium ambientium, & circumpositarum, firmitate, quasi loris & munimentis quæque roborentur. Quanta sit hæc partium ambientium vis ad vasa conservanda, ex duobus experimentis abundè constat: quorum alterum ex lienis vasis penicillatis desumitur; quæ in recèns natis per venam umbilicalem absque rupturâ facillimè replentur; cum eadem vasa, aperto abdomine, & immissà in venam portarum cereà materià, ferè semper disrumpantur: sublato scilicèt, qui clausis abdominis parietibus debetur, renixu. Alterum experimentum in vasis piæ matris cereà materià replendis constat: quæ, si in recens natis, quorum laxa crania facilè cedunt, cerà repleantur, ubique ferè disrumpuntur; quod tamèn in corporibus provectioris ætatis quorum crania consirmantur, rariùs accidit.

fera

fera mammarum vasa non aperit, non amore puellas priùs excitat, quàm vigor corporis sufficiat, ut partum soveant, & serant, maturum expellant, & expulsum lætâ lactis secretione nutriant. Quæ eam ubique habet locorum rationem, ut in udis & calidis, ubi major rerum omnium copia, citiùs & sæpiùs veneris oestrum animalia patiantur; in frigidis & siccis, ubi parcior fructuum proventus, quàm ut progenies numerosa nutriatur, seriùs & rariùs ad venerem concitentur. Quantam constantiam animæ, atque sirmitatem in mammis, aut artubus, auserendis videmus! quantam ejus in pænis, & cruciatibus, ne imbellis, & indecora, videatur, ad mortem usque perferendis virtutem demiramur!

Ad corporis autem conservationem quam vim, & solertiam, exercet anima, quid in morbis vel depellendis, vel sublevandis, præstat, quâque sæpè vel ignaviâ, vel protervitate, ab inceptâ operâ desistit, ex perspecto partûs negotio optime cognoscemus. Fætus mole jam, & viribus, maturus, cum pondere suo prægravat, motuque matrem violentius urget, ipse sit morbi causa, & materia; quam prudens anima, ut tâm sætûs quam matris saluti consulat, brevi ejiciet. Fætum itaque vel ex animæ suæ

præcepto, vel ex capitis gravitate, aptissimè situm levibus primò, qui verò, ut reseretur uteri claustrum, sufficiant, conatubus impellit. A levioribus ad vividiores impetus, & fortiores conatus, gradatim infurgit; ut junctam claustri, cutis, atque ligamentorum, vim & renixum vincat, & fuperet. Ne continuo nifu dissipentur matris vires, ne perpetuò compressa fluida stagnent, & inflammationem inferant, ne fibræ nimiùm fubitaneâ diftentione dilacerentur, ne ipse denique sœtus continuati diutiùs certaminis labore pereat, per accessus rem, atque intervalla, peragit. Corpus otio & quiete debitis intervallis anima restituit; & se sobolis futuræ spe, atque gaudio, reficit. Tandèm verò, ut inceptum opus absolvat, partibus dilatandis jam humore relaxatis, lubricoque muco obductis, vires colligit: fufpendit, ubi id res postulat, omnem in corpore sensum, cum fibrarum tensione atque firmitate, auctoque fimul ad fummum impetu, fætum extrudit. Peracto opere, rejectisque leviore uteri motu, ut plerumque fiat, secundinis, somno sese anima recondit*;

ut

^{*[}Anima recondit.] Obrepente somno ab externis rebus se anima subducit, quibus sine nimia sibrarum aut tensione, aut laxitate, attendere non potest. Pulsus itaque dormientibus erectior, mollior,

ut suis rebus attentiùs incumbat, stagnantia dissipet, contus resarciat, vires resiciat, compositoque tumultu, corpus revalescat. Fœtus intereà jam natus suos edit vagitus: an ut amicos, quos nullos novit, an ut matrem, in cujus gremio sovetur, in auxilium adducat? verisimiliùs verò id agi videtur, ut receptum aerem sortiter comprimendo pulmonum vasa, & vesiculas, aperiat; sactoque sanguinis impetu in caput, ossa cranii sub partu compressa in pristinam sormam, atque situm, reponat. Febris

lior, atque æquior, est, quam in iisdem vigilantibus; totumque corpus ad justam fluidorum distributionem, a quâ salus & robur maximè pendent, fit accommodatius. Nutritio enim corporis multò magìs a fibrarum laxitate receptrice, quam ab arteriarum vi propulfivâ, pendere videtur; sub febre, sub corporis doloribus, & labore, vis & tensio cordis & arteriarum maximè augentur; nutritio tamen sub iis nullatenus promoveri videtur: cum tamen sub febre, aliove corporis dolore, si placidus obrepat somnus, vires corporis atque vigor animi cum fibrarum plenitudine mirè restitui, atque refici, conspiciantur. Sub somno prætereà corporis conservationi, motubusque vitæ necessariis ritè exequendis, vacare anima præcipuè videtur. Hinc infantibus fomni frequentes, ut cordis, thoracis, intestinorum, motus ordinent, & moderentur. Hinc in variolis maximè benignis fomnus frequens fit, & profundus. Hinc in febribus petechialibus, quæ vel vigilias, vel fomnos perturbatos, comites plerumque habent, somni præter morbi modum aucti, si placidi sint, & profundi, felicem aphtharum eruptionem ferè præcedunt.

itàque

itàque speciem in hoc partús negotio habemus institutam ob materiam corpori jam insestam, ex principio, incremento, & statu, compositam, per vices remittentem, optatâque crisi desinentem, quam propriis corporis viribus, suisque consiliis, anima lentè sestinando felicitèr absolvit.

Si debilis, iners, & inepta, aut perterrita, fit anima, tardè partum, atque fegnitèr, inchoat; languidos conatus diutiùs remittit; nec, nisi calidis sorbitionibus, vel medicamentis, refecta, ad certamen iterum concitatur. Si marito intereà quidpiam, aut familiæ, aut rebus, adversum ex inopinato eveniat; si ominosum quid conspiciat; fi alterius fexus fœtum fore, quam quem velit, ex aniculæ forsan opinione suspicetur; inchoatum opus protervè relinquit: nec, ut corpus hæmorrhagià (ut fæpè fit) brevì periturum conservet, ad munus denuò revocabitur. Si aut adsit, quem odit, aut absit, quem adesse cupit, mirum quâ pervicacià partum fistit: nec, nisi voti compos, proli suæ, aut sibi, prospicit. Non inertis materiæ, non machinæ pondere pressæ, non corporis stimulis irritati, ac necessiariò agentis, sed animæ de alienis ineptè, atque imprudenter, cogitantis hæc funt: cumque fuo confilio, E

confilio, & arbitrio, hæc petulantèr agat, cum rerum adversarum auctor sit, sas sit ut benè ac prudentèr gestarum sibi gloriam arroget. Licebit itaque mammas ob mortuum in utero sœtum flaccidas animæ sui damni consciæ, & ab inutili officio abhorrenti, attribuamus. Si, demissis, & relaxatis, mammis, vivus validusque partus proveniat, licebit matri infausta ominemur; animamque mortis brevi instantis, atque adeò suæ sugæ, præsciam demiremur.

Si, ut noxium corpori foràs ejiciat, febrem ex suo confilio anima instituat*; si, quo meliùs hanc excitet & sufti-

* [Anima instituat.] Animam suo consilio sebres concitare Gometius Pereira, Helmontius, & Georgius Ernestus Stahlius præcæteris docuerunt. Horum opinionibus contrariam noster Sydenhamus amplectitur: cum naturam, quam sebrium causam constituit, nibil aliud esse quam causarum naturalium complexum quendam velit; quæ causæ, brutæ lieèt, & omni consilio destitutæ, supremi numinis insinitâ sapientiâ ità disponuntur, ut, neque frustrà quidpiam, nec, nisi quod optimum est, suisque privatis naturis maximè accommodum, moliantur: ideòque, perindè ac automata, non pro suo, sed artisicis, consilio moveantur. Hanc Sydenhami sententiam secutus Laurentius Bellinus sebres aquarum suo pondere suentium legibus exponendas, & explicandas, voluit; positisque in minimis qui-

fustineat, sanguinis copiam, vel itineris commeatum, vel instrumenta belli, sibi paret*; si plenioris nutrimenti alimenta rejiciat, & tenuissima petat sluida, ut optimos sibi milites, & in hostium castra minimè transituros, col-

quibusdam vasis obstructionibus, sanguinem aucto motu, calore, atque stimulo, per patentia vasa transferri, seu sebrem sieri, docuit. Facilem hanc sebrium theoriam ignava gens avidè arripit; &, prætermissis, quæ ex spe, aut metu, ex mærore, aut gaudio, ex animâ nimiùm vel irritabili, vel inerti, in sebre proveniunt, ità adeò de obstructionibus amovendis, & sebribus tollendis, audacissimè garrit, ut naturam detectam jam, & subactam, unco duci ab ineptissimis crederetis.

* [Sibi paret.] Omnis motus in corpore ope fit, & continuitate, fluidorum; quæ, dum in febribus aucta fua mole elasticas arterias magis distrahunt, majorem earum, atque fortiorem, contractionem inferunt: hinc major fit fluidorum omnium in corpore nisus, motus, calor, concoctio, resolutio, ad novas compositiones salutares formandas, & ad crises subeundas, aptitudo.

In longis prætereà febribus, cujus generis sunt catarrhales, variolosæ, miliares, & petechiales, sudoribus continuis, quamvis blandis, resolvitur, atque dissipatur, sanguis. In his itaque febribus, si sanguinis copia, quæ motubus exequendis, atque dissipationibus compensandis, sussiciat, non sit coacervata, aut si de collectâ quantitate medicantis cura nimium, ut sæpe sit, detraxerit; perspectâ suâ debilitate, salutis spem anima abjicit: quamque infaustis auspiciis instituerat, sponte suâ, non morbo, aut symptomatum vi, oppressa, febrem cum vitâ brevì claudit, & essugit.

ligat;

ligat*; si somno se, aut inertiæ specie, ab externis rebus subducat, ut vel vires constituat, vel rei gerendæ magnitudinem, atque periculum, meliùs perpendat; si vim sanguinis nunc æqualitèr ubique, nunc hic, nunc illic, pro morbi more intendat +; si debitis intervallis, ne labore suos, vel æstu, frangat, nunc remissiùs nunc acutiùs agat; si ascitis in auxilium nunc spasmis & ten-

* [Colligat.] In omni febre vel tenuissima sluida, vel subacida, ægri appetunt; ea scilicèt, quæ vel viscidum, & coactum, sanguinem optimè solvant, & diluant; vel vim salium putresacientem maximè obtundant.

† [Intendat.] In ephemerâ febre folâ suâ quantitate auctâ sanguis peccare videtur: motus itàque sanguinis sub illâ febre æqualitèr in toto corpore intenditur. In podagrâ unus fortè articulus sufficiat, ut morbidam materiam eliminet: is itàque tumet, dolet, pulsat, omnemque febris vim solus sustinet. In variolis, quæ sanguinem variis modis inficiunt, & crisin eâ de causâ complicatam postulant, sanguis aucto momento in corporis superficiem primò impenditur, ut protrusio pustularum ritè, atque ordine, peragatur. Absolutâ eruptione, in sauces atque faciem sluida urgentur, ut ptyalismo prospiciatur; eoque ritè disposito, ad corporis superficiem sanguinis nisus denuò revertitur cum calore & tensione cutis, quæ ad pustularum maturationem requiruntur: cumque morbus maturatione pustularum, & salivæ prosluvio, penè subigatur, ad manus tandèm, & pedes, sluidorum vis cum salute derivatur.

fionibus,

fionibus, nunc tusti, nunc vomitu, prælium sustineat ‡; si denique propositi tenax inceptum opus non priùs deserat, quàm hostem jam subactum, & judicatum, soràs ejecerit*; licebit ducem sortissimum, atque sagacissimum, revereri: licebit animæ pro corpore suis consiliis, & virtutibus, conservato gratulari.

‡ [Sustineat.] Sternutatio, tussis, vomitus, motus sunt apprime utiles; quos anima ad corporis conservationem ex prudenti suo confilio sæpissimè instituit. Hi motus auctam habent cordis, pulmonum, hepatis, lienis, atque intestinorum, compressionem & trituram; adeòque fluidis, quæ horum cavis, aut vafis, infunt, promovendis, solvendis, &, si datur porta, ejiciendis, conferunt. Dum autem cor, pulmones, & quæ abdomine conduntur vifcera, violentiùs comprimuntur, augentur necessariò sanguinis in alias partes nisus, & momentum; unde fortior fit pulsus, majorque fanguinis motus, commixtio, folutio, & citatior in fluidis lymphaceis, & fecretis, progreffio. Spasmi præterea, & tensiones, a morbidæ materiæ stimulo provenientes, dum vasa comprimunt, & coarctant, motum fanguinis in artubus concitant; & in morbis mali moris, cujus generis funt variolæ, & febres miliares, animam de salute corporis solicitam indicant; ideòque incipiente febre, & in corpore nec debilitato, nec vi morbi oppresso, felicem plerumque exitum prænunciant.

* [Ejecerit.] Febres catarrhales, & quæ pravi sunt moris, sub febrium quasi intermittentium forma sæpissimè incipiunt; sæpè etiam, crisi nondum aut incepta, aut absoluta, sine ratione cessant; & mortem, vel insirmam atque perditam corporis valetudinem inserunt; nisi morbi reversione hæc præcaveantur.

Calli-

Calliditatem verò animæ, atque astutiam, non præteribo; quæ si iners & otiosa, aut de rebus a suo munere conservandi corporis alienis nimiùm solicita*, aut medicis artibus (ut sæpe sit) malè perturbata +, hostem ita neglexerit, ut copiis austum, aut stationibus consirmatum,

* [Solicita.] Tanta est in morbis metûs, solicitudinis, desiderii, vis, ut illis intentum, & exagitatum, non modò non benè valere hominem verùm a vitæ periculo non longè abesse, dixerim. Si accuratiùs enim perspiciantur, quorum animæ adversis rebus franguntur, illos levissimis malis principio tentari, (cujus generis sunt prostratus ad cibos appetitus, imminutus, aut suppressus, menstruorum in seminis, aut ex hæmorrhoidibus in viris, sluxus, subsistens in pedibus, aut axillis, sudor assuetus, aut pustulæ in cute evanescentes) iisque sensim crescentibus, accedenteque morbo quodam ex his nato, intersici reperiemus. Ab eâdem hac solicitudine oritur in oppidis bello oppugnatis maligna illa febrium, atque perniciosa, indoles: cum hominum animæ aut mortis timore, aut cæsorum desiderio, aut futuræ servitutis metu, ità perpetuò occupentur, ut morbis neque avertendis, neque curandis, neque fæcibus e corpore excernendis, sufficiant.

† [Perturbata.] Ut in febribus petechialibus, quas, quoniam levissimis, atque remittentibus symptomatibus sæpissimè incipiant, cortice Peruviano, catharticis, sanguinis missionibus, salibus temperantibus, aut frigidis ablutionibus, ignari in ægrotantium perniciem plerumque reprimunt; cum tamen sebres sint verè catarrhales, & curationem maximè contrariam postulent.

non nisi summo suo cum periculo aggredi detur, mutata sapè belli forma, quem instructa acie, acutoque prælio, debellare non audet, eum cunctando vel same, vel levibus præliis, & velitatim, vel resrænare, vel imminuere, conatur. Ea enim plerumque est omnis inter morbos acutos atque longos differentia, ut in acutis, nulla habita temporis ratione, vel victoriam, vel mortem, ad extremum usque anima persequatur; in longis, vel sacto ulcere, vel iniqua quadam crisi subinde instituta *, subsistentem in corpore morbum reprimere, & intra limites coercere, non sunditus amovere, laboret: ut in illis persectam ubique salutem, in his temporariam corporis conservationem, anima meditetur: ut in illis anima Romanorum more viribus & consiliis slorentium nullam pacem

^{* [}Iniquâ quâdam crist subinde institutâ.] Cujus generis sunt pustulæ, ulcera, sanguinis sluxus, albus mulierum sluor, diarrhææ, intertrigines axillas, aut genitalia, obsidentes, & catarrhi: quæ omnia crises pleràmque sunt vicariæ atque impersectæ; nec sine acceleratâ corporis pernicie tolli, aut averti, possunt. De catarrhis obitèr, cum viscidum omne ex sale oleo & aquâ constet, cumque ulcera in cruribus sanata catarrhos sæpissimè inserant, & vicissèm, ulcera spontè nata, aut arte sacta, catarrhos ubèque aut minuant, aut tollant; conjicere licebit, sputa viscida non morbum esse, sed humorum acrium oleo & aquâ obtectorum excretionem corpori conservando necessariam.

cum hoste intra limites imperii manente saciendam velit; in his eorundem Romanorum more, cum vitiis, luxu, & inertia, frangerentur, nunc provinciam victoribus occupandam cedat*; nunc hostes civitate donatos suis immisceat, & adnumeret †.

Quod si sortis suæ pertæsa omnem de corpore conservando solicitudinem anima abjecerit; vel, perpensa benè periculi magnitudine, in sua neque virtute, neque astutia, satis habeat præsidii, ut corporis ruinam avertat; vulnera, si quæ corpori incidissent, aut sonticulos & ulcera, quibus in salutem antea esset usa, remissa omni inslammatione, exsanguia, pallida, atque exiceata deserit‡.

Nunc

* [Cedat.] Ut in scirrhis, cancris, ulceribus exedentibus aut sistulosis, tumoribus œdematosis, & phthisi pulmonum; quorum omnium origines ubique ferè vel ab excretione quâdam suppressa, vel a febre malè curata, deducantur.

† [Adnumeret.] Sub scorbuti scilicèt nomine: quem morbum Sydenhamus noster, multâ experientiâ doctus, sæpè nibil aliud esse asserit, quàm morborum sientium, nondùm vero factorum, essecta, vel infelices reliquias morbi alicujus nondùm penitùs devicti, a quibus sanguis, cæterique bumores, contaminantur.

‡ [Deferit.] Έλκος δε, ήν τε καὶ προγεγονός τύχμ έχων, ήν τε καὶ ἐν

Nunc ad certamen ægrè provocata cunctantèr hostem, atque languidè, oppugnat*; nunc acriùs insequentem perterrita sugit †. Nunc insausta sibi omnia ominata deponit arma ‡, nullisque corpus aut alimentis, aut medicamentis,

τῷ νόσω γένεται, καταμανθάνειν δεῖ; ἡν γὰρ μελλη ἀπόλλυσθαι ὁ ἀνθρωπος, πρὸ τε θανάτε πελιδνὸν τε καὶ ξηρὸν ἔσται, η ωχρον τε καὶ ξηρὸν. Hujus rei exemplum mihi præbuit lanionis fervus juxta templum divi Pauli habitans: qui cultello inflictum vulnus abdomine acceperat, quod fpecillo minùs accuratè tentatum ad abdominis cavum non penetrâfle credebatur. Infequente autem die, cum nullus erat in vulnere humorum fluxus, aut inflammatio, pallidâ vulneris facie perterritus chirurgus a medico petebat, ut proximæ deligationi adesset. Tertio itaque die, cum eadem essent omnia in vulnere, licèt nec pulsus desiceret, neque frigidus adhùc sudor adesset, mortem tamèn ab intestino vulnerato jure medicus prædicebat.

- * [Oppugnat.] In morbis malignis & pestilentibus, qui sanguinem ubique habent ad putridam dissolutionem aptum, sebres lentè concitatæ nunc promoventur, nunc supprimuntur; suisque tandem viribus dissidens anima, anxia, mæsta, exspes plerumque succumbit: Neque, ut loquitur Gometius Pereira, febrem movere audet.
- + [Perterrita fugit.] Ita sphacelo intestinorum morituri, cum jam dolor omnis cessaverit, cumque nihil se pati profiteantur, torvo tamèn atque perturbato vultu, solicitam animam, atque inevitabili corporis ruina perterritam, indicant.
- ‡ [Deponit arma.] Motus scilicèt salutem allaturos, sitim, virium intentiones, cordis & arteriarum robur; quæ, si subitò in sebribus,

camentis, refici curat *. Nunc cocta intempestive dejicit; nunc cantu se, aut dapibus, oblectat; & corpus, quod teneri diù, atque conservari, non possit, putredine diruendum sponte, non coacta, relinquit †. Prudentis hæc sortassis animæ sint: At de nugis intereà quam solicita videtur, quæ in limine quandoque hæret migratura ‡,

bribus, & fine causâ, ceffant, ex Hippocratis, & omnium medicorum, observationibus, certam ægrotis perniciem prænunciant. Δίψα παραλόγως λυθεισα εν εξέσι κακόν. & αι παρα λόγον κενεαγγικόν άδυναμίαι, μη έθσης κενεαγγέιης, κακόν.

* [Refici curat.] Inter ea, quæ in acutis maximè terrent, præcipuum est alimenta ægros, & medicamenta, obstinatè, & sine causâ, aversari; idque non tàm, quòd corporis exinanitio necessariò sequatur, quàm, quòd animam de suis rebus desperare, indicet: quæ vitam, ut videtur, producere desinit, ne cum corpore morbum, & miserias, alat sine spe falutis. Εῦ ἐχειν πρὸς τὰς προσφορὰς ἀγαθὸν, τὸ δ΄ εναντίον κακὸν.

† [Spontè, non coacta, relinquit.] In febribus aliisque morbis, quantum vel ex symptomatibus, vel ex cadaverum dissectionibus, vel ex subitaneo virium collapsu, conjicere liceat, ægri priùs plerùmque moriuntur, quàm, vel ob vasorum dissolutionem, vel ob instrumentorum ineptitudinem, mori necesse sit: quin potiùs a perniciosà putredine ità abhorrere anima videtur, ut procùl illam advenientem sugiat, & evitet.

‡ [Hæret migratura.] Variæ funt apud auctores dilatæ mortis historiæ; inter quas memorabilem, sanè & mirandam, tradit Nicolaus Pechlinus, pag. 396tâ,

ut hæredi, quæ agenda fint, mandet, aut amicum advenientem expectet, cui vale dicat, fui que nominis famam in tutelam tradat.

Ubique autèm, five a morbo, five a vulnere, five ab aliâ quâviscunque causâ mors ità immineat, ut vitæ confervandæ nulla omninò spes animæ illuceat, desiciente statìm omni sensu atque intellectu, corpus lipothymiâ tactum concidit, atque anima, nullo, ut videtur, luctamine interposito, lubens atque sponte suâ de corpore decedit. Neque prosectò aut numinis benevolentiæ aut animæ sagacitati consentaneum videtur, ut mors omni animali atque omni ætati communis adjunctos sibi comites cruciatus inutiles habeat & dolores: atque adeò præ pietate cogor existimare mortem ipsam omnium ubìque animalium ἄπονον esse atque ἄλυπον.

Quod si morte præmatura corpus non opprimatur, si paulatim & vix intellecta senectus obrepat, sibræ corporis plenæ olim, atque ideò cylindraceæ, (atque adeò mutuo contactu quam minime inter se cohærentes,) duriores jam tandem sactæ atque sluidis parum satis repletæ collabuntur, & slaccescunt; augentur exampliore sibrarum contactu mutuæ inter se cohæsiones, quæ membranas exinde

F 2

non

non crassas, non succulentas, non molles, distractiles, elasticas, & facilè mobiles, verùm tenues, pellucidas, rigidas, compressas, inter se cohærentes, atque adeò fluidis recipiendis, movendis, depurandis, secernendis, musculis movendis, atque sensibus exercendis magis magisque ineptas conficiunt. Sub iniqua hac corporis conditione indiès augescente, sub sanguinis statu ad animalis munera parùm idoneo, armis tandèm & instrumentis orba suam de imperio in corpus retinèndo curam & solicitudinem anima deponit; & corpus, vel ut subitò corruat, indignata decedens patitur, vel alto, ut videtur, somno complexum, nullo tumultu concitato, putredine diruendum placidè relinquit *.

Talis

* [Placide relinquit.] Quamvis mors ex animalis natura non alia de causa interveniente consequitur, quam quod corporis curam anima deposuerit & abdicaverit, quoniam tamen absque sanguinis motu circulari varia sua munera exequi, vitamque sustinere, anima non valet, cumque, ut videtur, quinque sint corporis status, sub quibus sanguinis ille motus circularis conservari non potest, quosque corporis status medici pro proximis mortis causis in arte sua exercenda commodissime habeant, hos ego, ut in rebus medicis curiosis placeam, paucis exponam.

PRIMO itaque mors instat, si desit sluidorum quantitas, quæ sanguinis continuitati sufficiat,

Fluidorum

Talis profectò videtur, quæ hominis corpori præponitur, anima; quæ, (fi ubìque faperet, fi, rejectis nugis & ineptiis,

Fluidorum deficientium causæ sint vulnera cordis vel vasorum majorum; hæmorrhagiæ diutiùs perstantes; sudores vel diarrhææ pertinaces subsequente sebrilis tensionis remissione; paracentesis in ascite laborantibus absque abdominis compressione; sames sub sibrarum laxitate.

SECUNDO si fluida corporis ita concrescant, ut per minora vasa propelli nequeant.

Fluidorum concretionem inferant respirationis suppressio, sive strangulatio; phthis pulmonum; mæror; febris calor intensus; lypothymiæ; venena sanguinem coagulantia, ut nidor e plumbo exsurgens, & venenum in usu olim, ut videtur, apud Athenienses; frigus.

TERTIO si vasa ità extrinsecus comprimantur, ut invia se fluidis objiciant.

Vasorum compressorum cause sint hydrops pectoris aut abdominis; scirrhus, vel tumor quivis alius, cordi vel aortæ assixus & adstrictus; congestio sluidi in pericardio, ut in optimo rege nostro Georgio secundo nuper observabatur.

QUARTO si a stimulo quocunque irritata ità contrabantur vasa, ut impervia sluidis obstent.

Vasorum contractionem inferunt caustica omnia cujusque generis; urinæ vel bilis in corpore retentio; ictus venenatus; & putridus sanguinis status sive a miasmate pestilentiali, sive a nimio calore, sive a fame sub sibrarum tensione continuata proveniens.

QUINTO si ope et officio nervorum anima vel uti nequit, vel nolit. Multa sunt, quæ nervorum habilitatem tollere videntur; quæque vel a pravo fluidorum statu intùs oriuntur, ut in paralysi & asphyxià; vel quæ corpori ingesta nervos ad mortem usque afficiunt; ut îneptiis, soli corporis conservationi invigilaret, ex æquò corpus perpetuò depurgaret, venientibus malis occurreret,) aridam senectutem diù retardaret, vitamque, quatenùs ab internis causis tolleretur, in sexcentessimum forsàn annum, produceret. Si aut nulla foret anima, aut exiguis corporis rebus adesse non vacaret, non millessima hominum pars anni unius damna, & incommoda, perferret.

Tali dominæ inservit medicus; quæ, si mollitèr, si timidè res suas, & segnitèr, gerat, medicis artibus allicienda, excitanda atque provocanda est; si nimio, atque esservato, impetu concitetur, delinienda est, debilitanda, atque coercenda: quæ denìque ità est in omnibus rebus moderanda, ut vim, & sortitudinem prudentià temperet, prudentiam firmitate, & constantià sustineat.

ex carbonibus ligneis urentibus exfurgens aura; &, quæ apud Brazilienses in usu sunt venena, Lamas & Ticunas nominata, quæ minima quantitate sanguini admixta deleteriam totius corporis debilitatem absque dolore inferre observantur. Anima etiam, (si objecto cuivis externo nimia, ut quandòque sit, attentione assigatur, vel si timore perterrita de corporis conservatione desperet,) nervos exercere desinit, et corpus illicò sine sensu corruit.

Si vegeta, fi fagax, fi asperis rebus non perturbata, sui juris, & arbitrii, sibi constet, servos in suis operibus, non socios, & participes, recipit: qui viam præmonstrent, non patitur. Hæc Asiatici imperatoris more vigiles suos, & attentos satellites, mutos tamèn, & submissos, vult: quibus, dum ægrotantium spem sovent, & protrahunt, dum impedimenta tollunt, & postulata porrigunt, dum pompæ & splendori, ut sæpè sit, conferunt, cavendum est, ne sedulitate malè officiosà molestias asserant. Hanc nos observando, colendo, atque adjuvando, humani generis conservationi, & medicæ artis dignitati, abundè satis, & quantùm hominibus licebit, consulemus. Φύσιος γάς τά δέοντα ποιᾶ, κάι φύσιος ἀντιπςατθέσης, κένεα πάντα.

FINIS.

Non such que dipoles joins, de Lands con-

DISQUISITIO ANATOMICA

giles those for attitutes family goes, mures ramen,

SANGUINIS CIRCULATIONE IN HOMINE NATO & NON NATO

speciantia, in quibus quadraginta jam & ampeditum efferult, ca tendem allorum contemplationi subjicere decrevia id mihi maxime exoptans ut, que apud nos & in nostro collegio medicorum Londinensum nata est doctrina, apud nos etiàm (ut in solo suo natali) ad virilem persectumque statum aliquando tandem provehatur. Cum autem, que Numinis infinità sapientià confirmatore, & usubes quani optimis ubique, sepè etiàm nis solertià satis explicari, & adamusim exponi, nenis solertià satis explicari, & adamusim exponi, nequaquam possint, ea, que de his rebus sentiam, non quaquam possint, ea, que de his rebus sentiam, non ut opiniones justa demonstratione consumatas, quio potibs ut consecturas serè verifimiles & ad acconomiam possins ut consecturas serè verifimiles & ad acconomiam

DISQUISITIO ANATOMICA

DE

SANGUINIS CIRCULATIONE IN HOMINE NATO & NON NATO.

UM quædam fint ad fanguinis circulationem spectantia, in quibus quadraginta jàm & ampliùs annos hæfisse me atque impeditum esse sensi, ea tandèm aliorum contemplationi subjicere decrevi: id mihi maximè exoptans ut, quæ apud nos & in nostro collegio medicorum Londinensium nata est doctrina, apud nos etiàm (ut in folo fuo natali) ad virilem perfectumque statum aliquandò tandèm provehatur. Cum autèm, quæ Numinis infinitâ fapientià construuntur, & usubus quam optimis ubique, sæpè etiam mirè complicatis, adaptantur, mancâ admodùm hominis folertia fatis explicari, & adamussim exponi, nequaquam possint, ea, quæ de his rebus sentiam, non ut opiniones justà demonstratione confirmatas, quin potius ut conjecturas ferè verifimiles & ad œconomiam animalem [43]

animalem ulterius explicandam forsan utiles animo adhue dubitante propositas, accipi velim.

eadem etiàm chylo inesse judicare licebit.

De alimentis chylo & latte.

Alimenta nostra ex variis materiis inter se dissimillimis (maxime vero acescentibus) constata, sub masticatione contusa contrita, cumsaliva mire fermentescente commixta, comuco obducta, in ventriculum demissa calori blando tritura subjecta, in sluidum mucosum subiguntur per pylorum in intestina facile demittendum. In intestinis bili, succo pancreatico, sluido limpido intestinali, forsan etiam aliis menstruis adhuc incognitis, immixta, calore comotu tam thoracis calore abdominis reciproco quam peristaltico intestinorum ità solvuntur, conteruntur, comprimuntur, ut chylum sanguini admissendum atque assimilandum, atque adeò corporis usubus accommodatum, tandem consiciant.

Chylus ad hunc modum præparatus atque sanguini admixtus suam naturam et formam in sanguine aliquandiù retinere videtur; quoniam sanguini e venâ brevì post pastum detracto sæpissimè innatat; & ex uberibus

uberibus post horas aliquot a pastu sub forma lactis minime, ut videtur, mutatus magna copia exprimitur. Atque ideò, quacunque in lacte observanda occurrunt, eadem etiam chylo inesse judicare licebit.

De lacte.

compages chy-

uberibus

Lac e lympha tenui simplici constat, cui mucus, (ex oleo aqua & fale compositus) innumeri globuli oleofi, & falia cujusque generis immiscentur. De globulis oleofis notandum fit, quod acidum fal adjunctum fibi atque adunatum habeant, cum folis acidis falibus debeatur, quòd globuli oleofi in folidam firmitatem concrescant & cohereant. Omne enim oleum simplex, five ex olivis, five ex amygdalis, five ex alio quovis semine, expressum, ab admixto sale acido sluiditatem fuam deponit, & in adipis firmitatem coit; fevum, contrà, ex animalibus detractum, fi acidum fuum vel ignis vi dissipetur, vel si acidum alio quovis modo vires fuas amittat, in fluidum statum illicò resolvitur. Quòd si lac in uberibus diutiùs detineatur, a nivea sua albedine recedit, & colorem ad flavum vergentem induit; idque eò magis, quantò vel diutiùs in uberibus rutagnitab pastum detraco Espissime unatat ; & es

detineatur, vel quo magis tensæ atque validæ funt fibræ animalis, ex quo fuerit expressum. Et, si lac ignis calori subjiciatur, ut, humiditate dissipata, paulò violentiùs incalescat, colorem mox induit ex atro rubentem exficcati fanguinis colorem omninò referentem. Virgines contrà, quarum laxa fibrarum compages chylum fatis agitare atque laborare non valet, fanguinem alunt magnà ex parte lacteum in albo corpore malè conspicuum: quibus non aliud prostat remedium, quàm ut amaris, aromaticis, chalybeatis, & exercitatione corporis, major fiat fibrarum tenfio; &, quæ ab eâ pendent, fluidorum omnium inter se attritus attenuatio & commixtio, quantum fieri potest, augeantur: unde globuli oleofi falibus intime adunati in substantias gummosas tandem formentur; pari forsan modo quo olea essentialia ab admisto vitrioli acido in resinæ formam petuitatem quovis modo conducant. . rutnetum supidu,

De falibus, quæ lacti infunt, fatis patet ea ex acidis, alcalinis, & neutris, constare ità justà ratione commixtis, ut acidum vim habeat atque præpotentiam, & tamèn viscido ità sit obvolutum, ut in lacte recentèr detracto nullam sui suspicionem injiciat. In codem

tamèn lacte seposito brevi superveniet inter varia salia levis sermentatio, quâ viscidum aliquatenus resolvitur, unde acidum suo se nidore prodit; atque ab eadem sermentatione diutius continuata ità tandèm salia neutra et alcalina subiguntur, ut acidum viribus auctum vi non repellendà mucosam materiam cum globulis oleosis ad se trahat, & in casei sirmitatem non facile resolvendam cogat.

at amaris, aromaticis, chalybeatis, & exercitatione corporis, major fiat fibraniugnal ad; & qua ab câ pen-

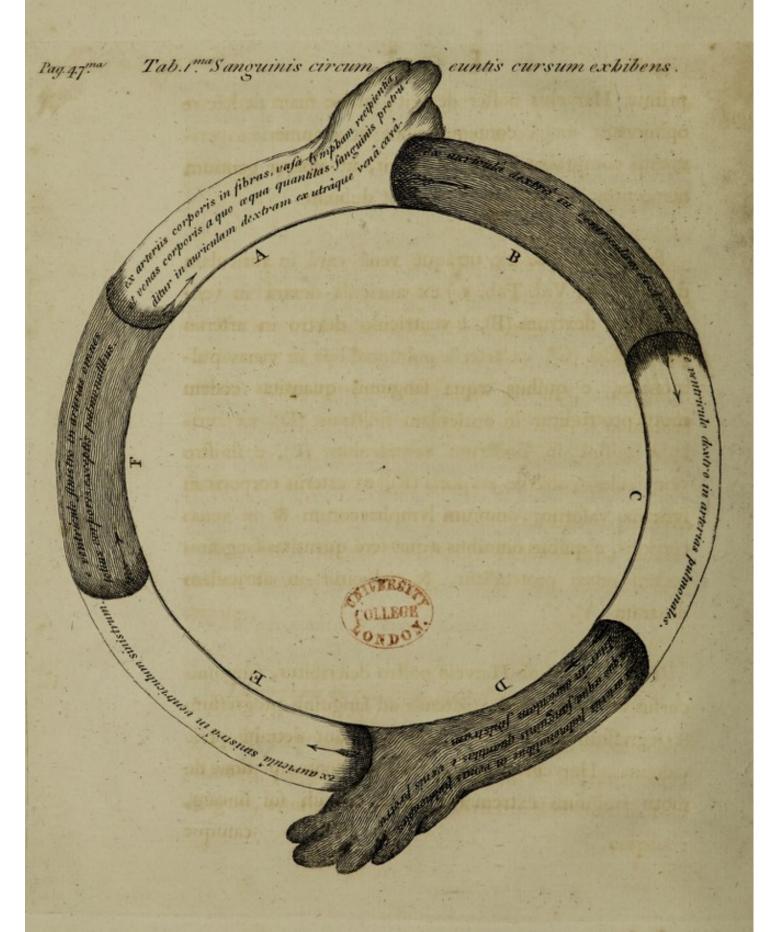
Ex chylo per motum calorem diversasque suorum elementorum solutiones & commixtiones in novam omnino formam mutato & ad persecti sanguinis statum provecto omnia depromuntur, quæ ad munera corporis ritè exequenda, ejusque vigorem salutem atque perpetuitatem quovis modo conducant. Ab eodem tamèn motu assiduo quædam sanguinis partes ita perpetuò solvuntur, acuuntur, & inquinantur, ut corporis sibras vel in suis ossiciis obeundis impediant, vel earum texturam subedendo solvant & destruant. Hæc ne siant, a Numine cautum est, ut partes sanguinis variè inquinatæ, atque corpori serè insesse, in variis & accommodis machinis

machinis depuratoriis ab integris partibus perpetuò secernantur, & e corpore ejiciantur.

Sanguis prætereà, ut variis corporis usubus inserviat, in varias et dissimiles suas partes perpetuò distribuitur. Præcipuè verò substrahuntur partes limpidæ et tenues tàm ad fibras corporis replendas & emolliendas, quàm ad varias in corpore secretiones atque excretiones consiciendas: atque adeò crassiores sanguinis partes a limpidis separatæ & relictæ colliguntur, quæ redditam sibi lympham in intimam societatem non denuò recipiunt, nis motu pulmonum sub exspirationis actu debitis temporis intervallis impresso ad justam commixtionem conquassentur, & compellantur. His de causis (atque etiam aliis) necesse est, ut sanguinis quæque portio per varia corporis organa secretoria & per pulmones justis temporis intervallis pellatur: atque adeò perpetuam circulationem per totum corpus patiatur,

mullergorg sim De circulatione Sanguinis elucito sultur

Sanguinem e corde per totum corpus perpetuò distribui, iterùmque per venas ad cor reduci, omnium omninò primus when the first the first the real state of the second sections of the second Concern per votam corpus pariation



primus Harveius noster detexit; atque suam de hâc re opinionem longâ contemplatione et innumeris experimentis comprobatam ita stabilivit, ut ubique gentium nemo nunc sit, qui de eâ re gestit dubitare.

Sanguis itaque ex utrâque venâ cavâ in auriculam dextram (A. Vid. Tab. 1.) ex auriculâ dextrâ in ventriculum dextrum (B), e ventriculo dextro in arterias pulmonales (C), ex arteriis pulmonalibus in venas pulmonales, e quibus æqua fanguinis quantitas eodem motu protruditur in auriculam finistram (D), ex auriculâ finistrâ in finistrum ventriculum (E), e finistro ventriculo in arterias corporis (F), ex arteriis corporis in systema vasorum omnium lymphaceorum & in venas corporis, e quibus omnibus æqua ferè quantitas fanguinis eodem motu protruditur, & reducitur in auriculam dextram (A).

Talis est, qui ab Harveio nostro describitur, sanguinis cursus circularis, cui, quatenus ad sanguinis progressum & regressum spectat, nihil aut addi aut detrahi posse videtur. Harveius autèm in tota sua contemplatione de motu sanguinis extremam tantum circuli sui lineam, camque

camque vix continuam, duxisse videtur: cum de motu sanguinis ex arteriis in auriculam & de impulsubus sanguini in quâque fui ambitûs parte impressis totus ferè fileat. Et, cum auriculas fe fimul contrahere ex autopfià doceat, in conspiciendo corde præter naturam moto atque perturbato vir clarissimus decipi videtur. De his itaque aliifque quibufdam rebus ad fanguinis circulationem spectantibus atque parum satis explicatis instituenda sit disquisitio; ut clarissimi Harveii pagina ulteriùs compleatur, vel, si res postulet, corrigatur. Nec metuendum est, ne vir præclarissimus, si nobiscum una vivus superesset, de nostra hac disquisitione & propositis conjecturis indignaretur; cui nihil prius erat, quam ut medicina, benè cognitæ animalis œconomiæ innixa, jactis magno fuo labore fundamentis, in fcientiam firmam atque homini utilem aliquandò tandèm erigatur.

De organis circulationi sanguinis inservientibus.

Partes corporis, quæ actione sua sanguini motum imprimunt, progressium ejus promovent, & distributionem dirigunt, arteriæ sunt & cor. Arteriæ duæ sunt in toto corpore: corpore: Arteria scilicèt pulmonalis, quæ ad pulmones construendos (non nutriendos) tota consert; & aorta (sive arteria corporis) per quam commixtus sanguis in totum corpus ubique distribuitur, & ex cujus propaginibus totum corpus construitur.

Arteria pulmonalis a dextro cordis ventriculo exfurgens in pulmonibus componendis (non nutriendis) tota impensa nullos emittit ramos nisi qui mixtum crassumque sanguinem recipiant. Rami majores hujus arteria. nullà uspiam anastomosi conseruntur; ultimæ autèm propagines (fi ex ranarum, ferpentum, & lacertarum, pulmonibus conjicere liceat) rete vasculosum conficiunt in veficulis pulmonum ab aere ambiente sub expirationis actu ita comprimendum, ut sanguis conquassatus, attenuatus, & commixtus, atque adeò ad varios corporis usus idoneus in venas pulmonales & indè in finistram cordis auriculam promoveatur. Quoniam autèm respiratio longum tempus suspendi potest, quo tamen intereà tempore pulsus naturalem suam magnitudinem & frequentiam ferè retinet, constare videtur, pulmonum actionem in fanguinem fub fingulis tranfmissionibus sanguinis per pulmones nequaquam esse necessariam, H

necessariam, vel ut sanguis per pulmones faciliùs transeat, vel ut usui corporis sit accommodatus: corporis
itaque saluti sufficere videtur, si justis temporis intervallis pro statu sanguinis variabilibus quæque sanguinis
portio vim & actionem pulmonum in cursu suo patiatur.

Altera arteria (Aorta nominata) a finistro cordis ventriculo exsurgens, ità ramos suos per totum corpus ubique distribuit, ut nulla sit corporis pars (ne arterià pulmonali, ne ossibus, dentibus, capillis & unguibus, exceptis) quæ aliquot hujus arteriæ ramos non recipiat, e quorum propaginibus variè vel divisis, vel contortis, vel attenuatis, vel incrassatis, vel coarctatis, vel expansis, vel terrà cretaceà incrustatis, atque varias indè formas induentibus, non tota constet.

Omnis arteria ex tribus laminis sibi mutuò adnexis componitur; quarum interna nihil habet præcipuè notandum, nisi quod, cum lævissimam habeat faciem, sanguinis pertranseuntis motum sistere atque impedire minus valeat.

languist per primones acquequent

anocolisticani.

Media

Media arteriæ tunica (nullo certè jure muscularis plerumque nominata) ex eâdem omninò substantia elastica construitur, e quâ ligamentum illud validissimum constat, quod in brutis animalibus capiti & colli vertebris interpositum propriâ suâ vi contractili (animæ injussu) caput fustinet. Ligamentum hoc omnium rerum naturalium, nifi multum fallor, maximè est elastica, cum in avium alis ad marginem trianguli membranofi brachialis exemplum sui prœbeat, quod ad triplicem sui longitudinem extendi fe, & produci, patitur. Miram intereà hanc elasticitatem neque post mortem, neque a coctione in aquâ fontis, neque a maceratione in spiritu vini rectificato, imminutam adhuc observavi. Hujus ligamenti fibræ cursu, ut videtur, circulari arteriam ambiunt; &, quamvis in illo fuo curfu validissimæ fint & maximè elasticæ, ità tamèn debili nexu laterali sibi invicèm implicantur, ut levi impetu a se mutuò recedant: atque adèo transversam hujus laminæ fissuram (ut in ligaturis arteriarum transversis & in aneurysmate) facillimè permittant.

Arteriæ, si in longum producantur, diametros suas H 2 concontrahunt, & expansioni suæ dissiciliùs cedunt: qua forsan de causa majores arteriæ ità ubiquè sunt sitæ, ut sub variis corporis motubus minimè producantur: Hinc in axillis, inguinibus, poplitibus, & aliis corporis partibus arteriæ ab omni productione, quantum sieri potest, tutæ conservantur. In genis, quæ sub slatu aut masticatione subindè distenduntur, arteriæ tortuoso cursu disponuntur, qui in rectum mutatus genæ distensioni absque productione respondeat.

Tunicæ huic elasticæ sensus etiàm vividus inest, qui sub arteriæ dilatatione irritatus tensionem contractilem elasticitati arteriæ superaddit: atque adeò vis arteriæ se contrahentis ex elastica resilitione & stimulata tensione componitur. Huic tensioni multis de causis variabili debetur, ut pulsus alias durus alias mollis vario gradu in eodem corpore diversis temporibus percipiatur; atque animæ vel vigorem aut imbecillitatem vel sluidorum acrimoniam medicis indicet.

Tertia five externa arteriæ tunica, quæ arteriolas & venulas arteriarum tunicis infervientes fustinet, & vasculosa

losa nominatur, ex fibris minus validis & minus elasticis quaquaversus contextis constat; et tamèn secundum arteriæ axim tunica elastica validior sibras annulares sibi invicèm adnectit.

Arteriæ secundum sanguinis cursum continuatæ ramos emittendo ità perpetuò gracilescunt, & minuuntur, ut capillos tandèm magnitudine referant; undè arteriæ capillares nominantur. Cumque jam crassas sanguinis partes ægrè admittant, crassiores partes, quæ in minores arteriæ ramos intrare non possunt, si venæ cujusvis tunicis nutriendis arteriolæ inferviant, in cavitatem venæ, nullà venà capillari interveniente, sanguinem suum effundunt: ut in venâ brachiali, cum arteriam brachialem cerà coloratà fubtili felicitèr implevissem, sæpiùs observavi. In villis autèm bovis internam stomachi tunicam obsidentibus (quorum unum magnitudine auctum Tab. Stâ. Fig. 2dâ. delineatum dedi) duæ arteriolæ juxta margines villi decurrunt, quæ ramulos (ductus, ut conjicio, excretorios fluidum limpidum in stomachi cavitatem secernentes) emittunt; et, cum ad apicem villi pervenerint, uniuntur; &, mutatâ forfan ibi tunicarum structura, venam capillarem formare videntur, quæ per medium

fanguinem suum cordi reducat, & restituat. Eodem aut serè simili modo sanguinem ubiquè ex arteriis in venas transmitti conjicere licebit; quoniam in experimentis anatomicis ceram & mercurium in venas transmitti sepissimè observamus; nec ullos tamèn intermedios loculos datur reperire, exceptis corporibus cavernosis in pene & clitoride, quæ usui planè diverso inserviunt.

Arteriis corporis (aortæ scilicet ejusque omnibus propaginibus) mandatum est officium, ut sanguinem e sinistro cordis ventriculo protrusum recipiant, & ejusdem partem tenuiorem in vasa non nisi lympham recipientia, partem crassiorem in venas, per totum corpus ubiquè distribuant, atque ea vi impellant, quæ æquam serè sluidi quantitatem e vasis lympham recipientibus & e venis in dextram cordis auriculam protrudere sufficiat.

Dum arteria sanguinem e corde recipit, a sanguine repletur, & expanditur, atque adeò tractantis digitum pulsat; unde arteriæ dilatatio pulsus a medicis nominatur: et magnus vel parvus, frequens vel rarus, celer vel tardus, eå solà ratione sit, quà sanguis vel majore

4

vel minore quantitate, vel frequentiùs vel rariùs, vel celeriùs vel otiosiùs, e corde in arteriam impellitur.

Ex pulsu in variis atque dissitis corporis partibus simul tractato pro indubitato statutum est, omnes omninò aortæ ramos, utcunquè a corde distent, eodem simùl tempore atque pari gradu ubiquè repleri. Hanc rem Harveius noster & Laurentius Bellinus malo omine, ut videtur, explicare tentârunt; uterque enim arteriam quasi sanguine repletam atque solidam æstimat, cujus una extremitas moveri non potest, quin eodem temporis puncto altera etiam extremitas fimul moveatur. Hâc enim explicatione eluditur omninò proposita quæstio. Arteria enim, quâcunque ratione repleri et expandi fe patitur, eâ certè ratione pro vacuâ haberi debet. Quæstio itaque proposita sit, quâ corporis structură fieri potest, ut arteria quâcunque ratione vacua e corde (uno scilicet fonte) in omnibus suis partibus utcunque a fonte dissitis eodem temporis puncto & pari gradu repleri & expandi possit. Ex hydraulicis constat, quod in tubis elasticis & distractilibus (quales arteriæ construuntur) quo magis distrahi se et expandi tubus patitur, co minus fluidum tubo immissum in longum ducatur, & pro& propellatur; adèo ut, si nullus esset a tubi lateribus renixus, sluidum immissum quaquaversum se & serè in orbem expanderet. Ut arteria itaque in omnibus suis ramis pari gradu & eodem puncto temporis repleatur, nisi multum meus me fallit animus, nihil aliud requiritur, quam ut in omni parte arteriæ renixus elasticus momento sanguinis sit æquabilis. Ille enim renixus elasticus arteriæ sub omni gradu expansionis pari gradu auctus sanguinem in arteriæ partes nondum æquabiliter expansas (atque ea de causa non æquabiliter renitentes) premet atque ducet: atque adeò tota arteria pariter in omnibus suis partibus et eodem quasi temporis puncto replebitur.

Si capacitatis differentiam in arteriis dilatatis seu plenis, & contractis seu vacuis, contemplemur, judicare licebit omnem omninò sanguinem, qui a cordis ventriculo capi atque e ventriculo in arterias esfundi potest, ad illam differentiam conficiendam requiri: atque adeò nullam sanguinis partem ex arteriis in venas transmitti, usque dum omnes omnino arteriæ debitam suam repletionem & expansionem acquisiverint. Cum autèm extremitates arteriarum ità pateant in mortuis, ut facilis

facilis aliquandò fit ceræ transitus in venas, inquirendum videtur, quâ ratione fanguis fisti possit in arteriis. Hanc rem sæpissimè contemplatus existimare cogor, fanguinem in arteriis fisti non posse, nisi eo tempore omnes omnium arteriarum extremitates constrictæ simùl fint & penitus occlusæ: præsertim cum arteriæ vim contractilem elasticam exerceant pro gradu dilatationis perpetuò auctam. Meam hanc opinionem ex eo confirmatam habeo, quod arteriæ pulfum fuum horas aliquot ante mortem aliquandò omittant, ut in afphyxià, quæ sphacelo intestinorum aliisque morbis horas ante mortem subindè supervenit; cum tamèn necesse sit, ut cordis motus cum quâdam circulationis fanguinis specie ad extremum usque vitæ terminum perstet. Pulfus prætereà in uno brachio & non fimùl in altero intermittens subindè observatur; unde patere videtur, vim quandam a cordis motu diversam ipsis arteriis inesse quæ earum dilatationem regit, atque sustinet, quæque suam actionem in corpore sano pari frequentià & eodem tempore cum ventriculo cordis ubique exercet.

Eodem agendi modo (aut ferè fimili) anima in mufculis

culis gubernandis uti videtur. Si enim arteria brachialis vel mercurio (testante nostro Cowpero) vel cerà subtili (nostris testantibus experimentis) ritè impleatur, digiti statim flectuntur, & contrahitur manus; musculis scilicet flexoribus digitorum se contrahentibus a vi fluidorum, quæ, amoto jam omni ab animâ cohibente obstaculo, in fibras omnes musculares ex arteriis effunduntur. Ità in columbis avulso capite, atque adeò vi animæ gubernante amissa, musculi pectorales a vi sanguinis influentis ità sæpissimè contrahuntur, ut alarum margines se mutuò attingant. Ità etiam in canibus collo suspensis crura posteriora sub mortem extenduntur, musculis præpotentibus se tum contrahentibus quorum eximià vi corpus in currendo projicitur. Pedes contrà anteriores ad latera recti componuntur, agentibus tum musculis præpotentibus pedum anteriorum, quorum vi corpus in currendo protrahitur. Fluida enim corporis, licèt in omnes omnium ubique musculorum fibras tum pariter influant, motum tamen in iis folis musculis exercere valent, qui vel mole, vel situ, vel exercitatione, cæteris funt validiores: quorum præpotentiæ alii omnes, quicunque funt, musculi contraagentes obedire atque cedere coguntur. Ità etiàm in homine

homine sub febre moribundo, cum anima vim suam in corpus vix vel valeat, vel velit, exercere, vis illa cohibens per intervalla primò deficit, & musculi flexores digitorum quafi equi ad curfum fubfilientes ægrè a motu detinentur; atque tandem sub mortem (ut in collo fuspensis) sui juris facti sanguinem recipiunt, digitos flectunt, & manum contrahunt. Ex his omnibus conjectis patere videtur, animæ vim in musculis regendis eò totam impendi, ut ingressium sluidorum in fibras musculares sistat, & prohibeat : atque adeò nervorum actionem musculis inservientium in eo consistere, ut musculos sub otio retineant, & non, nisi vi sua occludente pro libitu animæ fuspensa, motum seu contractionem musculis, quibus præficiuntur, exercere permittant. In arteriis autèm capillaribus actio nervorum in eo omnis impendi videtur, ut rectum fanguinis curfum in venas fub omni repletione (five diaftoli) arteriæ fistat & prohibeat; ut eo pacto tota arteria simùl repleta fimul etiàm se contrahat, & vim suam ex elastica refilitione & tenfione irritatà compositam omnem omninò fanguini fimùl imprimat: ut fluida in venis, in vafis lymphaceis, & in organis fecretoriis totius corporis nova fluida impellendo promoveat eo impetu, qui cordis ctiam I 2

etiàm auriculam dextram dilatare valeat. Pro statuto itaque, & ut opinor pro vero, ponimus, sanguinem e ventriculo cordis non ultra capillares arterias vi cordis propelli; atque motum & progressum omnium sluidorum, quæ aliis quibuscunque vasis aut sibris insunt, ab arteriarum contractione ex elastica resilitione & stimulata tensione composita omninò pendere.

and de la corde de

Cor (quo nomine omnia velim intelligi, quæ complexu pericardii continentur, Vid. Tab. 2dam & 3tiam) ex duabus auriculis, duobus ventriculis, & truncis aortæ & arteriæ pulmonalis, conftat; quæ omnia ita pericardio clauduntur, ut cuique eorum liceat motus contractionis atque expansionis liberè atque separatim sustinere. Si cor in corpore nondùm mortuo inspiciatur, omnia hæc organa motus quasi vibrantes & non intermissos perpetuò exercere observantur. Ex his autèm motubus alii passivi sunt, & expansioni a repletione debentur, alii activi sunt, & a structura, qua fibræ musculares se contrahunt, omninò pendent. Motus hi expansionis diastoles, motus contractionis systoles, a medicis

medicis nominantur. Ex his motubus tàm passivis quàm activis alii simùl siunt, & synchroni sunt; alii alio tempore siunt, & primis asynchroni sunt: Omnes autèm hi motus tàm activi quàm passivi eodem temporis spatio siunt, & isochroni sunt.

Cum in circulatione fanguinis explicanda maxime interesse Harveio nostro videbatur, ut motus synchroni ab asynchronis ritè dignoscantur, contemplato sæpè corde in animalibus morientibus, pro certo statuit, ambas auriculas fystoles suas synchronas exercere, paritèr etiam ventriculos fuas fystoles fynchronas habere, ut etiam ambas arterias: Quod tamèn (pace tanti nominis) neque motubus sanguinis se invicèm immediate subsequentibus, neque experimentis anatomicis, neque conservationi corporis convenire videtur. Si enim fanguinis circuitus e fex itineribus constet, & si hæc itinera a sex impulsubus pendeant ita se invicèm continuò insequentibus, ut in organis propellentibus nulla sit quies, quin quodque eorum in fanguine vel passivè recipiendo, vel activè projiciendo, perpetuò occupetur, fequi necessariò videtur, ambas auriculas diverso tempore repleri, atque contrahi; five motus asynchronos exercere: atque adeò ambos ventriculos,

triculos, & ambas arterias, alternè etiàm dilatari atque contrahi.

PRIMO enim, quoniam A (Vid. Tab. 1 mam) eo tempore contrahitur, quo B repletur; & C eodem tempore contrahitur, quo B repletur; ergò A & C eodem tempore contrahuntur. Sed quo tempore C contrahitur, eodem tempore D repletur; ergo D eo tempore repletur, quo A contrahitur; & auriculæ contractiones exercent asynchronas. Ventriculus autèm quique motum exercet contiguæ suæ auriculæ motum continuò subsequentem; ergo ventriculi motus etiam exercent asynchronos. Et pari ratione ambæ arteriæ motus etiam exercent asynchronos.

SECUNDO, si ambæ auriculæ simùl repleantur, quo ventriquoniam auriculæ eo tempore replentur, quo ventriculi contrahuntur, et quo tempore ambo ventriculi
contrahuntur, eo tempore ambæ arteriæ necessariò replentur, & dilatantur; necesse est ut, quatuor cavitates (ambæ scilicèt auriculæ & ambæ arteriæ) eodem tempore repleantur & dilatentur: sub quo statu debitæ dilatationis quatuor hæ partes in integro pericardio, ut
experimentis

experimentis mihi sæpiùs constitit, contineri simul non possunt.

TERTIO, si quatuor hæ cavitates (ambæ scilicèt auriculæ & ambæ arteriæ) omni horæ momento sexagiès se simul expanderent, & contraherent, (sexagiès scilicet in omni horæ sexagessimà parte) vacuum spatium totiès consicerent, quod ad minimum sex uncias æquaret, in quod spatium contiguæ partes subintrare & recedere totiès cogerentur: unde foret partium frictio cum œconomiæ perturbatione brevì perniciosà.

contigues iux auricula motum

QUARTO quoniàm, quo tempore ventriculus dexter contrahitur, eodem tempore auricula dextra dilatatur, si ambo ventriculi se simul contraherent, auricula dextra & aorta iisdem temporibus repletæ forent & contractæ. Quod si auricula dextra & aorta eodem tempore contraherentur, sanguis ex arteriis corporis in venas protrusus, cum non haberet, clausa tum & contracta auricula dextra, qua æquam sibi sanguinis quantitatem protruderet, venas pari ratione dilataret, pulsum quendam in venis exhiberet, & motum saltuosum sanguini ex apertà venà profluenti imprimeret: quæ tamèn experientiæ nequaquam convenire observantur.

QUINTO, sub alterno auricularum, alterno ventriculorum, & alterno arteriarum motu sit, ut ambæ auriculæ simùl sumptæ, ambo ventriculi simùl sumpti, ambæ arteriæ simùl sumptæ, atque adeò totum cor simùl sumptum, ejusdem magnitudinis semper erunt; &, quod ad corporum moventium conservationem maximè conducit, a frictione, quantum sieri potest, præcautum est.

His de causis, atque etiàm aliis, cogor, ut clarissimi Harveii opinioni de motu synchrono auricularum minimè assentiar. Cumque veritatis cultor sim assiduus, optarem, ut alii in his rebus versati, deposità quantum par est, quæ Harveio debetur, reverentià, hanc rem permagni certè momenti in œconomià animali illustrandà attentis, ut aiunt, oculis contemplentur. Mihi interim licebit, ut statuam, auriculas, ventriculos, & arterias, motus asynchronos exercere.

Cor vulgò sic dictum, quod in avibus & brutis coni ferè perfecti formam habet, conum in homine fecundum axim persectum exhibet. Cumque cor in homine, brevissimà venà cavà interveniente, diaphragmati adhæreat, cui etiam totâ fuâ planâ facie incumbat, necesse est, ut sub omni diaphragmatis motu cor simul aut elevetur aut deprimatur. Ne autèm motus cordis activi a motu diaphragmatis perturbentur, pericardium ex aponeurofi inelaftica constructum a diaphragmate exsurgens fepto auricularum, truncis utriufque venæ cavæ & venarum pulmonalium, limbo fuperiori arcûs aortæ, & arteriæ pulmonali, quâ parte in duos ramos dividitur, & in non natis canalem arteriofum diffundit, affixum est, et vi fuâ inelastica ad motus suos exercendos ex omni parte liberum cor conservat. Supponatur enim linea recta a capite per medium thoracem ad diaphragma descendens, cujus lineæ pars (forsan tertia) ex auricula dextra conficitur, necesse erit ut sub omni diaphragmatis vel elevatione vel depressione linea illa vel laxetur vel producatur, atque ut ab illà productione dextræ auriculæ motus activus aliquatenus impediatur. Hoc ne fiat, pericardium ex inelastico ligamento confectum & auriculis & aortæ arcui affixum fræni officium præstans prohibet, ne illa K

illa pars lineæ, quæ ex auriculà dextrà et aortæ trunco constat, a depressione diaphragmatis producatur & in sua contractione impediatur.

Intra pericardii cavitatem lympha tenuis non magna quantitate observatur, quæ ex interna pericardii facie secerni a plerisque creditur. Olim autèm, cum felis cor, integro pericardio, exemptum aquæ sontis macerandum commisseram, post horas viginti quatuor pericardium aqua per suam substantiam percolata repletum & ad ovi formam expansum reperi; atque adeò exindè omnem secretionis necessitatem ex interna pericardii facie rejeci. Lymphæ hujus usus videtur, ut oleo ex adipe cordis perpetuò exudanti admixta mucum oleosum ad cordis superficiem oblinendam & ad motus cordis faciliores reddendos aptissimum conficiat.

Cor propriè sic dictum ex quatuor musculis concavis (duabus scilicet auriculis & duobus ventriculis) totum constat; quorum omnium officium est, ut sanguinem ipsis immissum recipiant, & receptum, nullà intercedente morâ, in cursu suo statim ejiciant. Valvulis itaque hæ cavitates instruuntur, quæ recepti sanguinis regressum

regressium omninò prohibeant, & fibris muscularibus ità dispositis, ut undique se contrahentes ea vi sanguinem expellant & ejiciant, que proximo itineri conficiendo prorsus sufficiat.

Auricularum specialitèr officium aliud videtur, ut diversoria sanguini præbendo cursum circularem sanguinis in justas partes & itinera intersecent; aliud, ut naturalem (non instrumentalem) ventriculi contigui contractionem; interposità sua vi instrumentali, vincant & superent. Hæ interim cavitates non nisi sua repletione stimulatæ motus suos contractionis exercere videntur, quoniam, si anima ad rem aliquam attenta atque affixa hæreat, pulsus illicò de frequentia sua remittere observabitur. Ità paritèr in luctu & mærore pulsus debilis mollis & tardus reperitur; & in attonitis & perterritis pulsus cum vita non rarò totus deficit.

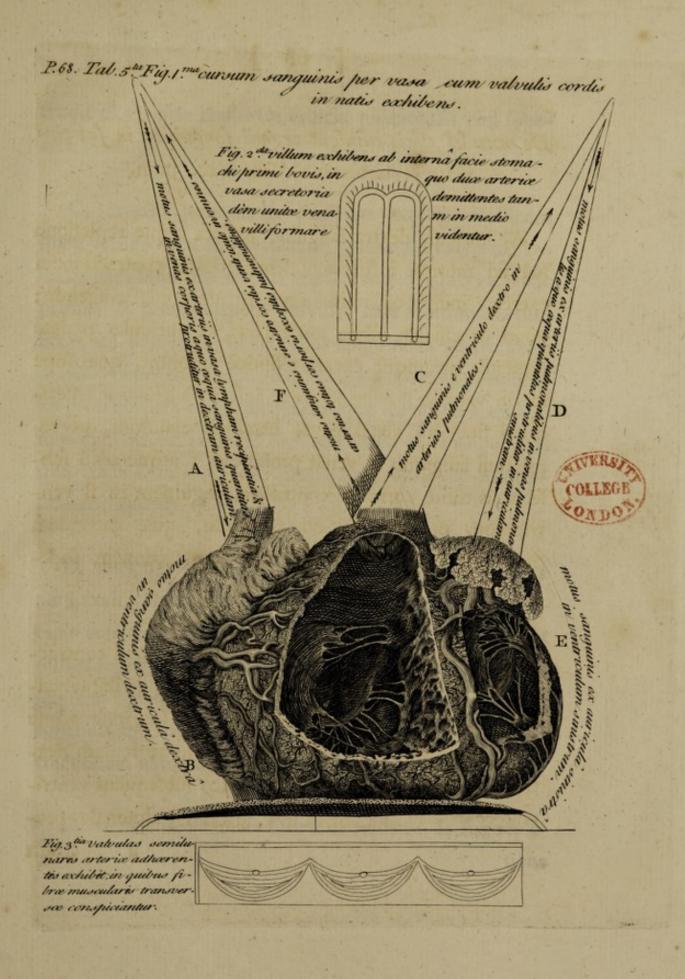
Ut cordis tàm forma quàm situs & variæ partes ritè intelligantur, consulantur Tab. 2da, 3tia, & 4ta, in quibus partes præcipuè notandæ in rectangulis sub numeris in marginibus notatis quærendæ sunt; ne sigurarum nuda simplicitas ab insculptis sparsim litteris obumbraretur.

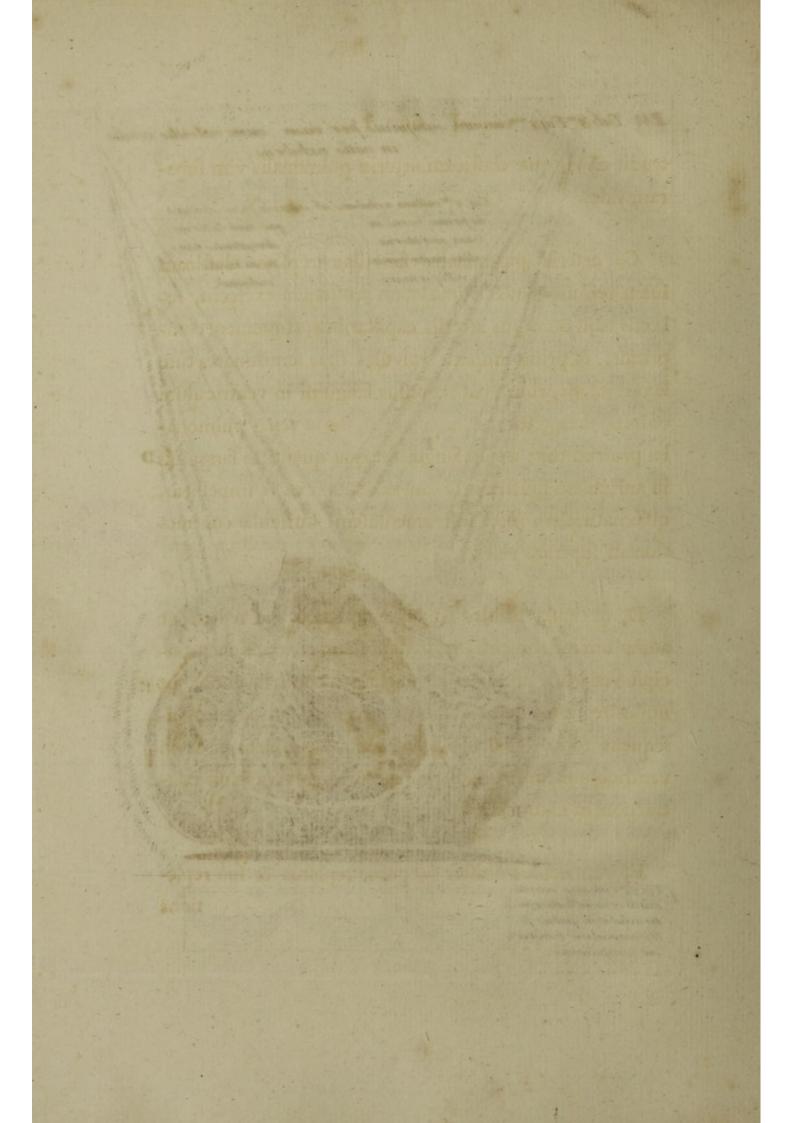
De

De motu & officio cujusque organi sanguinem in suo circuitu promoventis. Vide Tab. 5tam.

A, auricula dextra fanguine repleta atque repletione fuâ ad motum instrumentalem irritata contractionem exercere incipit ostia venæ cavæ utriusque constringendo; quod ut efficiat, sibræ musculares ex auriculæ pariete protensæ utramque cavam ellipticè ambiunt, quæ (ope forsàn valvulæ nobilis ad cavæ inferioris limbum anteriorem sitæ) ità venas cavas utrasque claudunt, ut regressum fanguinis in venas prohibeant; atque adeò sub-sequens totius auriculæ contractio sanguinem in B ventriculum dextrum eâ vi protrudit, quæ naturalem (non instrumentalem) ventriculi contractionem superare valet.

B, ventriculus dexter fanguine repletus & ad contractionem instrumentalem (sive muscularem) irritatus valvulas suas tricuspides ità expandit, ut a sanguine ad se mutuò compressa regressum sanguinis in auriculam dextram omninò prohibeant; atque adeò subsequens ventriculi contractio sanguinem in C arterias pulmonales proculi contractio sanguinem in C arterias pulmonales pro-





trudit eå vi, quæ elasticam arteriæ pulmonalis vim supe-

C, arteria pulmonalis sanguine repleta elasticam suam resilitionem & stimulatam tensionem exercens, relaxtis tùm omnibus arteriis capillaribus, sanguinem comprimit, & primo impetu valvulas suas semilunares tùm laxas ità deprimit, ut regressus sanguini in ventriculum omninò denegetur; atque adeò sanguis in venas pulmonales protruditur; a quo sanguine æqua quantitas sanguinis in auriculam sinistram D tùm relaxatam ea vi impellitur, quæ naturalem (non instrumentalem) auriculæ contractionem superare valet.

D, auricula sinistra sanguine repleta & sua repletione admotum instrumentalem irritata suam contractionem incipit venarum pulmonalium ostia ità constringendo, ut nullus regressus detur sanguini in venas; atque adeò insequens totius auriculæ contractio sanguinem ea vi in ventriculum sinistrum E protrudit, quæ ventriculi contractionem naturalem superare valet.

E, ventriculus finister sanguine repletus & sua reple-

tione ad contractionem irritatus ità valvulas suas mitrales expandit, ut a sanguine compresse regressum sanguinis in auriculam sinistram prohibeant; atque adeò insequens totius ventriculi contractio sanguinem in omnes arterias corporis F eo impetu impellit, qui omnium arteriarum vim elasticam superare valet.

F, arteriæ corporis fanguine repletæ & expansæ ad contractionem irritatæ vires suas ex elastica resilitione & stimulata tensione tum compositas in sanguinem simul omnes ubique conferunt, &, depressis primo nisu valvulis semilunaribus, quæ regressum sanguinis in ventriculum prohibent, limpidi sanguinis partem in sibras corporis, et in organa secretionibus conficiendis destinata crassionem partem sanguinis per arterias capillares tum relaxatas in venas corporis protrudunt ea vi, quæ parem serè quantitatem tam limpidi quam crassi sanguinis undique ex toto corpore collectam per utramque venam cavam in auriculam dextram A tum relaxatam protrudere, & naturalem auriculæ contractionem superare, valet.

Talis est in homine nato assidua & quasì perpetua sanguinis circulatio; quâ chylus motu & calore resolutus atque atque variis modis tàm in arteriis quàm in pulmonibus denuò commistus novas quasque formas ad vitam & falutem animalis necessarias induit; quâ fanguis accommodis organis ità suppeditatur, ut inquinatæ partes ab integris perpetuò secernantur; quâ vis & vigor musculis, nervis, & sensuum organis, impertiuntur & sustinentur; quâ fibræ corporis tenui et incorruptâ lymphâ repletæ sub formâ cylindraceâ atque adeò quàm minimè se mutuò contingentes ad motus omnes promptæ atque faciles conservantur; quâ denique ad prolem procreandam dispositio non refellenda tàm in sæmellis quàm in maribus excitatur.

Sanguis intereà non omnis unum eundemque circulume percurrit. Nam, ut in horologiis fiunt circuli, quorum alius fexagesimà horæ parte, alius omni horà, alius duodecem horis perficitur, ità in corpore animali sanguis in partes dissimiles divisus varios & dissimiles cursus sive circulos percurrit. Ex his brevissimus, quique sexagessimà forsan horæ parte sæpiùs pèrcurritur, e corde arteriis & venis constat, & crasso rubroque sanguini proprius assignatur. Huic secundus ex arteriis & venis lymphaceis constat; &, si ex morborum crisibus conjicere

jicere liceat, non nisi quatuordecem, aut saltèm septem diebus percurritur. Inter hos varii forsan circuli sint magnitudinis intermediæ, quos minore tempore sanguis percurrat. Ultimus autèm atque cæteris capacior circulus a subtilibus fluidis occupatur, quæ tenuissimis membranarum fibris, ossibus, & cornubus (capillis scilicèt & unguibus) replendis atque emolliendis inserviunt: cumque fluida hæc a tenacitate & a putrescentia longè absint, neque transitum per pulmones neque depurationem in glandulis frequentem postulant, ut salus corporis tuta atque illibata conservetur.

De circulatione sanguinis in non natis.

In homine non nato alia est et diversa sanguinis conditio, ac in nato; aque adeò alia est sanguinis distributio, atque alia partium corporis circulationi sanguinis inservientium constructio. In non natis nullæ siunt defæcationes sanguinis, præterquam quòd bilis, quæ in sætus intestinis omni ætate reperitur, omni etiam ætate a sanguine secerni videtur. In non natis præterea, cum desit omnis omninò pulmonum actio, sanguis neque solvi, neque commisceri, potest, ut tenello sætus cor-

pori nutriendo et secretionibus in cerebro & thymo conficiendis aptus siat & accommodus. Sanguis itàque his de causis in matris corpore ritè desæcatus solutus & commixtus e matre per funem umbilicalem in venam portarum & indè in venam cavam inseriorem sætûs perpetuò transmittitur; &, ne sætus iniquâ sanguinis copià opprimatur, æqua serè sanguinis quantitas a sætu per arterias umbilicales matri perpetuò renumeratur: atque adeò mutuâ sanguinis commutatione cautum est, ut sætûs sanguini justa integritas ad corporis nutritionem & salutem necessaria conservetur.

Ex his interim constat, sanguinem venæ cavæ superioris alium esse atque dissimilem sanguini venæ cavæ inferioris. Sanguis enim venæ cavæ superioris, cum sit omninò resluus a superioribus corporis partibus præsertim e cerebro & thymo, in quibus ea ætate copiosæ siunt secretiones, esse at ulteriorem tenelli corporis nutritionem serè ineptus videtur. Sanguis contra venæ cavæ inferioris, cum ex tribus partibus sibi mutuo dissimillimis constet, (e sanguine scilicèt esse ab inferiore corporis parte resluo, e sanguine in hepate sætûs nuperrimè desæcato, et e sanguine in matris corpore recentisme

simè soluto commixto & desæcato), quodammodò quasi arteriosus et ad optimos usus aptissimus habeatur, cum contrà, qui matri a sœtu renumeratur sanguis, ex esseto venæ cavæ superioris sanguine pari ratione deducendus videtur. Inquiremus itàque, an quæ sit in non nati corpore constructio partium sanguinis circulationi inservientium, quæ novæ huic nostræ conjecturæ de speciali hâc sanguinis distributione in non natis aliquommodò savere videatur.

De cordis & vasorum formâ & structurâ in homine non nato consulantur Tab 6ta, 7ma, 8va, & 9na.

autem dextră se contrahente, cum minor tùm sit renixus ab auriculă similită tum relaxată quam a ventriculo dextro, sob minorem in auriculă materia muscularis molem) sanguis co tempore ex auriculă dextră in adriculam si nistram per soramen ovale pelleretur, nin motu quodam co tempore instituto sanguis in ventriculum dextrum totus dirigeretur. Hoc ut siat, auriculă dextra contractionem suam meipit vena cava superioris ostium nibris muscularibus (partter ut in natis) constringendo; atque codem tempore, ut videtur, septum auricularum ita se contrahit, atque coarelat, ut marginem superiorem soram sovalis ad marginem anteriorem vena cava unseguem sovalis ad marginem anteriorem vena cava unseguem successorateres superiorem sovalis ad marginem anteriorem vena cava unseguem successorateres contralicationem successorateres cava unseguem successorateres cava un seguem successorateres contrateres cava un seguem successorateres contrateres cava un seguem successorateres cava un seguem successorateres contrateres cava un seguem successorateres contrateres contratere

De distributione sanguinis speciali in non natis.

Venæ cavæ superioris sanguis, cum non habeat nisi in dextram auriculam, quâ effundi potest, eo tempore in cor necessariò effunditur, quo auricula dextra relaxatur, & sinistra auricula contrahitur; atque adeò, dum auricula dextra fanguinem recipit, fanguis neque ex venâ cavâ inferiore neque ex auriculâ dextrâ in auriculam sinistram (se tùm contrahentem atque valvula sua foramen ovale occludentem) transire potest. Auriculà autèm dextrà se contrahente, cum minor tum sit renixus ab auriculâ finistrâ tum relaxatâ quâm a ventriculo dextro, (ob minorem in auricula materiæ muscularis molem) fanguis eo tempore ex auricula dextra in auriculam finistram per foramen ovale pelleretur, nisi motu quodam eo tempore instituto sanguis in ventriculum dextrum totus dirigeretur. Hoc ut fiat, auricula dextra contractionem suam incipit venæ cavæ superioris ostium fibris muscularibus (paritèr ut in natis) constringendo; atque eodem tempore, ut videtur, septum auricularum ita se contrahit, atque coarctat, ut marginem superiorem foraminis ovalis ad marginem anteriorem venæ cavæ infe-

nos amento alus L 2019 desenta ibros erorioris

rioris & ad valvulam nobilem firmitèr applicet; unde, præpedito jàm omni alio curfu, fanguis auriculæ dextræ in ventriculum dextrum totus impellitur. Eâdem interim fepti auricularum depressione atque coarctatione fieri videtur, ut venæ cavæ inferioris ostium foramini ovali ità tum applicetur atque continuetur, ut vena cava inferior fanguinem suum quasi arteriosum in auriculam sinistram eo tempore relaxatam cursu atque ductu continuato essundat.

diffribuit, alter (canalis arteriofus hactenàs nominarus)

Si enim ventriculi cordis alternè fe contrahant, neceffe est, ut arteria ascendens, quæ a sinistro ventriculo
repletur, & arteria descendens, quæ mediante canali arterioso a ventriculo dextro in non natis repletur, alternè etiàm in non natis dilatentur, & contrahantur; &,
si arteria ascendens & descendens in non natis alternè se
contrahant, necesse est ut vena cava superior & vena cava
inferior, cum ab arteriis alternè se contrahentibus oriantur, alternè etiam seu diversis temporibus sanguinem
suum cordi afferant: atque adeò, cum vena cava superior sanguinem suum eo tempore cordi afferat, quo auricula dextra relaxatur, & auricula sinistra contrahitur,
necesse est, ut vena cava inferior sanguinem suum eo
tempore cordi afferat, quo auricula dextra contrahitur,

et auricula sinistra relaxatur: atque ut sanguinem suum in solam sinistram auriculam esfundat.

in ventriculum dextrum totus impellitur. Eadem inte-Sanguis venæ cavæ fuperioris venosus omnino, & ferè effœtus ex auriculà dextrà in ventriculum dextrum effufus e ventriculo dextro in arteriam pulmonalem totus impellitur. Arteria autèm pulmonalis in non natis, dùm e pericardio egreditur, in duos ramos dividitur; quorum unus propagines fuas per pulmones ubique distribuit, alter (canalis arteriosus hactenus nominatus) ad spinam dorsi cursu transverso & obliquo ascendens ramum ex aortà ascendente duas ferè lineas longum & fe triplo minorem recipit; cumque spinam dorsi ferè attigerit, ad inferiora descendens arteriam descendentem totam conficere videtur. Ramum hunc, qui ex aortâ ascendente in canalem arteriosum ducit, perspicuitatis gratia canalem communicationis nominari velim. Ex hâc arterià descendente arteriæ umbilicales oriuntur; atque adeò, si arteria descendens non nisi sanguinem venæ cavæ superioris venosum & ferè effætum a corde recipiat, necesse est, ut, qui per arterias umbilicales matri refunditur fanguis, venosus etiam sit & ferè effœtus. necesse est, ut vena cava inferior languinem soum eo

x ampore cordi afferat, quo auricula dextra contrabitur.

Ex fitu canalis arteriofi & canalis communicationis primo intuitu quivis judicaret, sanguinem e sinistro perindè ac e dextro ventriculo cordis (licèt impari quantitate) in arteriam descendentem impellì: quod tamèn, si ventriculi cordis alterne se contrahant, sieri non posse judicarem; quoniam sanguis in arteriam descendentem omni tempore tum proflueret, & nulla foret ab insluxu sanguinis remissio, quæ justam arteriæ descendentis contractionem permitteret: cum tamèn arteriam descendentem suam systolen & diastolen exercere ex arteriarum umbilicalium pulsu abundè constat; qui in sune umbilicali, dum sætus adhuc utero adhæret, paritèr ac in aliis arteriis facillimè percipiatur. Inquirendum est itaque, an quo mechanemate sanguinis sluxus per unum aut alterum canalem sisti atque prohiberi potest.

Arteriæ fystolen ex duabus potentiis (ex elastică silicèt resilitione & tensione stimulată) consici & componi in præmissis exposuimus. Has ego potentias numerorum commensu ità designatas velim, ut quæque potentia numero octo sit æqualis; atque adeò ambæ potentiæ simùl sumptæ numero sedecem sint adæquatæ. Ex duabus his potentiis illa, quæ elasticitati debetur, inanimis

eft,

est, & tam in mortuo quam in vivo corpore, tam in diastoli quam in systoli arteriæ, vim suam æquabilitèr conservatam retinet. Alteram verò potentiam soli repletionis stimulo sub extremà sua quaque dilatatione impresso deberi, & non nisi dum arteria se contrabit vim suam exercere conjicio, eamque, peractà arteriæ contractione, omninò eyanescere a subsequente statim arteriæ dilatatione de novo resuscitandam. Nec a veritate abhorrere videtur nostra hæc conjectura; quoniam si elastica vis arteriæ ad sanguinis progressum in arteriis dirigendum sola sufficiat, æconomiæ animali nequaquam consentaneum videtur, ut arteria, dum dilatatur, vinv tensionis elasticitati suæ adjunctam habeat, quæ majorem renixum ventriculo cordis se tum contrahenti objiceret.

Explicatis ad hunc modum viribus motricibus arteriarum, supponemus jàm sanguinem ex A dextro cordis ventriculo, vid. Tab. 10mam. in arteriam pulmonalem & canalem arteriosum B C impelli, qui sanguis non modo per B C in arteriam descendentem D, verum etiam per C H canalem communicationis in F G I profluere posse videtur. Sed quo tempore B C D repletur, eodem tempore F G H systolen suam exercet, & contrahitur

fla

vi, quæ ex duabus potentiis composita unicam elasticitatis vim in B C D duplo superabit; atque adeò sanguinis influxum ex B C in C H prohibere valebit. Nec tamèn a duplicatâ vi contractionis in F G H necesse est, ut sanguis per C H in D pellatur, dummodò renixus in venis ab F G H I continuatis minor tùm sit renixu elastico in C D: quoniam sluida eo ubique transibunt, ubi minùs resistitur. Ex præmissis itaque conjicere liceat, sanguinis circulationem in homine non nato admodum in tabulà 11må delineatum confici posse: eo nempe sine ut optimus sanguis optimis usubus specialitèr applicetur, & ex pessimo sanguine quantitas necessaria matri renumeretur.

resharing in C'& H fe mutuo attingant,

THE WINDS AND THE PROPERTY OF THE PARTY OF T

THE PERSON AND PROPERTY AND AND PROPERTY OF A PERSON OF THE PERSON OF TH

Active property from the record impulsion and an arrangement

BONEY MENT Sed the tempore is converted the base

St canalem atteriorim B C Houghton Halling

De sanguinis circuitu post partum mutato.

Post partum inspirationis actio statim instituitur; quà inspiratione pulmones mole aucti & amplificati cor versus sternum protrudunt. Cùmque sub omni actu inspirationis diaphragma deprimatur, necesse est ut cor plana sua facie diaphragmati incumbens simul etiam cum diaphragmate descendat. Cùmque binis his motubus cor antrorsum & deorsum moveatur, ex obliquo cursu arteriæ pulmonalis & canalis arteriosi B C, vid. Tab. 10mam, fieri videtur, ut C (extremitas posterior canalis arteriofi) antrorsum, deorsum, & dextrorsum ita trahatur, ut C & H se mutuo attingant, atque adeò canalis communicationis jam relaxatus expandi fe atque dilatari faciliùs patietur. Eâdem interim inspiratione pulmonum vesiculæ explicantur, & expanduntur, adeò ut affuetà compressione jam amotà, arteriarum plexus reticulati, quibus pulmonum yesiculæ intùs obteguntur, sanguini in pulmones impulso minorem renixum objiciant, atque plus ideò fanguinis recipiant. Canalis interim arteriofus, cum arteriam descendentem spinæ dorsi alligatam et affixam unà secum protrahere

et promovere non possit, ab eâdem cordis promotione ipse producitur & coarctatur; (a quâ productione minime desenditur, cum omnino extra pericardium sit situs). Cumque sanguinis ingressui minus exinde pateat, copiosiori sanguinis insluxui in pulmones perpetuo savebit.

At verò quò major fanguinis quantitas in pulmones recipitur, eò minor quantitas per canalem arteriosum in arteriam descendentem derivabitur; & quo major fanguinis quantitas per pulmones in auriculam finiftram, ventriculum finistrum, & aortam, derivatur, eò major erit fanguinis impetus in H C canalem communicationis; qui fanguis arteriam descendentem C D jam penè vacuam (atque eâ ratione debilem & inertem) replere atque dilatare tandèm valebit. Hinc arteria descendens motus suos brevi habebit arteriæ ascendentis motubus fynchronos; cumque arteria ascendens & defcendens fystoles suas ita fynchronas habeant, sanguis venæ cavæ inferioris necessariò motum etiàm acquiret motui fanguinis venæ cavæ fuperioris fynchronum; atque adeò fanguis inferioris venæ cavæ (jam omninò venosus) cum sanguine venæ cavæ superioris eodem tempore

in cor derivabitur, quo auricula dextra relaxatur, & auricula finistra contrahitur, & circulatio sanguinis codem exindè cursu, quo in adultis tota conficietur.

Ex præmissis apparet quam ob causam canalis arteriosus, cum in ligamentum mutetur, non eædem arteriæ parti assigi videatur ac in non natis; quoniàm canalis communicationis pari gradu longitudinem suam amittat, quo diametrum ampliorem acquirit: undè tandèm totus canalis communicationis in natis quasi evanescere videatur.

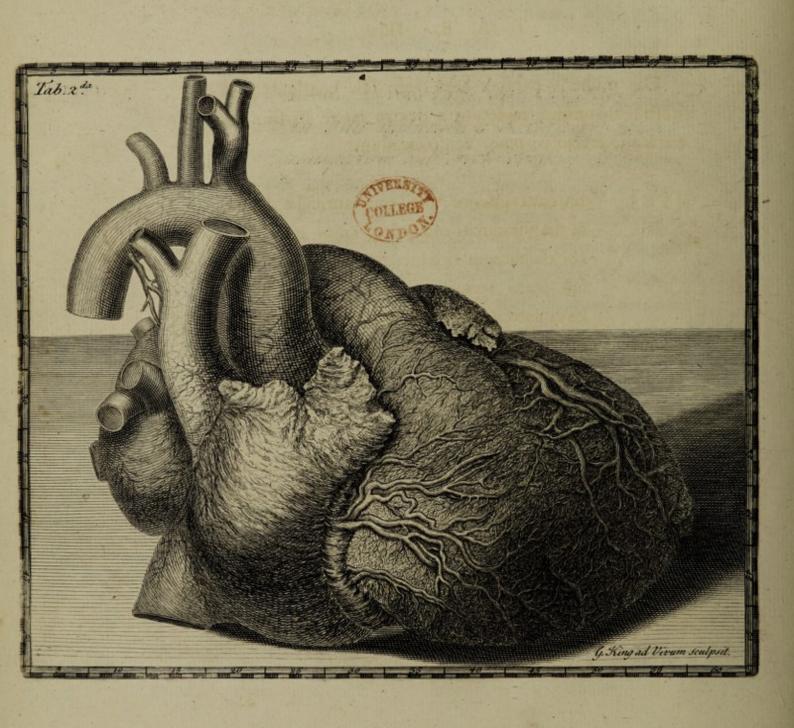
Metas per primones in auriculaments de

Speciali hâc fanguinis distributione in non natis, cum œconomiæ animali explicandæ atque illustrandæ multum faveat, delectari me fateor. Rem interim ulterius confirmatam optarem experimentis & argumentis, si quæ sint, quorum nimia, ut videatur, subtilitas nemini displiceret. At in rebus naturalibus intima ubique est subtilitas; cum numeris, ponderibus, & mensuris mirè computatis omnia quæque a numine construantur, atque peragantur: sed lateant sortè multa, quæ rem melius consirmarent, a sagacioribus Anatomicis posthàc detegenda. Pro memet ipso liceat spondere, M 2

Tabulas, quæ cor exhibent, ità bonâ fide esse designatas, ut de propositis conjecturis (ne dicam opinionibus) attentus quisque facillimè judicet.

Si ad œconomiam animalem illustrandam utile quidpiam & non priùs observatum adjecerim, egi, ut volui. Si lucem aliis prætulero, & aliorum animos ad contemplationes feliciores posthàc accendero, meis etiàm votis penè satisfecero. Si me mea spes omninò fesellerit, si in re illustrandâ mirè implicatà atque obscurà magnis ausis prorsùs exciderim, seni favendum sit & condonandum, qui septuaginta jàm et ampliùs annos natus & e civitate brevì decessurus utilem se & benevolum civibus præstare voluit: cum μεγάλως δλισθανείν ἀμαςτημα ἐυγενὲς.





T A B. IIda

r eximbent, ità bona inde esie designi

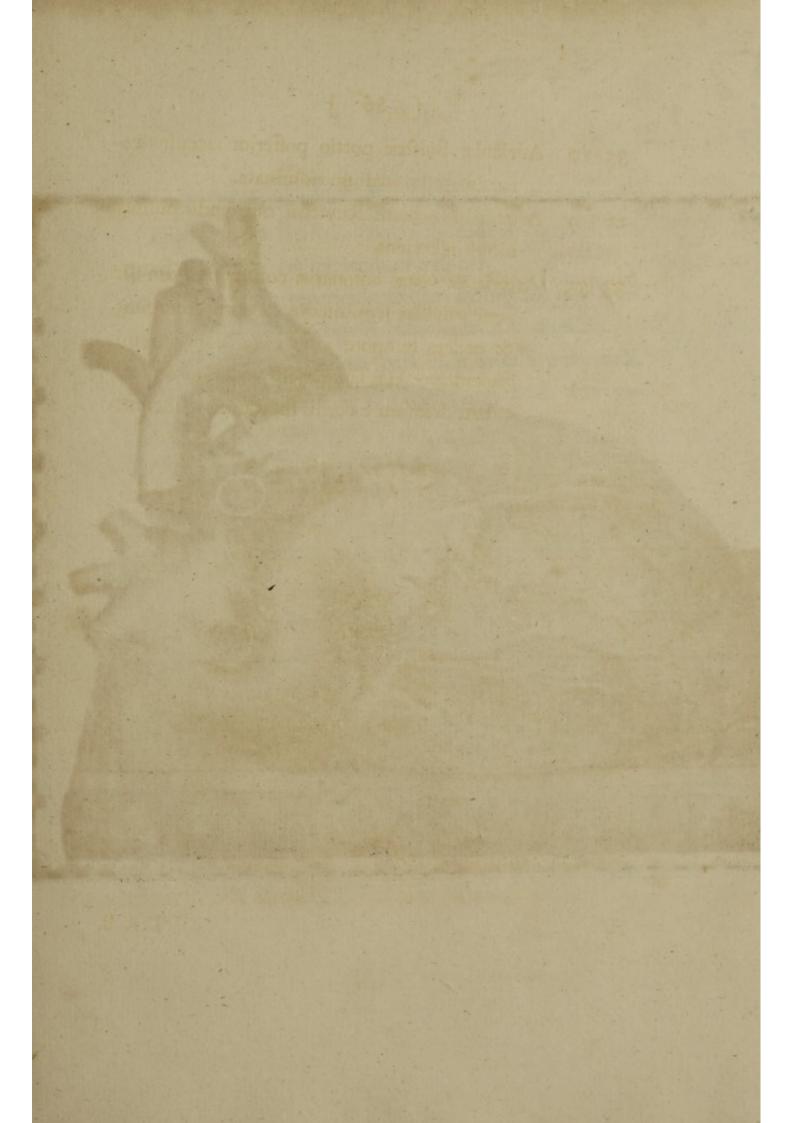
Cor mulieris exhibet cum valis suis contiguis cerà nostrà anatomicà repletum a dextro latere in situ suo naturali, erecto corpore, conspiciendum.

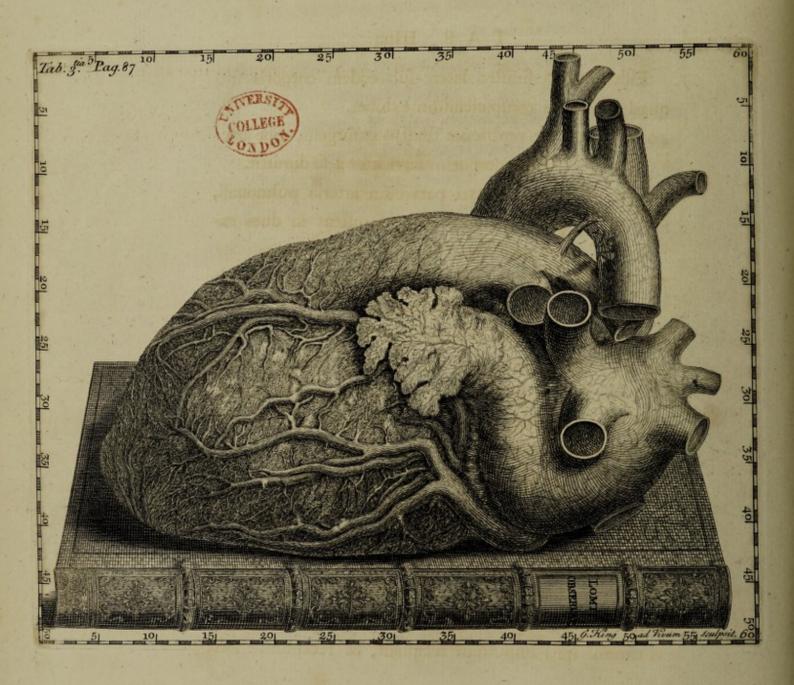
- Wena cava inferior tota, quæ auriculæ dextræ & diaphragmati interjacet, cujus interventu cor diaphragmati adnectitur; cui etiam totâ fuâ planâ facie incumbit, apice fuo costæ sextæ lateris sinistri cartilaginem spectante.
- 25 15 Vena cava superior dextræ auriculæ inserta.
- 35 25 Auricula dextra equi aurem quodammodò referens unde nomen acquirit.
- 40 40 Dexter cordis ventriculus.
- 38 20 Auriculæ finistræ portio sub hoc situ cordis conspicienda, quæ canis aurem suâ formâ quodammodò refert.
- 27 30 Arteria pulmonalis a dextro cordis ventriculo exfurgens.
- 23 20 Aorta (five arteriarum corporis truncus) e ventriculo finistro cordis inter ambas auriculas. & arteriam pulmonalem exsurgens.

- 35 10 Auriculæ sinistræ portio posterior sacculus venarum pulmonalium nominata.
- 16 9 Arteria bronchialis Ruyschii nutriendis pulmonibus inserviens.
- 35 35 Arteriæ & venæ coronariæ cordis, quarum illæ pone valvulas semilunares ex aortâ emergunt, & eodem tempore cum cæteris aortæ ramis replentur: Hæ sanguinem venosum in auriculam dextram e cordis substantiâ reducunt.

analis arteriolus la ligamentum mutatali de condi-

35





T A B. IIItia

Eidem cor a finistro latere sub eodem corporis situ quasì per costas conspiciendum exhibet.

- 40 12 Aorta e ventriculo finistro exsurgens, quæ arterias toti corpori inservientes a se dimittit.
- 20 30 Ventriculi dextri pars cum arterià pulmonali, quæ fub arcum aortæ transiens in duos ramos dividitur.
- 30 40 Ventriculus finister cum arteriis & venis coronariis cordi inservientibus.
- 30 25 Auriculæ sinistræ pars auriformis.
- 30 45 Auriculæ sinistræ pars maxima sacculus venarum pulmonalium dicta, cui venarum pulmonalium quinque trunci inseruntur.
- jus situs varius est in natis & non natis.
- 50 20 Aortæ ramus maximus ad inferiora descendens.

Quatuor cordis propriè dicti cavitates (duæ scilicèt auriculæ & duo ventriculi) musculi sunt concavi ità valvulis & sibris se decussantibus constructi, ut sanguinem vi externà ipsis impulsum recipiant, & receptum motu

fuo musculari se contrahentes statim ejiciant: atque adeò in sanguine vel recipiendo, vel ejiciendo, ità perpetuò occupantur, ut in sano corpore nullo temporis spatio quiescant.

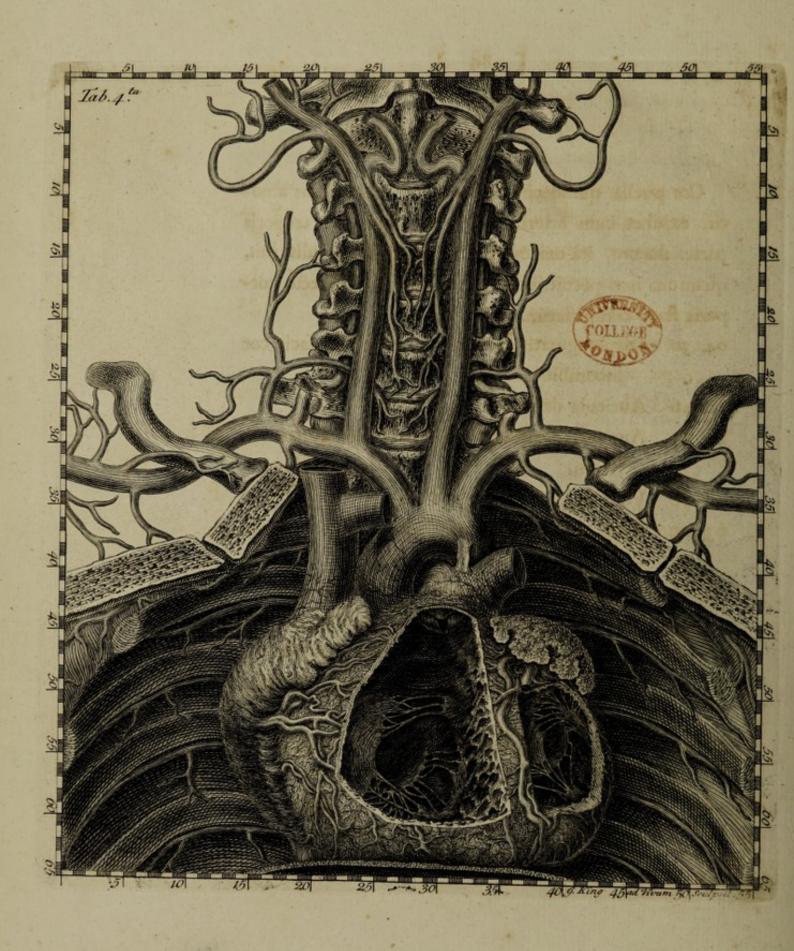
A O A CLARA O LO MONTO A LA LO A CO A

Observandum est intereà has cordis cavitates non ad modum antliæ sanguinem recipere. Antlia enim vel motu suo proprio, ut in thorace sit, vel externo ut in sollibus cavitatis suæ expansionem acquirit, undè, amoto tum debito renixu, sluidum vi quâcunque compressum in antliam protruditur, atque adeo antliæ expansio ingressum sluidi ubique antecedit. In cordis autem cavitatibus replendis sanguinis insluxus ut causa cavitatis expansionem quodammodò antecedit: cumque hæ cavitates suas expansiones soli sanguinis insluxui debeant, motus eo tempore passivos eas exhibere necesse est.

Cavitates intereà cordis fanguine repletæ non, nisi animà jubente, suo se sanguine exonerare videntur; quoniam, ubì anima objecto cuivis externo attentiùs inhæret, atque adeò corporis rebus minùs vacat, pulsus illicò sit pari ratione mollior atque tardior.

TAB.





muth : tibanba Tra A B. IVta

partium in ligamentum mutatus arteriam

intereà non eundem ac in non natis occupat.

Cor puellæ quindecim annos natæ, pulmonibus amotis, exhibet cum arteriis, quæ ad fuperiores corporis partes ducunt, ità exiccatum, ut cor cum valvulis fuis, quantum fieri potuit, in fitu fuo naturali fub erecto corporis statu conspiciatur.

- 64 30 Diaphragmatis portio, cui plana sua facie cor
- 50 16 Auricula dextra cordis.
- 46 37 Auriculæ finistræ cordis pars canis aurem referens.
- 40 20 Vena cava fuperior.
- 63 20 Vena cava inferior tota, quæ cordis auriculæ & diaphragmati interjacet.
- 50 30 Ventriculus dexter cordis, in quo prostant
- 54 31 Valvulæ tricuspides cum suis musculis expanditoribus, qui columnæ carneæ nominantur.
- 45 32 Valvulæ semilunares ad ostium arteriæ pulmonis sitæ.
- 40 31 Arteria pulmonalis, a cujus trunco canalis arteriofus in non natis exoritur, qui post N partum

partum in ligamentum mutatus arteriam.
pulmonalem aortæ arcui adnectit: fitum
intereà non eundem ac in non natis occupat.
52 40 Ventriculus sinister cordis, in quo prostant
40 50 Valvulæ mitrales cum fuis musculis expandi-
toribus, qui columna carnea nominanturaq
37 25 Aorta sive arteriæ corporis truncus
27 29 Vertebræ colli, quarum processus transversi per-
forantur, ut arterias vertebrales cerebrica ni
mià productione aliisque injuriis protegant.
40 40 Osia sterni per medium divisa & diducta, ut
interna thoracis conspici possint in A 1008 04
Fig. gtia merensti hepatis venas exhibet nova mea me-
40 2 shodo praparatasaperior.
6 A zona Verhalicalis infrior tota, que cordis auricula-
B venæ postardigt Trungige interiacet.
56 yena dava inferior dextram auriculam flatum ingressura,
5.D yena vocitatum fapguinem a ventriculo & intellinis
heparidentindun adducens carees nominantur.
4 & Sadudial winding with the bortaining thinkle ad Mellam
cavam inferiorem fanguinis partem (præsertim a
40 3 maketellarpelleicheils, in evengranstelleigtem
transferences in con notice exeritor, qui post
transferences in con notice, qui post B. H. E. hepatis venæ minores.

partun TAB

SERVICE OF STREET STREET, WITH STREET sun Rudger of the part of the Our poor low terror water to the state of Districting something the action of the on the Abridance of the transfer and the street to gy Australian Symphonic Committee To.

partum in ligamentum mutatus arteriam. pulmontalem acide alcul adnectit :

Tres figuras exhibet, quarum 1ma & 2da ex operibus Jacobi Trew Nurimbergensis desumuntur. 2 22

Fig. 1ma. hepar integrum non nati exhibet inverfum. ut facies inferior conspiciatur. But for sur mi

Fig. 2da. non nati hepar exhibet abrasa hepatis parte, 2 years unvertebre colli, quarum processus teulrus; tuper-

A venæ umbilicalis & ejus infercio in

D venam portarum; a cujus trunco de como de la cujus trunco de como de como de la cujus trunco de como de la cujus trunco de como de la cujus trunco de como de

C ductus venosus ad venam cavam inferiorem transiens conspicitur.log iniques thoracts the caves interior thoracts the caves interior thoracts the caves in the cave in t

Fig. 3tia non nati hepatis venas exhibet nova mea me-auricula dextra.

A vena umbilicalis.

B venæ portarum truncus.

C vena cava inferior dextram auriculam statim ingressura.

D vena portarum fanguinem a ventriculo & intestinis hepati depurandum adducens.

BC ductus venofus a venæ portarum trunco ad venam cavam inferiorem fanguinis partem (præfertim a matre jam derivati) in venam cavam inferiorem transferrens.

E E hepatis venæ minores. qua continua minores.

G canalem

TAB.

I arteria magna descendens.

G canalem arteriofum & mIIV

Tres figuras exhibet ex operibus Jacobi Trew Nurimbergensis desumptas, in quibus non nati cor cum vasis contiguis triplici fitu ferè naturali depingitur.

Fig. 1ma cor a dextro latere conspiciendum exhibet, in quâ Figdensian totam formare viderur. abou

A vena umbilicalis. sorte sorte inter anticolor de la constante de la constant

B vena cava inferior auriculas fubintrans.

B ductus venosus qui, dum progreditur, diametro semper augetur. C ductus venofus ad venem cavam i

E venæ cavæ inferioris truncus.

G G venæ portarum rami intra hepar.

H vena cava fuperior auriculam dextram fubintrans.

F auricula dextra.

I arteria magna descendens.

Fig. 2da eidem non nati cor a finistro latere conspiciendum exhibet, D vent portirum farquirem a venti

A vena umbilicalis.

TAR.

hepati depurandum adducens. B vena cava inferior tota, quæ hepati & auriculis interjacet. cavam inferiorem fanouinis

C ductus venosus diametro auctus dum, progreditur.

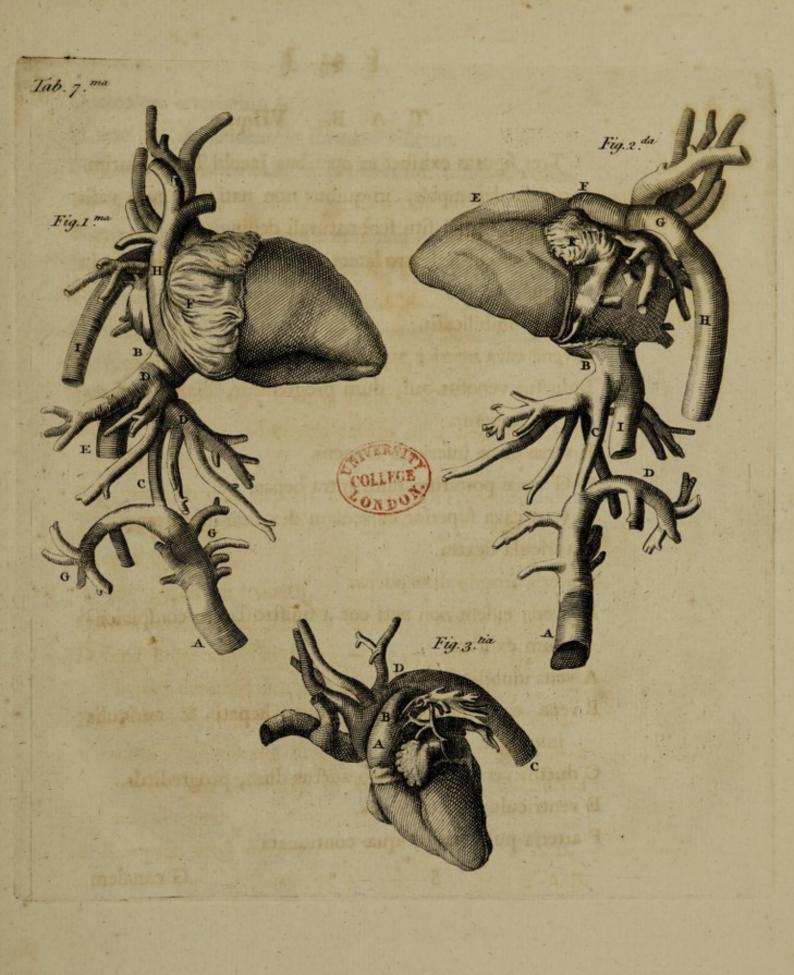
E ventriculus dexter cordis.

F arteria pulmonalis, quæ continuata

G canalem

confpicitur

A venu vimbilicalis.



G canalem arteriosum &

H arteriam descendentem formare videtur.

Fig. 3tia cor eidem exhibet per sternum conspiciendum,
in quâ

A arteria pulmonalis, quæ continuata

B canalem arteriosum dimittit qui arteriam descen-

B canalem arteriosum dimittit, qui arteriam descendentem totam formare videtur.

D canalis communicationis inter aortam & arteriam defcendentem transiens.

B dudds venolits quit dum progredituryudiametipitensper augeture ; un de veneum unantam inflatam

E vensidave inferioris truncusicales velices urinario u-G Givense-portarum rami intra hepar,

H vena cava superior auriculam dextram subintranspiru-

F auriculardextra, ita eviccando preparatam ut interna I arteria magaa descendens.

Fig. 2da eidem non nati cor a finishro latere conspicien-L dum exhibet, nor ex opposito foramini ovali & pone

A vena umbilicalista inter auriculas, cordi intern. De B vena veluar inferior rectago que mhispario & auriculistiniteria cercia in non natis quam in admin.

C ductus venosus diametro auctus dum, progreditus.

E ventriculus dexter cordis.

F ageria rulmonalis, quæ continuata

S G canalem

[940]

T A B. Swalin arteriology

Fig. 1ma & 2da ex Jacobi Trew operibus desumptæ non nati truncum ita positum exhibet, ut arteriæ umbilicales in situ naturali conspiciantur.

B canalant deteriorner discitrit,

a funis umbilicalis, ex

36 de tent cus anéus pari vel vens cava illiment sus destats de

c duabus arteriis umbilicalibus ex utrâque arteria Iliaca dimissis compositus.

Fig. 2da eundem non nati truncum a pube conspiciendum exhibet; ubi d vesicam urinariam inflatam exhibet, ut arteriæ umbilicales vesicæ urinariæ utrinque adnexæ appareant.

Fig. 3tia auriculam dextram non nati exhibet magnitudine auctam ita exiccando præparatam ut interna quæque appareant.

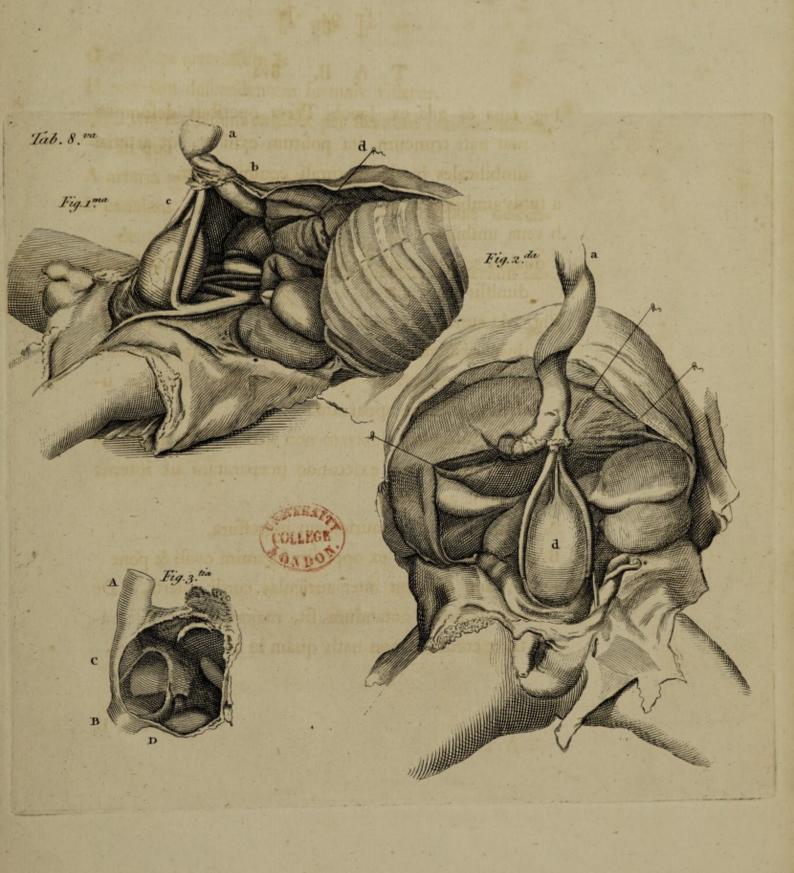
A vena cava fuperior auriculam ingressura.

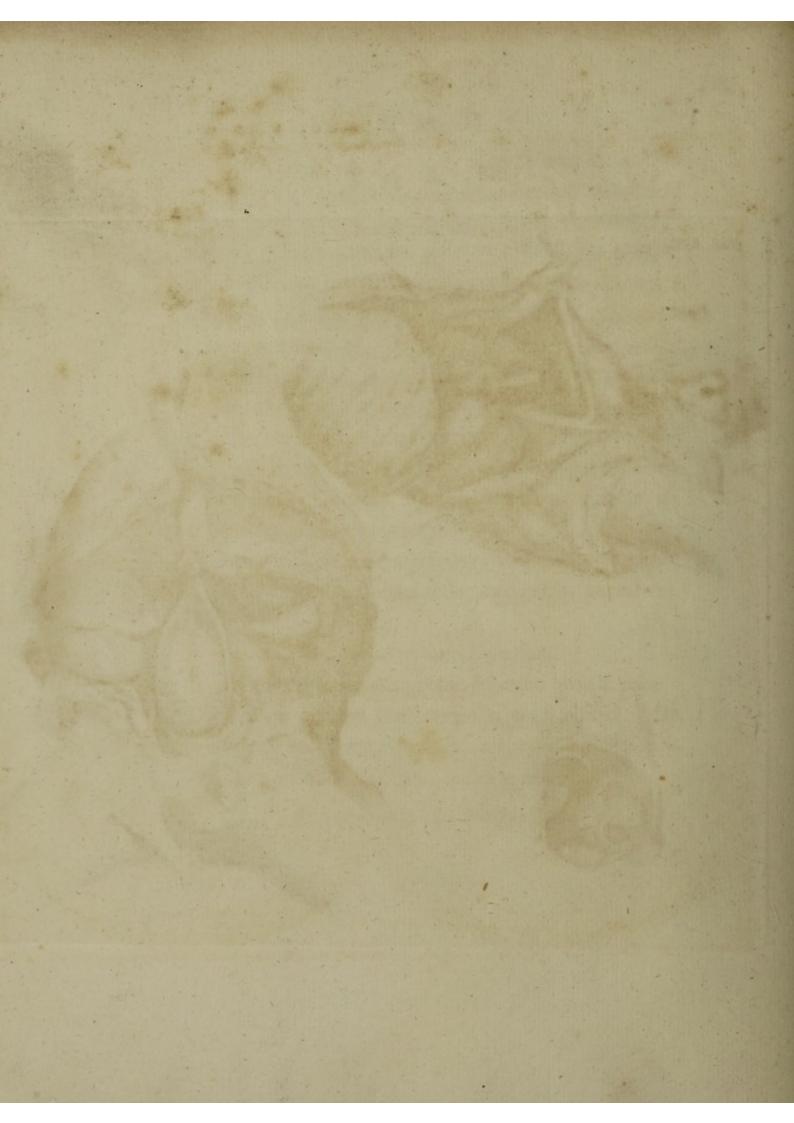
B vena cava inferior ex opposito foramini ovali & pone

D valvulam nobilem inter auriculas cordi inferta. De valvulâ nobili notandum sit, majorem eam esse ratione cordis in non natis quàm in adultis.

14 17 Amba auricula expania, quasi fab flatu di-

TAB.









so 10 Interns ventriculorum tacies endem ac in a-

Cor non nati exhibet ita exiccatum, ut vasa & valvulæ in statu & situ naturali erecto corpore conspiciantur.

Fig. infima cor magnitudine naturali a dextro latere conspiciendum exhibet.

- 36 24 Acus æneus, qui e venâ cavâ inferiore per foramen ovale transiens in auriculam sinistram super valvulam reflectitur.
- 21 23 Arteria Aorta. Annonimbano iban gon
- 37 25 Valvula nobilis, quæ ratione cordis major est in non natis quam in adultis, atque adeò in adultis minime notatur.
- 32 22 Vena cava superior dextram cordis auriculam ingressura.
- 39 23 Vena cava inferior tota, quæ auriculæ cordis & hepati interjacet.

Figura superior, quæ dextrum tabulæ latus occupat, eidem non nati cor, magnitudine auctum & per sternum conspiciendum exhibet.

14 17 Ambæ auriculæ expansæ, quasi sub statu di-

20

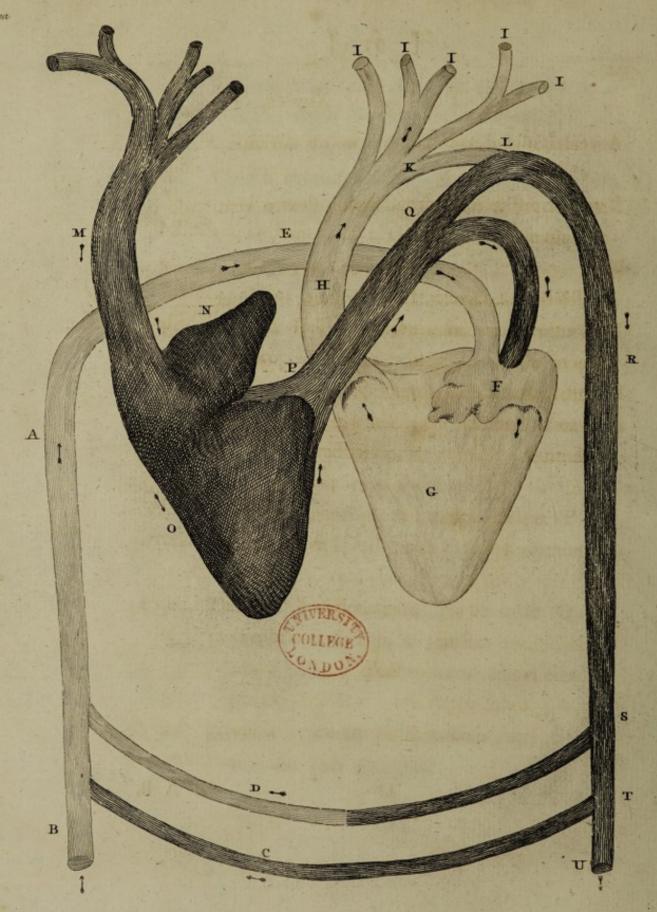
- 20 10 Internæ ventriculorum facies eædem ac in a-20 15 dultis, atque iisdem valvulis instructæ.
- 10 10 Aorta sive truncus arteriæ corporis.
 - 9 14 Canalis arteriosus ab arteria pulmonali ad arte-
 - 7 14 Canalis communicationis ab aortæ arcu ad finem canalis arteriofi transiens.

Figura quæ sinistrum tabulæ latus occupat, eidem non nati cor paritèr auctum exhibet a spina dorsi conspiciendum.

- 24 41 Vena cava inferior, cujus margini anteriori affixa est valvula nobilis.
- 41 20 Foramen ovale cum spina ænea e vena cava inferiore transiens & supra valvulam reslexa.
- 36 10 Canalis arteriosus arteriam descendentem effor-
- 38 10 Canalis communicationis, qui ab aortæ arcu ad canalis arteriofi finem transit.
- 46 15 Aortæ truncus e finistro ventriculo cordis exsurgens.
- 38 20 Sacculus venarum pulmonalium, five finistræ auriculæ pars maxima.

TAB.

As the furnish course of the passing of the all a said a milklock character (see 1972) ISIN ST DILLINGS AND SECTION OF SECURITION OF SECURITION 18 a.c. Constrain opposite qui ab corte arriche The real functional manufactures also reamicula para maxima.



amix TAA B. J XmaA T

A ventriculus dexter fanguinem ex auricula dextra recipiens.

B arteria pulmonalis sanguinem a dextro ventriculo re-

K K ramos pulmonales dimittit, & continuata arteriam descendentem totam, ut videtur, esformat.

H C canalis communicationis, qui ab aortæ arcu ad finem canalis arteriofi transit.

E ventriculus finister, unde orituro met ouplais met

F G aortæ truncus, qui arterias axillares & carotides dimittit. dimitti. dimittit. dimittit. dimittit. dimittit. dimittit. dimittit. dim

Metriculum Contrum propellitur, unde per P ar-

teriam puliconsiem pareim per arterias pulmonum

in auriculant finistram venue cava inferiorie fan-

inferiora corporia R S T & ad sincem umbilicalent

U propellitur. Atque adeò optimus & queli arte-

riolus fanguis tryino & cerobro luppeditatur; & qui

matri refunditur, ex effete & venofo fingine totus

caini advite dus derivatur, partim per

TAB.

deducitur.

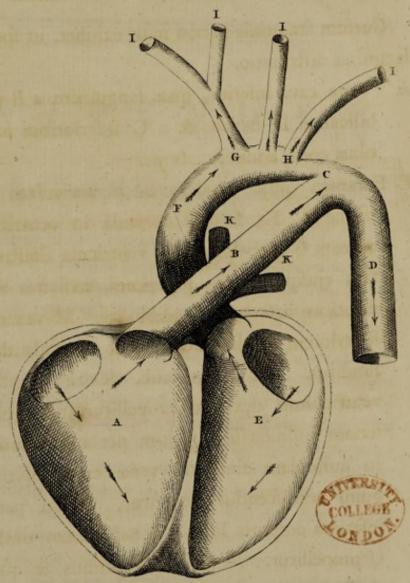
T A B U L A XIma

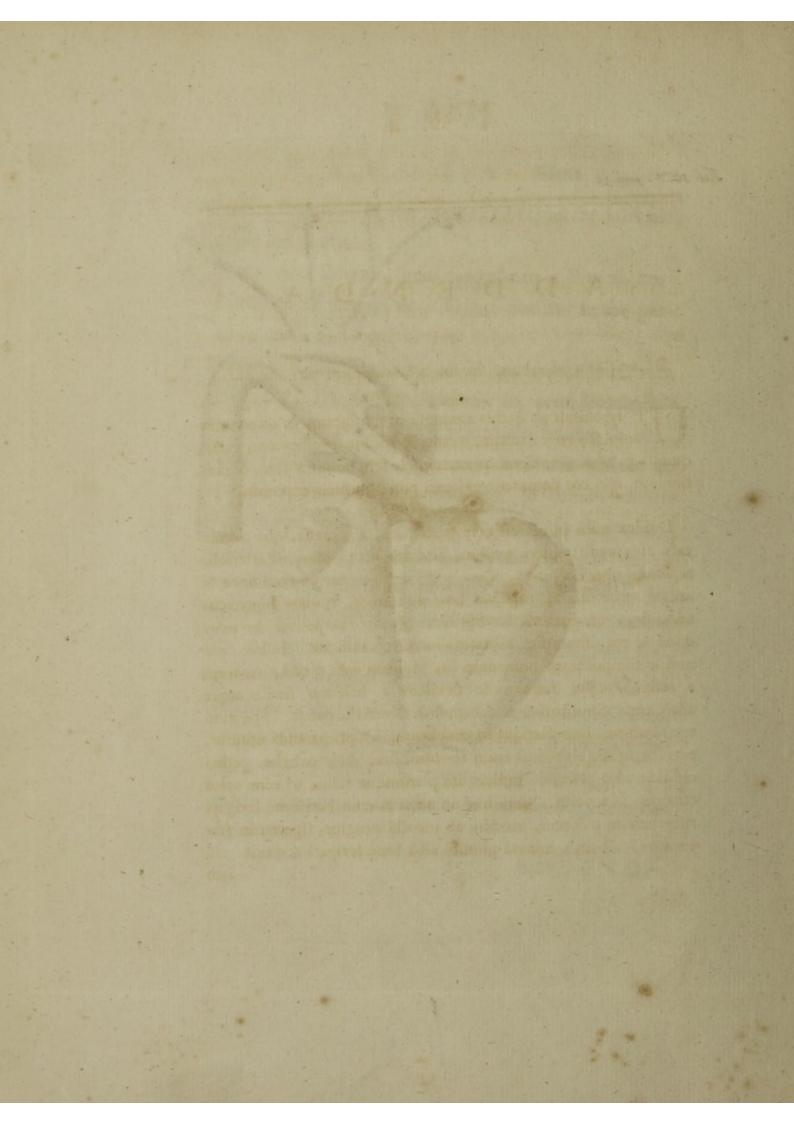
Cursum sanguinis in non natis exhibet, ut specialis fiat fanguinis distributio.

- A Vena cava inferior, quæ fanguinem a B venâ umbilicali a D hepate & a C inferioribus fœtûs partibus cordi adducit; & per
- E Foramen ovale cundem in F auriculam finistram effundit. Ex sinistra auricula in ventriculum sinistrum G propellitur; e ventriculo sinistro in aortam ejusque ramos superiores, axillares scilicet & caroticas arterias; e quibus per M venam cavam fuperiorem cordi reducitur, & auriculæ dextræ infunditur. Ex N auricula dextra fanguis in O ventriculum dextrum propellitur, unde per P arteriam pulmonalem partim per arterias pulmonum in auriculam finistram venæ cavæ inferioris fanguini admiscendus derivatur, partim per Q ad inferiora corporis R S T & ad funem umbilicalem U propellitur. Atque adeò optimus & quafi arteriofus fanguis thymo & cerebro suppeditatur; & qui matri refunditur, ex effecto & venoso sangine totus verditer / album a minera plumbi alba benè levigata acquirit.

ADDENDA

Tab. 10.ma pag. 35.





pages cautum fit, ne minis calida inilciator;

colff ne thraleteanty ut Arteriskilmanniess urant,

anguine diffaibutiozur

De ceris anatomicis componendis, & de corde non nati exiccando.

mithous condicadducity & per chalgens con

UT tyronibus in studiis anatomicis indulgeam, & œconomiæ animalis cognitionem, quantum possim, promoveam, ceras, quibus in administrationibus anatomicis felicitèr usus sum, & methodum, quâ cor commodè exiccari potest, paucis exponam.

Duplex mihi in usu est cera anatomica, alia crassa, quâ majora vasa commodè repleri possunt, alia subtilis in minimis arteriolis replendis apprimè utilis. Cera crassa componitur ex ceræ slavæ & resinæ terebinthinæ partibus serè æqualibus, quibus liquesactis addendum est balsami terebinthinæ (vulgò turpentine varnish) quod ad requisitam slexibilitatem incoctum sussiciat. In hâc ceræ nostræ compositione notandum sit, rigidam eam a cerâ, tenacem a resinâ, atque sussiciam se flexilem a balsamo sieri: atque adeò ceræ constitutio, si res postulet, variari potest. Spiritum terebinthinæ, quo plerique in cerâ anatomicâ præparandâ utuntur, prorsus rejicio; spiritus enim terebinthinæ, dùm exhalat, pelluciditatem ex vasorum tunicis ità plerumque tollit, ut ceræ color transpici non possit. Cera hæc ab admista cinnabari benè levigatâ ruberrimum colorem, viridem ab incocta ærugine (speciatim blue verditer) album a minera plumbi alba benè levigata acquirit.

Sub

LDDEND

Sub usu ceræ hujus cautum sit, ne nimis calida injiciatur; quoniàm ceræ eoùsque incalescant, ut arteriarum tunicas urant, corrugant, & ad sissuras disponant. Cautum sit etiàm, ne arteria replenda transversim alligetur tubo æneo, unde media tunica arteriæ sæpissimè sinditur.

Ut vasa sanguifera reni inservientia cum uretere & pelve renali oculis ità subjiciantur, ut fitus vasorum omnium & complexus naturales ritè cognoscantur, arteria emulgens cerà rubrà, vena emulgens cerâ viridi, & ureter cum pelve cerâ vel alba vel non colorată, ritè impleantur. Ren ad hunc modum ceris repletus pelvi vel vitreæ vel ex terrâ Îndicâ confectæ imponatur, & affundatur æquæ fontis & spiritûs salis communis portio æqualis, ea quantitate, ut a mistura acida ren omnino obtegatur. Post horas viginti quatuor effundatur dimidiata pars misturæ, & ejus loco affundatur purus spiritus salis communis. Post horas viginti quatuor effundatur tota mistura acida, & aquæ fontis vel ex tubo tenui vel ex cisterna leniter cadentis impetu eluatur omnis limus ceris adhærens ex membranis & fibris corrofis formatus. Eluto omni limo cum acido falis, ceræ exiccatæ vel vernici vel gelatinæ tenui pellucidæ lenitèr tepefactæ immergantur, ut nitorem atque firmitatem acquirant. Persuasum me habeo Eustachium eadem hac arte usum fuisse in rengs vasis exhibendis; quam forte nemini divulgatam voluit, ut incredibilem fuam industriam posteri demidura ed anticent minuram hand non prius humitut rarentur.

Eâdem hâc methodo varium pulmonum statum sub incipiente & sub peractâ respiratione conspiciendum sæpissimè exhibui. Repletis enim arteriis & venis pulmonalibus, trachæa post has repleta in statu tortuoso & quasi corrugato sistitur. Cum contrà venæ & arteriæ pulmonales, si post trachæam cum suis vesiculis bene repletam repleantur, quasi fasciæ ubique compressæ reperientur.

cent confedencia fine carresidade qui que parti.

Eâdem

Eâdem hâc arte præparatum est non nati hepar in tabulâ nostrâ
6tâ fig. 3tiâ delineatum.

corrugant, & ad fiftures disponant. Cautum fit etem, ne arreria

R Spiritus vini optimė rectificati Ibij.
Resinæ terebinthinæ benė tritæ zx.

Mista in ampullâ vitreâ optime commoveantur, ut siat tinctura maxime saturata.

arteriæ fæpiffime finditur.

R Tincturæ refinæ suprà præscriptæ lbj.

Balsami terebinthinæ (vulgò turpentine varnish) lbs.

Cinnabaris sactitiæ optimè levigatæ lbj.

Mista omnia in ampulla vitrea optime commisceantur, ut intime adunentur. Ex hâc misturâ benè conquassatâ guttæ aliquot aquæ fontis inspersæ brevi concrescent, & firmitatem acquirent. Spiritus enim vini lymphæ se prompte admiscens refinam relinquit, quæ sub formå pulveris albi præcipitata statim a balsamo terebinthinæ reforpta cum cinnabari massam conficit ea ratione firmam atque stabilem, qua mistura majorem habet tincturæ resinosæ proportionem, atque adeo, si guttæ minus tenaces & facie nimis fplendente concrescant, mistura majorem quantitatem tincturæ refinosæ postulat; si guttæ facie quasi pulvere obtecta & minus ductiles concrescant, addendum est balsami terebinthinæ, quantum fufficiat ad requisitam cohæsionem atque ductilitatem. Colligendum est intereà, misturam hanc non priùs firmitatem suam acquirere, quam aliquandiù in arteriolis quieverit, & spiritum vini ablegaverit. Ideòque, a cerà crassa sequi, ulteriùs impelli, & in vasis ità obturatis claudi commodissimè potest,

artenis & venie politicalifore interiors both has

HER TOWN AND THE PROPERTY OF THE CONTROL

De Fætûs corde ità præparando ut vasa soramina & valvulæ in situ quo se habent, dùm expanditur cor, commode possint conspici.

Aperto thorace, extrahatur cor cum pericardio, diaphragmate, pulmonibus, & vasis sanguiferis cordi contiguis; que omnia, in aquâ fontis tepidâ maceranda & manubus leniter contrectanda funt, ut fanguis, quantum fieri potest, intus & extus omnis eliciatur. Illæfa omnia & exanguia spiritui vini rectificato immergantur. Post horas viginti quatuor manubus iterum benè contrectata, novo spiritui vini rectificato imponantur. Post biduum manubus iterum benè contrectanda sunt, & linteis mollibus aridis absorbenda est omnis humiditas. His benè peractis, cuneo ligneo curto & accommodo axungia benè obtecto & ligaturis ità obturanda est vena cava inferior, ut expansa exiccando indurescat; non tamèn impediat cuneus, quin cor totà suà planâ facie incumbat diaphragmati fupra mercurium in pelvi vitrea expanso. Arteriæ & venæ pulmonales, qua parte pulmonibus inferuntur, arteriæ carotides, axillares, & arteria descendens infra canalem arteriofum cum arteria bronchiali ligaturis arctiffimè claudantur, & abscindantur pulmones cum pericardio. Tum cor pelvi vitreæ Mercurio ferè plenæ expanso diaphragmati incumbens imponatur, & tubus ferreus quatuor uncias longus venæ cavæ fuperiori accommodus ita infigatur, & ligaturis & fulcris ità ad perpendiculum auriculæ dextræ fustineatur, ut mercurium purissimum cordi transferre commodè possit: atque adeò mercurius ubique se diffundens & a mercurio in tubo ferreo manente depressus vasa omnia atque cavitates expansa detinebit, usque dum omninò exiccata induruerint. Cum ventriculi satis exiccantur, auferatur tubus ferreus, & aperiantur venæ pulmonales & dexter ventriculus, ut mercurius effluat. Post aliquot dies, cum internæ ventriculorum facies satìs sint exiccatæ, ità tandèm aperiantur ventriculi

ventriculi & auriculæ, extracto cuneo ligneo venæ cavæ inferiori infixo, ut forcipe tenui extrahantur fanguinis fibræ, fi quæ tendinibus & columnis carneis adhæferint, et ut internæ ventriculorum atque auricularum facies commodè conspici possint. Tum repetitis succussionibus ejiciatur mercurius in vasis coronariis cordis & inter columnas carneas latitans, & ope penicilli oblinantur internæ ventriculorum facies tincturâ mercurii corrosivi in spiritu vini præparatâ: quâ lendes & id genus bestiolæ hujusmodi præparatis admodum insestæ posthâc intersicientur. Cor ita præparatum columnæ ligneæ glutine assigatur vitro sphærico obtegendum, ut, dùm oculis perserutandum pateat, a manubus tutum conservetur.

peractis, cuneo ligneo curto & accommodo axungiá benè obtecto & ligaturis ità obturanda est vena cava inferior, ut expansa exiccando indurescat; non tamen impediar quapeys quin cor totà sua planâ facie incumbat diaphragmati supra mercurium in pelvi vitrea expanso. Arteriæ & venæ pulmonales, qua parte pulmonibus inferuntule arteria carotides, axillares. & arteria descendens infra canalem arteriofuns cum artoria bronchial/ligaturis archiffime claudantur, & abscindareur pulmones cum pericardio. Tum cor pelvi vitrez Mercurio fege plenze expanso diaphregmati incumbens imponatur, & tubus fereus quatur uncir longes vena cava fuperiori accommodus ita infigatur, & ligaturis & fulcris ità ad perpendiculum auriculæ dextræ fustingatur, ut mercurium purisiimum cordi transferre reommodè possit : arque adeò mercurius ubique se disfundens & a mercurio in tubo serreo manente depressus vafa omnia atque cavitates expansa detinebit, usque dum omninò exiccata induruerint. Cum ventriculi fatis exiccantur, auferatur tubus, ferreus, & aperiantur venæ pulmonales & dexter ventriculus, ut mercurius effluat. Post aliquot dies, cum interna ventriculorum facies fatis fint exiccatæ, ità tandèm aperiantur ventriculi

E R R A T A included a codin

Pag. 14. Lin	1. 21. pro	quanto leg	e quanta.
16.	I	quanto	quanta.
35.	2.	fuis	fui.
69.	5.	relaxtis	relaxatis.
78.	16.	filicet	feiliget.
53.	17 da	6ta	514
35101	200	61a	900
59	17	pulmonn	Prelmonalis
30		appetites,	upperound num

atque ample of the received out of

Directions to the BINDER.

Place Pla	te I	oppe	ofite to	Page	47.
	2	-	-	-	85.
	3	-	200	-	87.
	4	-	-		89.
	56		-	-	68.
	6	-	9 -	-	91.
	7	-	1-04	-	92.
	8	-	-		94.
	9	-	100		95.
	10	-	-	-	97.
	II	-	-	-	98.



