

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

**Cl. Gal. De Vsv Partivm Corporis Hvmani Libri XVII.**

**Galenus, Claudius**

**Lugduni, 1550**

LIBER QVINTVS.

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-42**



# GALENI DE

VSV PARTIVM COR-

PORIS HVMANI LI-

BER QVIN-

TVS,

\*

Nicolao Regio Calabro  
interprete.

\* \*

Institutum auctoris quod ad sequentia  
attinet. CAP. I.



CONSIDERANDVM au-  
tem deinceps est, in quem lo-  
cum naturæ magis intererat,  
venam magnam, quæ ab he-  
pate oritur, venasq; ex mesa-  
rao omnes excipit, deduxisse:  
oportebat enim profectò eandem hanc venam  
etiam eas, quæ ex ventriculo ac splene profici-  
bantur, excipere. Eadem autem & de arteria  
(quam à magna ad spinã sita oriri diximus) di-  
xisse puta. Pari modo & de meatibus illis, qui à  
vesica ea, quæ iuxta hepar est posita, oriuntur,  
quibus bilem erat vacuatura, oportebat, ni fallor,  
ipso meatu tendere in ventriculi aut intestino-

rum locum non quemuis, sed qui illis certè tutus esset, & his excrementum id recepturis minimè dolorificus, considerandum inquam est, num commodiorem locum alium proferre possimus, quo prætermisso, natura ad deteriore[m] simul ac periculosiorem prædictorum quodq; duxerit.

Causa originis venarum.

C A P. I I.

**I**ncipienda autem est hinc consideratio: vtrum ex vsu magis fuerit naturã ipsam multis venis ex multis hepatis partibus productis, in singulas subiacentiũ particularũ singulas abducere: an delecto in ipso viscere loco quodã opportuno, magnã quidẽ ex eo venã, ex ea aut alias, velut ex trũco ramos produxisse? Mihi quidẽ videtur id fuisse commodius. Non solum enim venis ipsis longum iter emensuris periculosum erat, statim initio esse subtilibus: sed etiam hepatis non multa habere germina atq; foramina interfuit, sed vndique quidem tecto esse densa tunica, duas autem omnino habere validiorum venarum exortus, supernè quidem caue, infernè verò eius que ad portas situm habet, fuit vtilius. Ergo si satius fuit vnam eo in loco esse venam, queramus iam, quò perducere, & qui diuidere ipsam præstitit. Mihi quidem etiam hic videtur, cum ea ad medium inter ventriculum atque intestina spatium peruenerit, ita demum in vtraque oportere ipsam distribui: quandoquidem si deorsum magis descenderet, multum à ventriculo secederet: sin verò supernè  
magis

magis ascenderet, præterquam quòd multum ab  
 intestinis distaret, & basim præterea in ventriculo  $\tau$   $\pi$   $\beta$   $\alpha$   $\sigma$   $\iota$ .  
 haberet lubricam, qui dum cibus est refertus, in  $\iota$ .accessum.  
 maximam quidem subinde mutatur distentio-  
 nem: confidit autem, dum usdem est vacuus. Vt  
 verò equa quidem venarum distributio esset om-  
 nibus nutritorijs instrumentis, vas autè ipsum  
 ab hepate descendens, sedem haberet stabilem, in-  
 ter ventriculum atq; intestina ductum, incum-  
 bere ea parte subiacentibus vertebris. Ceterum  
 non in hunc quidem locum venam hanc tendere  
 oportuit: in aliam verò arteriam sub ipsam in to-  
 tum mesaræum diuidendam, ubiq; enim natura  
 (nisi maius quid obstat) cum venis arterias simul  
 diuidit. partim quidem, vt membranæ, quibus  
 venas protegit, ac partibus vicinis colligat, protin-  
 nus arterijs, quoque sint vsui: partim autem, vt  
 vasis ipsis sit conspiratio quædam ac materiarum  
 communio, de quo alibi etiam cōscripsimus. Quin  
 & ad iecur ramum ab hac ipsa arteria produxis-  
 se oportuit, atq; adeò neruum (qui & ipse vnà  
 cum arteria & vena per totum mesaræum dif-  
 funditur) mox cum ipsis simul incipere, quòd nul-  
 lum haberet locum, vnde germen id, quod mittit  
 ad hepar, tutius emitteret. Demōstrabitur enim  
 paulopost, meatus excrementum biliosum ex ve-  
 fica ea, quæ hepatis inheret, vacuatuos, eo loci  
 fuisse collocandos. Cum igitur oporteret venam,  
 arteriam, neruum, & quartum cum eis, vas bi-

lem continens, eò loci peruenire: manifestum est quòd & principia diuisionis earum ibidem consistere erat necesse. Veruntamen vasa omnia quae diuiduntur facile leduntur, vt si eorum quoduis mali quidpiam propter violentum motum esset incursum, id vbi scinditur, potissimum incurreret. Magno igitur indigebat locus hic presidio, quo vasa in ipso distribuenda ac disindenda minirentur. Cuius haud ignara natura, glandulosum quoddam corpus fabricata, quod  $\pi\acute{\alpha}\gamma\alpha\rho\alpha\varsigma$  appellamus, † substrauitq; simul ac in orbem omnibus circumdedit, diuisionesq; repleuit, vt nullum ipsorum facile iam findatur, aut sine fulcramento sit: sed cum in molli & mediocriter cedente corpore conquiescant, si motu cieantur paulò vehementiore, quòd tamen corporibus non duris neque non cedentibus incidunt, sed leniter quidem ea excipientibus, paulatim verò violentiam motus exoluentibus, illasa, inconcussa, infractaq; perpetuo conseruantur. Quinetiam membranas fortes, tum priuatim singulis vasis, tum communiter ipsis omnibus circumdedit, vestientes ac iungentes ea, non modo cum glandula, sed praeter eam in primis ac maximè subiectis corporibus, quae ad spinam positionem habent: post illa autem & cum alijs omnibus circumfusis instrumentis. Verum nihil horum natura eo in loco probè effecisset, nisi amplum aliquod spatium eis preparasset. Quandoquidem si cum fundo ventriculi iun-

† In impraeest  
 ὄρε ἄμα  
 quid in vetu. legitur  
 ficq; interpres i prioribus editionibus dixit.

Etura

Etum fuisset ieiunum, quæ in ipso sunt inuolucra,  
non paruas ibi effecissent angustias.

De intestinis sermo. CAP. III.

**Q**uod prævidens natura, primum omnium  
intestinum, quod vetriculo coniunctum  
est, non protinus in circumuolutiones re-  
flexit: sed eousq; ad spinam protensum produxit,  
quoad prædictis corporibus amplum satis spatium  
suppeditasset. Quod autem hoc consequitur, cir-  
cumuoluitur ac flectitur, vocaturq; hæc pars in-  
testinorum, ieiunū, quod semper inueniatur in a-  
nis, nec tantillum quidem in seipsa alimenti conti-  
neat. Quod autem inter hoc & fundum ventricu-  
li, sine circumuolutione mansit, propter causam à  
nobis dictam, anatomici, exortum in intestinum  
nominare consueuerunt, vt is sit instrumentorum  
post ventriculum alimentum vicissim recipientiū  
catalogus. Primum quidem est exortus, secundum <sup>†</sup> *διὰ φo-*  
autem ieiunum, tertium intestinum tenue, quar- <sup>gōs</sup>  
tum cecum, quintum κόλον, & sextum reclū: In in omni-  
cuius sine sunt muscoli, qui constringunt et con- bus exem-  
tinent excrementa. Porro horum constructionis plaribus le-  
omnium utilitatem iam conscripsimus, præsentis gitur, ac in  
quidem libro exortus: superiore verò, totius si- terpres pri-  
mul per tenue & crassum intestinum <sup>†</sup> delapsus. oris. edi-  
Quod siquid prætermisum esse videbitur, aut id mniū dif-  
communem cum prædictis habere rationem inue- ferentiarū  
nietur, vt quibus etiam si à nobis non didicerit, fa- tenuis &  
cile ipsam præcedentiū consequentiam deprehen- crassi inte-  
dat: stini.

dat: aut nullum ipsi animali vsum suggerens ex necessitate ea consequitur, quæ gratia alicuius extiterunt: quemadmodum ieiunum [quod ubique est vacuum.] Caterum quod propter nullam sui utilitatem eiusmodi fuerit, sed ea quæ gratia alicuius constituta sunt, secutum est, paulo post ostendemus. Porro nisi quis ea, quæ ex ijs quæ præcepimus, intelligi possint, ingenio assequi studeat, sed omnia à nobis audire postulet, prolixæ admodum fuerit hæc nostra expositio. quod brevissimo hoc argumento cuius perspicuum fuerit. Cum enim præsentis disputatione de exortu in tenui intestinum differuerimus, quod ipsam in spinam extensam, non protinus circumvolui oporteat, antequam ijs locum præbuerit, quæ in medio inter ventriculum & ieiunum spatium locari necesse erat: quidam hæc fortè ceu à me prætermissum, requirant, quod apud Erasistratum scriptum est, exortus verò in intestinum in dextris situs est, & ad spinam cõversus. † Cuius verò gratia in dextris, & cur conuersus est ad spinam? Quorum illud quidem sermone præcedenti est demonstratũ: hoc verò nullam peculiarem probationem efflagitat, nimirum cum iam millies admonuerimus, naturam nihil sine stabilimento reliquisse. Quod si ita est, satis iam constat ipsum exortum ex fundo ventriculi prognatum, haudquaquã sublimen fuisse relicturam, verum ad spinam deductum, primo quidẽ illic stabilisse: deinde verò ligamenti quibusd

† Integra hæc græcè leguntur in codic. vet. quæ in Al dino desiderantur, & in Germanico additavidentur pro arbitrato, non ex librorum collatione.

busdam membranosis, vicinis ipsius animalis par-  
 tibus coaptasse. Porro quod nonnulla sint, quæ  
 nullum præsentent usum, sed alia necessario sequan-  
 tur, quodq; ne particule quidem, sed potius sym-  
 ptomata quædam dicenda hæc sint, ex ieiuno di-  
 scas licet. cuius, vt tenuis intestini, generatio  
 quanto vsui esset, antea demonstrauimus. Qua-  
 tenus verò alimento vacat, nullus ipsius anima-  
 libus est vsus: verum necessario præcedentia quæ-  
 dam alia consecutum est, quæ alicuius gratia ex-  
 titerunt: sunt autem ea quæ consecutum est, hæc:  
 primum omnium intestinorum ieiunum, alimen-  
 tum in ventriculo in chylum mutatum atq; con-  
 coctum accipit: positio autem ipsius est ad hepar:  
 vasorumq; multorum in sese orificia continet.  
 Ad hæc excrementum biliosum paulo supra ad  
 ipsam ex ventriculo exortum, meatus bilem du-  
 centes deferunt. Porro hepar ipsum adhuc va-  
 cuum, ex hoc primo sursum alimentum rapit. Ho-  
 rum itaq; omnium, alia quidem ad celeriore ali-  
 menti distributionem, alia verò ad propultricis  
 actionis robur conferunt. Quandoquidem propter  
 vasorum multitudinem, proximamq; hepatis posi-  
 tionem, tum quod primum ea, quæ cocta sunt, re-  
 cipit, hepatisq; vacuo ea suggerit. plurima ac citis-  
 sima ex ipso ieiuno fit distributio. Porro, robur  
 actionis ipsius augetur, quod ab ea parte non pro-  
 cul absit, qua primum excrementum biliosum in  
 intestinum erumpit. Nam celerius venæ multæ  
 quam

quàm pauca adsumunt: & quæ per viam breuiorem ad iecur ascendunt, quàm quæ longiore: & quæ ex utili & confecto attrahunt, quàm quæ ex editio sic non ex eiusmodi: & quæ vacuo hepatis alimentum adferunt, quàm quæ iam oppleto. Caterum re correcto robur actioni accedit, quòd excrementis nondum res videntur legisse sit admixta bilis, sed pura adhuc in tunicis ipsorum intestinorum circumfluitet, mordens ipsa & vel tale ad excretionem excitans. Quando igitur alimentum quidem deducens intestinum, valenter agit, plaria autem omnia viscus verò recipiens prompte adsumit, celeriter habent alimentum permeet est necesse, ut nihil ea ratione in eo subsideat, neque moretur, sed transitus sit ac interipsò solùm, & celer. Porro cum non itidem semper in in prioribus editio- nib. ex benigna & utili copia, non equaliter assidue intestinorum anfractus sunt vacui: sed ijs quidem plures, alijs verò pauciores inveniuntur. Ex quo intelligitur, hæc quidem primorum inuolucrorum inanitionem nullius vsus causæ extitisse, sed necessario ea consequi, quæ alicuius causæ constructa fuerunt. Nemo igitur à nobis audire omnia postulet: sed partim quidem, fretus ijs quæ iam præcepimus, inueniat (cuiusmodi est quod de exortus è & ventriculo ad spinam conuersione, paulò ante memorabamus) partim verò ne huius quidem instituti esse existimet. Non enim ea explicanda nunc suscipimus.

primus, quæ necessariò ea sequuntur, quæ gratia alicuius parata fuerunt: sed ea quæ prima ratione natura constituit.

De bilioso excremento.

CAP. IIII.

**M**emor igitur † horum perpetuò, quæ sequuntur accipe: Tam enim demonstraturus sum, cuius expositionem paulò ante reieceram, de bilioso excremento scilicet, quod in exortum è ventriculo præstiterat cõfluere. Porro quòd meatui ipsi, qui excrementum id deducit, breuior via erat commodior, vt qui iamiam futurus esset eorum particeps, quæ natura ad tutelam vasorum eò pertinentium preparauerat, perspicuum ijs esse arbitror, qui prius dicta attentè audierint. Quòd verò excepturis instrumētis è re etiam fuerat, ita demum vel maximè intelligas, si exploratum habueris, quanta copia in ipsis necessariò congeratur excrementorum pituitosorum, de quorum generatione in commentarijs de facultatibus naturalibus abundè conscripsimus, singula conuenienti demonstratione comprobantes. Porro quòd multa huiusmodi superflua gignantur, id obiter nunc admonētes, ex ipsis, ad propositorū explanationem, probationē dūt axat aliquā sumere oportet. Nam si vnquam in eiusmodi hominem incidisti, qui ciborum quidem boni succi esum auersaretur, abstinentiaq; se ipse conficeret, ac si quando mandere cogeretur, nauseabundus efficeretur, sola autē acriora admitteret, à quorum esu ne bene quidem

† Impresū  
codices hãc  
vocem non  
habent,  
vetust.  
τοῦ τῆ  
i. huius.

dem haberet, sed illi ventriculus flatibus intumes-  
 ceret ac distenderetur & nausearet, plusculum  
 tamen ructibus solis leuaretur: Si autem etiam  
 aliquando ipsa quoque assumpta cibaria corrup-  
 peret, ea potissimum corruptione, quae a corem re-  
 fert, si, inquam, in eiusmodi incidisti: deinde qua  
 ratione curatus fuit, meministi, facile puto te is,  
 quae mox dicam, assensurum: sin minus, ego certe  
 is qui eiusmodi morbo conflictantur, curandi ra-  
 tionem praescribam. Tu vero si veri descendies cu-  
 pidus, ad tuam ipsius normam rationem nostram  
 excute, atque ea evolue remedia, quae à medicis  
 fuerunt tum inuenta, tum literis prodita, quae ca-  
 put curationis in hoc positum habent, ut pituita à  
 ventriculo abstergeatur, quae cum natura sit vi-  
 scosa, multo adhuc viscosior in huiusmodi affecti-  
 bus, à mora in loco adeò calente, efficitur. Equi-  
 dem novi aliquando quendam eorum qui ita la-  
 borarunt, qui sumptis ex oxymelite radiculis, cū  
 incredibilem quandam crassissimae pituitae co-  
 piam vomuisset, confestini sanitatem planè recu-  
 peravit: quattuor tribus ante mensibus neque ven-  
 triculus, neque coctiones ipse belle habuerint. Ne-  
 cessarium igitur esse tum in ventriculo, tum in-  
 testinis eiusmodi excrementi prouentum, alibi,  
 ut dixi, demonstrauimus. Ceterum quod gene-  
 retur, declarat tum anatome, tum etiam morbi,  
 quibus quotidie homines prahenduntur ab hu-  
 iusmodi superfluatorum abundantia. Quorum cu-  
 ratio

ratio est simplex, eorum scilicet, quæ crassa ac viscosa diuidere, incidere, atque abstergere possunt, exhibitio. Ob eam igitur causam mox à principio natura presidium ipsis comparauit, acrem atque absterforium hunc succum, quem omnino oportebat è corpore vacuari, non in intestinum aliquod ano propinquum, sed in primum exortum, ne quod inferiorum intestino externo aliquando indigeret auxilio. Porro quandiu rectè [ ac naturaliter ] animal se habet, pituitosum excrementum quotidie ipsi detergetur. At cum ex prauo quopiam corporis habitu copiosius est collectum: nihil addubitant medicorum præstantissimi, quin ilei, lienterie, ac tinesmi omnium quæ ventri contingunt morborum grauissimi, sint secuturi. Non contemnendum itaque, neque translaticium quiddam natura ad sanitatem animalibus ex opportuna meatus biliosi immissione prospexit. Cur igitur in ventriculum ipsius portionem aliquam non infixit, cum non pauca sanè & ipse generet huiusmodi excrementa? hinc impensius ipsius providentiam, ni fallor, admiraberis. Nam homines in vtilis delectu sæpe falluntur, cum id, quod hac in re vtile sibi fore putarant, in alijs nescio quo pacto incommodi plus adferre experiuntur. At natura contra nunquam ne in vno quidem suorum operum inconsideratè aut socorditer magna incommoda ob minus bonum elegit: sed cuiusq; †modum exacta mēsurā

†seruanda  
verba græca  
duximus cum  
ab iis recedere  
nihil nos cogat.

diudicans, infinitis partibus ipsum utile, eo quod noxium est, amplius semper efficit. Quod si fieri potuisset, ab hac vniuersa cōstructione sublatum omne incommodum fuisset. Nunc verò cū nulla ars, materie prauitatem possit declinare, neque adamantinum, atq; omnino impatibile opus edere: reliquū est, vt id quibus potest ornamentis exornet. Veruntamen alij materia aliud ornāmētum competit. non enim eadem sanē substantia sydera & nos cōstamus. Ergo neque patiendi difficultatem eandem nos flagitare conuenit, neque naturam accusare, sicubi exiguum quoddam incommodum sexcentis commodis admiscuerit, sed illud prius vbi ostenderit, licuisse ipsi naturæ exiguum hoc incommodum effugere, commodis omnibus constantibus atque integris: tum demum id vitio dare, ipsamq; negligentie insimulare. Nam si bilis flaua in ventriculum influēdo nullum admodum adferret dolorem, iniquè vsus eum natura præterisset, quem abstergendo quotidie excrementum viscosum, nobis humor iste suppeditasset.

† Hinc emē. Sin verò malum quidem hoc adeo est exile, vt da græc. co præsidio externo abundè corrigi queat: † mala vedic. tū im- rō que bilis in ventriculum influxum manent, pressos qui magnitudine sint tanta, vt ventriculi munus ij, tū ma- funditus euertant: non video quin is sit erga naturam, que sibi ipsi ita prospexit, ingratisimus, aut nonnullos meritis laudes ipsi inuideat, si cū laudare ipsam qui uacillat decuerit, ipse etiam incusat. Quis, quæso, ignorat bilis

bilis flauæ facultatem acrè admodum esse ac mordentem, & omnia abradentem? Aut quis unquam succum hunc copiosorem deiecit, qui prius mordicationem in intestinis non senserit? Ad hæc cui non liquet, necessario vomitum biliosum precedere, cum alios quosdam affectus, tum verò καὶ ἀλλοτρίων, quæ oris ventriculi mordicatio est? visne quæ Hippocrates hac de re conscripsit, hoc loco proferamus, tantumq; in re omnibus cognita testem aduocemus? Superfluum fuerit omnino ac vanum. Quandoquidem si flauæ bilis facultas omnibus est perspicua, in promptu est ipsam omnne ventriculi officium, si ad eum confluxerit, euersuram. Quia enim ratione pura primis intestinis incidens, ea morsu commouet, prohibetq; alimentum in ipsis morari: ad eundem etiam modum ventriculum sensu quàm ieiunum exactiori præditum cogeret alimentum prius propellere deorsum, quàm planè concoctum esset. Quod quidem certè ita in promptu est, vt res longiore demonstratione non egeat: Siquidem morsus vehementes crudos cibos cogunt excernere. Satis igitur constat in quauis corporis constitutione, si bilis copiosior in ventriculum influat, alimèta in eo consistere non posse. Morsus enim ventriculus à succi acrimonia commouetur ab ipso ac pungitur, ad ea quæ in seipso continet, celerius excernenda. Si igitur humor iste ad os ventriculi sursum vergat (vt quod maximè est sensibile) mor-

si ab ipso anguntur vehementer, nauseant, ac vomunt. Sin verò ad fundum pertinuerit, celeriter deorsum subit, ac secum assidue simul cibos excernit. Cùm enim ventriculus vndiq; validè comprimitur: os autem siue supernum siue infernum patefactum est, omnia pariter, quæ in ipso sunt inclusa, excernuntur. Ex quo etiam concluditur, quòd, si plurimus humor iste ad ventriculum confluxerit, corruerit utiq; ac perturbabit propriam ipsius actionem. Quandoquidem ventriculi quidem propria actio est concoctio, postulant autem quæ concoquuntur, tēporis diuturnitatem: hic autem humor non sinit in ipso cibos morari. Rectè igitur veteres medici, ut alia omittam præcepta salutaria, vomitus à cibus in singulos menses repeti præcipiebant, alij quidem semel, alij verò bis. Omnes tamē hi qualitates ipsas eo casu comedendorum acres atque absterforias deligere consulūt, ut pituita omnis è vetriculo purgetur, neque prauo succo corpus adficiatur. Nam quæ mordent & abstergunt cibaria, biliosa omnino sunt & cacochyma. Bene igitur ab illis sine totius noxa ventriculi purgatio est præscripta, & nature ipsi, ventriculi quidem purgationem minimum habituram negotij indicatum: intestinorum autem tū difficilem, tum etiam noxiam nonnihil, occasione cacochymie, ipsi animali fore. Ceterum cur excrementum id biliosum in venas & arterias ex intestinis non distribuatur, in illis commentarijs demon-

† τὸ ἀπὸ  
 τὸς.

demon

demonstrauimus, in quibus reliqua omnia natura opera exposuimus, in quibus oportet eum, qui certam peritiam utilitatis instrumentorum alimento destinatum habere velit, prius esse exercitum. Nam & iam identidem saepe repetimus, & ab ipso statim totius operis initio demonstrauimus, fieri non posse ut quis particula cuiusuis usum inueniat, nisi prius perfectissimam habeat totius instrumenti actionem. Neque hic conuenit, omissa de usibus disputatione, ad demonstrationes actionum stilum conuertere: sed quae alibi demonstrata sunt, pro hypotesi eius quae in hac enarratione dicentur, praesumentes, ita demum disputationem terminare. Porro quemadmodum pituitosi excrementi necessariam quidem esse in ventriculo generationem alibi comprobauimus (quod uero ita manifesto accidit, nunc admonuimus) ad eundem modum & quod bilis non amplius in corpus adsumatur, comprobabimus. Nam quod non distribuatur, maximo argumento erit excretorum uarietas. Siquidem in ictericis comestorum colorem referunt, bile uidelicet deorsum haud quamquam subeunte, sed sursum in totum corpus perlata. In sanis uero, quod his humor biliosus in intestina confluat: ea flauo colore sunt tincta. Quamquam si illinc rursus ad hepar retrocederet, palam est quod non excreta modo, sed etiam totius corporis color ab ictericio nihil differret. Nihil igitur amplius miri sit, si etiam excrementum

melancholicum, quod in liene elaborari ac mutari non potuit, non in propinqua ano intestina, sed in ipsum ventriculum excretum est. Etenim si nihil molestum illic quidem futurum ostenderimus, oportuisseq; si in proxima ano intestina meatum id excepturum natura extendisset, ad portionem paucitatis ipsius excrementi non modo esse angustum, sed etiam longum omnino, propter ipsius intervalli longitudinem, eoq; iniurijs opportunum: non abs re tibi factum videbitur, ut in propinquum sibi ventriculum per breve aliquod vas confluat. Porro quod nihil doloris erat allaturum, si memoria tenes, quae de bile flava prodidimus, superuacaneum esse arbitror, pluribus id verbis te edocere. Quandoquidem si neque in totum animal postmodum adsumatur, neq; ipsum ventriculum vlllo pacto offensurus erat: quid iam restat quod ledere queat? Ceterum quod non adsumatur, ex eo intelligitur, quod ne flava bilis quidem, quae multo est tenuior, adsumitur. Quod vero nullam ventriculo adferet noxam: indicat ipsa qualitas. Acerba enim cum sit atque acidabilis atra, contrahere ipsum ac constringere: non,

† Vetusti  
codic. loco  
particulæ,  
μν, quæ in  
impres. le  
gitur, ha-  
bent τὴν.  
ut flava, subvertere nata est. Constat ergo, quod quemadmodum hæc noxia esse memorabatur, propterea quod vetaret cibos diutius in ventriculo concoqui: pari modo † atram bilem non modo non ledere comperiemus: sed etiam actionem ipsius proprie promovere. Nam ventriculum in-  
tend

tendit ac contrahit in seipsum, cogitq; cibos ad vnguem circumplecti, atque retinere quousque fuerint percocti.

Utilitas renum atque vrinariorum.

C A P. V.

**E**A igitur natura providentia in biliosi excrementi effluxu fuit. Porrò cum excrementum tenue atque aquosum (quod urinam nuncupamus) adhuc superesset, constructos sanè, quò id secerneret, renes prope hepar constituit: ut verò commodè excerneret, primum quidem receptaculū velut cisternam quādam ipsam vesicam, deinde ad ipsius finem musculum fabricata est, cuiusmodem, ne superflua intēpestiue effluerent. Ceterum cum vesicam quidē in imo præstaret collocare, unde etiā alimenti superflua euacuantur, renes autem (ut paulo antè diximus) iuxta hepar: necesse fuit ex ipsis ad vesicam vias quasdam struere. Atq; meatus quidā prælongi, fortesq; extiterūt, quos ouγγύ-  
ῆρας, greci, nos vrinarios nominamus, qui renes vesicæ committunt. Sic igitur & urine vi renū segregantur à sanguine, & illinc per vreteras ad vesicam emittuntur, indeq; excernuntur, quo scilicet tempore ratio ipsa iusserit. Verum cognitio horum non satis adfert ad artem naturæ admirandam: Sed positionis renum utilitatem audire operæpretium est, propter quam dexter quidem ren est superior, adeò ut plerunque hepar ipsum contingat: sinister autem hoc inferior. De figura

quoque ipsorum, cur simi quidem, qua parte arteria & vena in ipsos inseruntur, extiterint, opposita verò huic pars rotunda planè fuerit: sed & de ipsorum substantia qualisnam sit, de connectione, de sinu, de tunica, & cur maxima quidem arteria & vena in eos inserantur, obscurus verò planè nervus ac visum propemodum fallens. Pari modo & de vreteribus ac vesica, nō ea solum que urinam, sed que bilem etiam recipit: ad rem pertinere arbitror substantiam, cōnexionem, magnitudinem, figuram, & reliqua que in singulis instrumentis exponimus cognoscere. Nam nature artificium quiuis magis admiratus fuerit, si nihil horum indiscussum præterierit, & cuiusq; ipsorum actionis cognitionem in omnibus singulatim comprobata confirmauerit. Principio igitur (vt hinc disputationis huius ducamus initium, ostendentes quemadmodum vsus particularum investigatione prauas de actionibus opiniones cōvincit) haudquaquam neque Erasistratus, neque alius quiuis, qui solum spiritum in arterijs contineri decreuerit, non poterit, inquam, dicere cui vsui tantæ magnitudinis arteriæ in renes inserantur. Quandoquidē si renes solas expurgēt venas, eoq; an eos quanquam exiles maximæ inserantur, arterias non conueniebat magnitudine venis esse equales. Quin potius nec omnino quidem renibus inseri: sin verò secus, at minimas saltem ac planè obscuras, quo modo & nervos, esse oportebat.

Ceter

Ceterum *Asclepiadi* quidem, in quibus *hesitat*,  
 proptum est *vanos labores naturæ obijcere*. *Era-*  
*sistratus* verò laudat quidem perpetuò ipsam, cen-  
 nihil sine *ratione molitam*: verum id re ipsa  
 non exequitur neque in *singulis instrumentis* † *Postremi*  
 laudem hanc veram esse comprobat: sed in parti- *correcto-*  
 cularum constructione multa de *industria sub-* *res soli le-*  
*ticet, tegit ac præterit*: de quibus abundè in *libris* *gunt hic,*  
*de facultatibus naturalibus disputauimus*. *Quod* *ipfius ope-*  
 autem presentium speculationem attinet, omnes, *ribus.*  
 qui hosce libros euoluent, id solum retinere velim,  
 nullam vt *oscitantes prætereant particulam*: sed  
 quod ipsi *facimus, ita & ipsi conentur harum o-*  
*mnium substantiæ, conformationis, ac connexio-*  
*nis modum excutere, tum autem & ipsos proces-*  
*sus atque insertiones, ac horum omnium sigilla-*  
*tim magnitudinem, vel paruitatem, multitudi-*  
*nem, communionem, ad extremum etiam situm.*  
 Postmodum si in omnibus quidem particulari-  
 bus, quæ de *actione sunt prodita, consentire sibi*  
 ipsi videantur, credere: sicubi verò *dissideant, etiã*  
 si minimum id fuerit, in eo tum *suspecta habere,*  
 neque illis *magnopere attendere*. Id enim ipsi  
 quoque *seruauimus in his omnibus diu mul-*  
*tumq; pensitandis, ac quæ alij de singulis instru-*  
*mentis reliquerunt, dijudicandis, in quibus, quæ*  
*ipsis euidentibus comperimus esse consentanea, ea*  
 omnino ijs quæ *secus haberent, credibilia po-*  
 tauimus. *Quod non in presenti modo, sed in omni*

etiam expositione censeo faciendum. Sed ad propositum iam reuertamur, quod arteria, quae renibus immittuntur, testimonio sint, nos rectè demonstrasse in ipsis quoque sanguinem contineri. Nam si non sanguinis in ipsis contenti purgandi gratia, dicat aliquis mihi velim, quæ nam alia fuit causa, cur ea magnitudine natura ipsas effecerit, ad cavitatemq; renum diuisas ipsas, haud secus ac venas, produxerit? Ceterum quod & renes ipsi serum sanguinis omne purgare verè asserti sunt, declarat vtriusq; vasis magnitudo. Iam verò si excrementum renum nutritionis est vrina (eò enim amentiae *Lycus Macedo* progressus est, ut id etiã adstrueret) cur demũ in exigua renum corpora is qui nihil agit temerè conditor, arterias adeò magnas ac venas inseruerit, causam nullam dicere poterimus, sed omnino (quod ipse minimè vult) dãnãda imperitia erit natura: aut is *Lycus* nihil veri de actionibus scire palã est cõvincendus.

Situs renum, & cur dexter sit altero superior.

C A P. VI.

¶ Potiorem fuisse le-  
tionẽ in  
prioribus  
editionib.  
quàm in  
postrema,  
indicat ve-  
tusti. cod.  
¶ *ἢ τῆρο.*

**Q**uod verò alter quidẽ renũ superiorẽ ha-  
bit positionẽ, alter verò inferiorẽ: tan-  
& hoc cõsentaneũ est ijs, quæ de ipsis demonstravi-  
mus, quãdoquidẽ si serũ trahẽdo ita demũ purgãt  
sanguinem, perspicuũ est: quòd si aduersam posi-  
tionem haberent, alter tractu suo in contrariũ, al-  
terius tractui moram adferret. Nunc autẽ vter-  
que agit liberè, solusq; attrahit, cum nihil sibiẽ  
region

regione habeat oppositum. At cur dexter qui-  
 dem est superior ac primus, sinister verò inferior  
 ac secundus? Quia viscus ipsum quod purgatur,  
 in dextris locatum erat, \* & plurima ex gibbis \* ηγεὶ τῆς  
 iecoris germina in partem ipsius cauae venae dex- κοιλῆς εἰς  
 tram sanguinem eò ducentia suis orificijs desinūt. τὸ δεξιόν  
 Ceterum corpus omne virtute attractrice prædi- ἀνεστῶμον  
 tum, expeditius ex directè oppositis attrahit. Πορ το μέγ  
 rò quòd & splenem quidem ad inferiores ventri- ἀιπλεῖ-  
 culi partes, hepar autem ad superiores constitui ται τ̄ ἀ-  
 præstiterit, prius demonstratum est. Ergo neque ποφύσεωρ  
 locum pariter vacuum in sinistris vt in dextris ἐκ τ̄ κυρ-  
 habebat, vt quanto hepar superiorem splene posi- τῶν τ̄ ἰ-  
 tionem erat adeptus, tanto nõ esset alicuum, dex- πατος εἰς  
 trum renem altero esse editiorem. At cur ad se- αὐτὴν ἀ-  
 rosam humiditatem purgandam natura duobus γροαι τὸ  
 opus fuit instrumentis? Quòd si præstantius est αἶμα,  
 quod duplex est, in liene ac vesica bilem continen i. & pluri-  
 te natura videri possit restricta, quòd utrũq; mi- ma cauae  
 cum effecerit. Sin verò vnum ac simplex abunde venae ger-  
 erat, superfluum rursus ipsum sinistrum renem mina in  
 dextro cumulasse censebitur. An hic quoq; admi partem ori-  
 rari par est ipsius artificiũ? Nã paucissimũ qui- ficiis defi-  
 dem est melancholicũ excrementum: copiosius au- nūt ex gib-  
 tem ipso biliosum: porrò utroque aquosum mul- bis hepa-  
 to cumulatius. Sed & crassissimum quidem me- tis ad eam  
 lancholicum: tenuissimum verò serosum: atque venam san-  
 amborum medium, ipsum biliosum. Pauco igi- guinẽ du-  
 tur ac crasso atque agrè mobili excremento, lon- centia.

goq; interuallo ducendo maximum & idem rarissimum instrumentum supposuit, constituitq; in sinistris ventriculi partibus, vt (quemadmodum prius ostensum nobis est) qui crassus in ipso est succus, conficiatur, fiatq; spleni alimentum. Ceterum quæ hepati subiacet, vesicam, etsi tenuitate ac copia medium succum tracturam, attamen paruum fecit: quòd positionem alijs omnibus hepar purgantibus instrumentis commodiorem, numerumq; orificiorum trahentium haberet maiorem. Ergo ne hic quidem secus ac dignum erat quidquam à natura admissum est. Reliquus verò nobis est ren dexter, quem solum sufficere reprehensorum oratio ante contendebat. Quòd autem solus purgando tantò excremento non sufficiebat, nisi maior quàm nunc est duplo fuisset, plane liquet. Quòd verò si hic quidem duplicatus fuisset, alter autem omnino perisset, iam non criminaretur quis: sed verè naturæ, quod inæquale animal ipsum effecisset, obijceret, id quoque arbitror esse perspicuum. Prius enim quàm renum mentionem fecissemus, libro superiore probabamus propter situm lienis, ventriculi ac hepatis opportunum, ipsum animal in æquilibrio stare: nunc verò si ipsi bellè ac iustè habenti, in altera parte magnum vnum renem verbis excitabimus, animal ipsum in partem alteram propensum faciemus: quod naturæ non contingit, verum pro vno magno rene in alterutra parte  
loca

locando, duos paruos, vtrunque vnum ponere, equius esse putauit. Porro quod vsq; eò magnus vterque sit, vt satis ab ipsis purgetur sanguis, quotidiana experientia comprobatur. Sexcentis sanè venam quotidie secantes, paucissimam comperimus aquam supernatare, coagulato sanguine: quanquam omnibus, quibus vena esset secanda, corpus malè affectum est, & lesa omnino ipsis naturalis administratio: attamen ne his quidem sanguine concreto, aqua supernatat, nisi (vt diximus) planè pauca. Caterum quod naturaliter habente animali, renes perfectè serum sanguinis purgent, tum ex prædictis, tum alijs compluribus possumus demonstrare. Verùm diutius huic sermone insistere, superfluum esse mihi videtur: cum omnes facile dictis meis ad sensuri sint, credituriq; renes ei vsui, propter quem extiterunt, sufficere. Atqui si quod satis est quidem vterq; serum sanguinis perpurgat, est autem alijs hoc excrementum multo copiosius, eius quod secernitur tenuitas potius, quàm aliud quiduis celeritatem eam in purgando efficit. Quandoquidem id quoque obscurum non est, tenuia omnia crassis promptius attrahi. Iam verò apparet etiam spissitudinis renum causa, aut potius cause. Duae enim sunt hæ, facilis scilicet eiusmodi humidi attractio, idq; potissimum quando quod attrahit propinquum adeò fuerit: atque ex ipso necessaria renum nutritio. Demonstratum nanq; id est in

† Deprauatos textus, eorūq; correctores emendant vet. cod. in quibus λεπτότητα.

ijs commentarijs, quos de facultatibus naturali-  
 bus edidimus, quod quæ particule per ampla qui-  
 dem orificia succum accommodatum trahunt, non  
 possunt solum ipsum, neq; purum, neque sincerum  
 trahere, sed alterius cuiusdam diversi generis ad-  
 mixtione adulteratum. Si verò in tenuia admo-  
 dum, ac mente contemplanda orificia trahentium  
 instrumentorum fines desierint: impermixtum de-  
 mum exacteque sincerum succum familiarem at-  
 trahent, ex quo fit ut quæ ad iecur est vesica, tin-  
 uisibilibus atque angustis prorsus finibus vaso-  
 rum à seipsa in viscus immissorum, quem succum  
 natura sibi præscripserat trahendum, eum solum  
 omnis aliene qualitatis expertem iure attrahat:  
 cum neque lien neque renes accommodatum sibi  
 duntaxat eliciant succum: verum splen quidem  
 cum illo trahit etiam aliquid sanguinis, quæ, an-  
 tequam ad ipsum perveniat, venæ, quæ sunt in  
 omento, trahere ad seipsas occupant. Renum verò  
 uterque multum quidem bilis flavæ attrahit, ac  
 propemodum omne id, quod venæ & arteriæ quæ  
 in ipsis sunt, continuerint: multum verò & san-  
 guinis, quod scilicet est humidius ac tenuius. At  
 biliosi quidem excrementi, quicquid non admo-  
 dum crassum fuerit, cum urinis permeat: san-  
 guis verò carni ipsi renum aspergitur instar \* fe-  
 cis cuiusdam: inde iam paulatim vaporis modo in  
 totam ipsam dispergitur, adherescit, atque de-  
 mum alimentum fit renibus.

† Græcè  
 lege non  
 ἀκράτοις  
 sed ἀογὰ-  
 τοις ex  
 vet. cod.

\* Vetus.  
 cod. habet  
 ἰλύσις  
 ubi impf.  
 ἰκύσις.

Ren

## Renum spissitudinis causa. CAP. VII.

**N**E igitur cum vrinis per aliquod forami-  
 num quæ in renibus habentur, quemadmo-  
 dum tenue biliosum, ita & sanguis elaberetur,  
 densum corpus eorū fuisse præstiterat. Splenē ve-  
 rò (vt antè probauimus) contrà laxum admodum  
 acrarū. Ad attrahendū enim à longinquo suc-  
 cum crassum aptius hoc fuit: neq; periculum erat,  
 nequid sanguinis sequeretur. Quandoquidē non  
 prius quàm confectum, coctum, atque mutatum  
 esset, vt renes lotium, ita ipsum melancholicum  
 excrementum, erat excreturus: sed diutissimè re-  
 tenturus, mutaturus, ac tandem alimentum sibi  
 ipsi factururus. Non abs re igitur is quoque laxus  
 extitit, & renes densi: quibus tertio quopiā ad sui  
 ipsorum nutritionē vase non opus fuit, præter duo  
 magna, quorum alterū oritur ab arteria quæ spi-  
 ne incubat, alterū à vena caua: Porro vesica non  
 ea solum quæ bilē, sed & quæ vrinam recipit: pu-  
 rum vtraq; atque ab alijs secretum cum attrahāt  
 proprium excrementum, iure optimo vasa alia  
 alimentum sibiipsis suppeditatura flagitarunt.  
Verum cum copiosius multò serosum excremen-  
tum quàm biliosum esset, maius esse ipsius rece-  
ptaculum par fuit. Quare factum est, vt venis  
 atq; arterijs & neruis merito ipsi maioribus opus  
 fuerit. Porro quodque horum videre est in vtra-  
 que vesica, ea magnitudine, qua potissimum pro  
 vsu ac magnitudinis portione sibi conueniebat.

De

**C**Aeterum non vndecunq; adviranq; ipsa-  
rum, neruum, arteriam, ac venã produxit:  
sed in his quoque videtur quod commodius erat  
secuta fuisse. Commodius enim erat ne per longam  
viam, neve sine munimento ducerentur. Quocir-  
ca vesicæ ei quæ urinam excipit, nervos à spinali  
medulla, qua parte os, quod latum seu sacrum no-  
minamus, situm est, infixit (proximè enim ipsam  
ea medulla locata erat) venasq; & arterias à pro-  
pinquis ipsi vasis quæ scilicet primum arteria à  
magna, quæ spinæ incumbit, crura subeunt: I  
Alteri verò vesicæ quæ ad iecur positionem ha-  
bet, arteriam quidem & neruum, ab ijs quæ in vi-  
scus ipsum inseruntur, deducens, paruum utrunq;  
admodum ac vix conspicuum: at sensilem atque  
perspicuam venam ab ijs quæ sunt ad portas, pro-  
ducens, cuncta hæc tria corpori vesicæ eodem loci  
ad nuncupatum scilicet collum infixit. Etenim  
fortissimum hoc erat, ut tenuium vasorum in-  
gressum fortiter sustineret, tum autem prope por-  
tas locatum erat. Pari modo & in vesicam aliam  
maiores ad collum ipsum vasa sex infixit, utrin-  
que videlicet tria. Nam & vasis ipsis traiectus  
ita potissimum futurus erat brevissimus, ut vesti-  
cæ ipsi è re fuerat carnosus suis partibus ea excipe-  
re. Tu quidem forte memoratã iam securitatem  
ipsis sufficere existimas: deterior enim es arti-  
fex,

† ἵνα πρῶτον αἱ ἐπι-  
τὰ σπίνης  
τῶν ἀπό-  
πλάξεων  
\* Præter  
quæ ita no-  
uissimis  
correctori-  
bus visa  
sunt, nihil  
definimus,  
tātūq; mo-  
nemus ut  
consulan-  
tur græca  
exemplaria,  
& priores  
editiones,  
quæ aliter  
habent.

fex, minusq; prouidus quã natura. Ipsam enim, etsi breui primum interuallo ea duxerit, tutoq; postea inseruerit, tertium tamen quiddam non t̄pigit ipsius tutela gratia comminisci, membranis quibusdam tenuibus pro vasorum magnitudine ipsorum quodq; obuoluentem, iisdemq; ipsis omnia communiter colligantem. Porro quæ vasa in vesicam minorem infiguntur, in ipsam totam dispersa, ad fundum vsq; perueniunt. At quæ ad collum vesicæ maioris prorumpunt, in ipso statim primo ingressu bifariam diuisa. pars quidem eorum (vt in minore vesica accidit) in totam vesicam distribuitur, pars verò\* auersa fertur deorsum secundum ipsum collum: exiguum quidem in feminis, vt quod omne diuidendum ibi fuerat: magnum verò in masculis, quòd hi particula quadam insigni ad extremum collum vesicæ sita exuperabant, quæ coles appellatur. Ceterũ ipsius quidem nature in partibus genitalibus artificium procedente sermone ipsum per se exponemus: Quod verò ad instrumenta excrementis destinata pertinet, de quibus verba facere instituerã, quòd alia quidem per ea vasa quæ superflua discernunt, nutriãtur, velut lien, & renes ipsi: alia verò alijs, quibus alerentur, egerunt, vt vesica (nam paruitas cuiusq; vasorũ, ac magnitudo, insertionisq; ratio, & locus vnde proficiscitur, viãq; securitas, atq; vno verbo, quæ in his visuntur omnia, mirabilem quandam nature artem ostendunt

† Græ. lege

ὄνυχον

ex vet. cod.

\* Insigne

errore in

terpres in

hac dictio

ne græca

admiserat

vertes non

permis. nō

minus au-

tem infi-

gne nouis-

fimi corre-

ctores, qui

si genere

neutro di-

cere vole-

bãt exiguũ

quidẽ &amp;c.

nō debebãt

à princi-

pio quic-

quã muta-

re, sed vt

prius lege-

batur dice-

re, reliquũ

verò auer-

sum &amp;c. vel

cœpta se-

mel oratio tant) iam mihi videor oratione persecutus.  
 cōtinuāda  
 erat exigua  
 quidem in  
 fœminis vt  
 quæ &c.

Scopi naturæ propositi, circa neruorum distri-  
 butionem.

CAP. IX.

**R**ursus igitur ad ea, quæ cuiq; ipsorum pri-  
 uatim desunt, orationem reuocemus. Deest  
 autem primum quidem, vt pauca de neruis in  
 ipsos renes prorumpentibus verba faciamus: Se-  
 cundo autem loco, de meatibus vrinarijs: postre-  
 mo horum, vt quænam sit corporis vesicarum sub-  
 stantia, exponamus, vt renum quoq; ac lienis, alio-  
 rumq; omnium, de quorum constructione omni-  
 sermonem iam fecimus. Habent autem & renes  
 ipsi neruum, quantum hepar, lien, & bilem exci-  
 piens vesica. Omnia enim hæc exiles omnino re-  
 cipiunt neruos, in suis ipsorum tunicis extrinse-  
 cus conspicuos, natura sensus cuique tantum e-  
 largita, quantum conueniebat, vt à plantis scili-  
 cet seiungerentur, essentq; animalis particula.  
 Tria namque proposita ipsi naturæ in neruorum  
 distributione fuerunt: prima quidem fuit, vt sen-  
 sorijs instrumentis sensum impertiret: altera ve-  
 rò, vt motorijs motum: tertia, vt omnibus alijs  
 daret, vt quæ sibi dolorem adferrent, dignosce-  
 rent. Porro sensus causa, lingua, oculis, auribus,  
 maximi sunt nerui tributi, & præter ea, parti-  
 bus manuum internis, atque ad eò ipsius ventri-  
 culi officio. Sunt enim quodam modo etiam hæc  
 sensoria. Siquidem per manus, si per aliud quid-  
 quam (quanquam sexcentæ sint sensu præditæ  
 particula

particule) ex tactu dignotio est certissima. Ori-  
 ficium autem ventriculi, sensum habet alimen-  
 ti ipsi animanti deficientis quæ fames nuncupa-  
 tur. In omnibus ijs, utpote sensilibus particulis  
 reperire est nervos maximos: secundo autem lo-  
 co, in musculus motus voluntarij instrumentis:  
 qui quatenus quidem ad membra corporis mo-  
 uenda extiterunt, maximos nervos recipiunt:  
 quatenus verò in nervis omnibus sensus necessa-  
 riò inest, plus quàm postulabant facultatis di-  
 scernendorum tangibilium causa, adepti sunt,  
 Tertium verò ipsius nature propositum in nervo-  
 rum distributione fuit, ut quæ dolorem adferrent,  
 sentirentur: quam si quis in dissectionibus specta-  
 rit, consideraritq; iuste ne, an secus natura nervos  
 non eadem mensura omnibus partibus distribue-  
 rit, sed alijs quidem liberalius, alijs verò parcius,  
 eadẽ cū Hippocrate velit nolit, de natura omni-  
 no pronuntiabit: quòd ea, scilicet sagax, iusta, ar-  
 tificiosa, animaliumq; provida est. Porro si pro  
 merito cuique prospicere ac distribuere, iustitiæ  
 est officium, quid oberit, quò minus omnium iu-  
 stissima sit natura? Siquidem quæ instrumenta  
 eiusdem inter se sunt generis, ut sensoria cum sen-  
 sorijs, & musculi cum musculis, horum quidem,  
 pro corporum mole, actionum dignitate, motuum  
 intensione ac remissione, tum autem vsus assidui-  
 tate ac intermissione, æstimata ad unguem cu-  
 iusque dignitate: alijs quidem maiorem, alijs verò

minorem neruum impertiuu, vnicuiq; verò tantum dedit, quantum tribui erat æquissimum: verum hæc quidem postea docebimus.

De sensu organorum nutrimenti, præter os stomachi & ventrem. CAP. X.

**D**E nutritorijs verò instrumentis hoc libro percurrere est propositum, naturæq; in ipsis æquitatem ostendere. Cùm enim horum nullum neque sensorium, neque motus esset instrumentum, paruos vtique eis omnibus neruos, explendi vsus tertij gratia, dari oportuit, vt scilicet quæ molestiam sibi exhiberent, sensu dignoscerent. Quod si ne id quidem eis inesset, sed quibus adficiuntur, iniurias non sentirent, quæ fieri posset, vt non breuissimo tempore animalia labefactarentur? Iam verò mordicationem quamuis in intestinis sentientes, protinus quod ledit, depellere festinamus. Quod si sensu omni carerent, facile, ni fallor, omnia ab excrementis, quæ in ipsa quotidie confluunt, vlcerarentur, eroderentur, ac putrescerent: quando etiam nunc vt sunt sensilia neque temporis momentum intus subsidere, acerbis excrementis ac mordacibus permittentia: attamen à solo sinceræ bilis, siue flauæ, siue atræ, per ipsa transitu exulcerantur, abraduntur, eroduntur, ac denique computrescunt. Vnde quodam loco inquit Hippocrates, Dysenteria si ab atræ bile cœperit, lethalis. Quod si quis forte requirat, an aliqua Dysenteria ab atræ bile incipiat, cum in-  
testina

testina ipsa sensu acri adeò sint prædita, vt protinus quod angit, respuant: huic respondere æquum est, quod quidem incipiat, cuius est perspicuum: causam verò huius rei si requiris, in memoriam redi circumuolutionum, quas, ne cibus intestina expedite permearet, institutas esse ostendimus. In ipsorum enim anfractibus ac replicatione excrementum acre nonnunquam subsidens, primum quidem intestinum abradit, post verò etiam erodit. Cum igitur etiam nunc ea sentiendi promptitudine nequid laderentur, effici non potuerit, quin sæpenumero vlcerentur, vel excrementorum acrimonia erosa, vel eorundem copia immodica, velut colluione quadam oppressa: quid casuum illis fuisse putamus, si sensum habuissent hebetiorem? Propter hanc igitur causam in singulas circumuolutiones, singuli disseminantur nerui: quo modo vena atq; arteria. In hepar tamen ita magnum ac præcipuum viscus nervus insertus est minimus: vt quod musculorum ritu haudquamquam moueatur, neque vt intestina, sensu exquisitiore egeat. Huius porro reliquiarum cibi transitus negotium exhibet. Hepar verò à quatuor instrumentis purgatur, duobus quidem renibus, tertio autem splene, tum quarta vesica ipsi inherente. Quare cum nullus in eo succus malignus & acris mansurus esset, sensu maiore haudquaquam indigebat. Porro hæc quatuor partes, quæ iecur ipsum perpurgant, quod ab proprijs excrementis

nihil incommodi essent acceptura, sensum maiorem non postularunt: neque enim trahere huiusmodi excrementa potuissent, nisi qualitatis communitas quaedam cum excrementis ipsis intercessisset. Siquidem cum tot annos quoque animal superstes sit, in ea tamen cysti quae sedem ad iecur habet, videre est bilis flavae contineri alias plus, alias minus. Quin & mortuis ipsis ablatas ab hepate vesicas simul cum bile diutissime asseruamus, nihil tractu temporis corpore ipsarum patiente. Ita vnumquodque ab eo quod cognatum ac familiare est, dolore omnino non afficitur. Ergo his instrumentis natura sensum acutiores non adhibuit, ut quae nihil vnquam negotij à comprehensis in sese excrementis erant habitura. At maiori vesica, quae lotij receptaculum est, nisi lotium id, quod biliosius acrimiusque est, repente excernatur, magnas saepe noxas adferat. Non enim quemadmodum vesica, quae bilem recipit, ita & huius substantia corporis, bilis qualitati est adfinis, sed vrinarum duntaxat, quarum gratia à natura constituta fuerat. Quò fit, ut, cum vndequaque animal sanum est, neque pars vlla male afficiatur, neque serosi excrementi substantia acris sit, aut vesicae dolorifica. Cum autem in coelionis instrumentis peccatum antè fuerit, ut sanguis bonus inde non gignatur, cum excrementa alia, tum verò lotium acre existit ac malignum adeò, ut ab ijs vesica radatur  
atque

atque erodatur. Quod cum animali accidit tempus reddendi lotium à natura præscriptum non verò amplius expectat, sed statim ipsum excernere vel prius quàm referta sit, properat. Quæ cum ante natura prospiceret, vt sensu prædita esset maiore, plures & eos quidem maiores nervos ipsi tribuit.

Tunicarum vesicæ utilitas.

C A P. X I.

**P**OTRò crassitiem quoq; tunicarum extrinsecus antedicta omnia operientium (quas à peritoneo oriri dicebamus) natura non pro instrumentorum dignitatibus, neque magnitudinibus, sed pro cuiusq; vsibus distribuit. Non enim quòd iecur omnibus ijs præcipuū magis aut maius erat, propterea validiorem ipsum vesica tunicam habere oportuit, quin potius vesicæ ipsi operimentum robustius dari præstiterit, quòd ea subinde dies ac noctes erat refarcienda atq; distendenda, post autem vacuanda ac comprimenda. Quod enim commodè brevi interuallo, modo distendendum summè, tum autem concidere debebat, id validum esse, & vicissim tolerare posse utrasq; has constitutiones inter sese pugnantes, oportuit. Ergo à natura iustè comparata hæc fuerunt, & ijs multo etiam magis substantiæ ipsæ tunicarum omnium. Nam quæ extrinsecus prædictis omnibus instrumentis sunt circumiectæ, nonnullæ quidem tenuitate ipsa, omnes tamen simul figura araneis sunt

ad similes. Quandoquidem earum nulla in fibras instar internarum dissoluitur, quæ ipsorum instrumentorum sunt propriae, per quas agunt: sed sunt prorsus simplices, & vndequaque similes, ac omnino membranose. At internæ quæ corpora ipsa particularum constituunt, in ventriculo quidem ac stomacho (vt antea diximus) duæ, fibras quidem orbiculas externa, rectas verò interna, habuerunt. Porrò intestinorum tunica, transuersos vtrosque in circulum planè circumactos, vt vesicarum tunica rectos ac circulares, & obliquos habent villos. Vna enim vtriusque vesica tunica cum sit, ad omnem motus speciem, constructionem adepta est accommodam. Si quidem & eum motum, quem attrahendi causa, villi recti, & eum quem excernendi gratia, transuersi, ad extremum etiam eum, quem vt ea etiam retineant, vt quæ vndique constricta sunt, obliqui conficiunt, instrumenta ipsa habere æquum fuerat. Nam tensis solis transuersis, latitudo ipsa contrahitur: at rectis solis, longitudo minuitur: omnibus porrò simul, tum rectis, tum transuersis, tum obliquis in seipso contractis, tota contrahitur particula: quæ admodum certè longioribus his omnibus redditis, tota etiam extenditur. Ergo cum vtraque vesica tunicam simplicem esset habitura (de quo dicam equidem paulò post) satius fuit omne fibrarum genus ipsis insistere, vt omnes etiam motus species consequeretur. At intestina (vt quibus neque  
attra

attrahere, neq; retinere erat necesse, sed contractis  
vndiq; prorsum pellere) cum simplici egerent mo-  
tu simplices quoque fibras habuerunt. Ventricu-  
lus verò non item. siquidem nobis transglutien-  
tibus trahere ipsum, & coquentibus retinere, atq;  
vbi coxerimus, depellere oportebat. Iure igitur ge-  
nus omne fibrarum est consecutus.

Mouet dubitationes quasdam circa prædicta,  
easq; enodat.

C A P. X I I.

**P**orrò quid cause fuerit, cur tunica quidem  
externæ transuersi solum insint villi: interna  
verò, recti quidem plurimi, sed pauci omnino obli-  
qui: tum autem cur tunicae duæ extiterint, cum  
posset natura vel vna tunica instrumentis tres  
ipsas actiones suppeditare, vt in vesicis declara-  
uit ac vteris, non alienum sanè fuerit, hoc etiam  
nostræ huic disputationi, prius quàm eam finia-  
mus, adiungere. Antea enim admonuimus cum  
de intestinis ageremus, duplicem ipsis inesse tuni-  
cam, quò essent aduersus iniurias tutiora, quòd  
horum altera quidem in exitialibus quibusdam  
dysenterijs sepe numero putresceret: altera verò  
sola animans sustineretur. Quod magis spero fore  
perspicuum, vbi demonstrauerimus bilem vtranq;  
† natura intestinis quidem esse aduersissimam: *διὰ τὴν*  
At vesicarum, ei quidem, quæ ad hepar est, fla- *οὐσὶν*  
uam prorsus familiarem atq; innoxiam: ei verò *i. conflu-*  
quæ lotium recipit, rarò negotium exhibere, cum *tem vt in-*  
scilicet multa ac maligna est aceruata: plurimum *terpres in*  
*prioribus*  
*edi. habet.*

autem ipsibilis commercium est blandum ac sine dolore. Addam autem huc & id, quod cum in ventriculo atq; intestinis alimentum oporteret in propriam ipsi animali qualitatem immutari, consentaneum fuit crassam admodum ipsis effici tunicam. Vehementius enim eiusmodi quàm frigida ac tenuis alterat, calefacit, & immutat. Quæ causa sanè est, cur quibus corpus ventriculi est gracile, & deterius concoquant, quàm quibus carnosum. At in excrementorum instrumentis, nulla futura est coctio, eoq; gracilia ea iure fuerunt. Ergo in corporibus tenuibus duas efficere tunicas, non erat. In ventriculo verò triplicis vsus gratia tunicae duæ extiterunt, variarum scilicet actionum, patiendi difficultatis, ac crassitiei. In eo porrò ipsius substantiæ ratio, vesicis & coctionis instrumentis est diuersa: quod illæ quidem membranose & duræ, & propemodum exangues sint ac frigide: hæc verò carnosæ quodam modo accalida extiterint. Illas nanque ad distentionem ac contractionem summam sustinendam tutò comparatas esse oportebat: his verò ad cibos coquendos calore vehementiore opus erat. Quocirca illis quidem durities aduersus iniurias data est, quæ tunicarum pensaret tenuitatem: coquendi verò instrumentis crassities, quæ mollitiem emendaret, obtigit. Ergo tum in his iusta sine dubio fuit natura: tum verò quod vteretas quidem substantia corporis, maiori vesica, quæ urinam recipit: mea-

tus verò bilem recipientes, minori quæ ad hepar est, similes effecerit, satis constat inter omnes naturam eandem hîc æquitatem retinuisse. Non enim ex alia quidem substantia esse oportebat superfluatorum receptacula, ex alia verò † meatus ipsa deducentes, sed ex eadem, ac pari modo excrementum toleratura.

Vreterum substantia, utilitas atq; positio.

## CAP. XIII.

**P**orrò ratio, qua vretes, quidem in vesicam, in intestinum verò meatus bilem qui continet insigitur, omnem superat admirationem. Nam oblique in ipsa inditi & intrò vsq; ad laxiorem sinum obliqui ac prælongi pertinentes, velut membranam quãdam instrumentorum intus succidunt, quæ ab excrementorum quidem intrò irrumpentium impetu evertitur ac patet, reliquo verò tempore omni concidit ac contrahitur, atque meatus tam exquisitum efficitur operculum, ut non solum humoribus, sed & flatibus reditus omnis sit interclusus, † manifestum id fit maximè in vesicis quæ inflatur & implètur aëre, tum autem ad collum arctissimè colligatur. Apparet enim totus aër in ipsis concludi ac contineri, etiamsi valenter admodum quis extrinsecus vesicam ipsam comprimat. Nam ut ab influentium impetu, intrò evertitur: ita ab ijs quæ ipsi intrinsecus accidunt, constringitur ac ad ipsum porum adigitur. Quod tibi argumentum etiam esse debet

† Et hic  
græci. ex  
manuscri.  
lege πα-  
γάγους  
w'gss, nō  
παρὰ τὸ  
πος ex  
impressi.

† Alia hic  
sequimur  
græca ex-  
emplaria,  
& non Al-  
dinū, ipsū  
quoq; in-  
terpretem  
& nō corre-  
ctores.

debet, excellentis cuiusdam conditoris nostri sapientie, simul & in ipsis animalibus providentie. Ad eum modum omnia alimenti instrumenta mirabili artificio ornata fuerunt. Nam & superfluum receptacula mos medicis est, alijs cibi instrumentis adnumerare. ex quo efficitur ut & vesicas utrasque, & crassa intestina, nutrimenti organa nominent.

De musculis, qui sunt superfluum gratia.

C A P. X I I I I.

Ceterum de musculis certè qui superfluum gratia extiterunt, deinceps fuerit æquum differere. Sunt enim opinor & ij alimenti instrumenta. Prima nanque & principalissima nutrimenti instrumenta sunt ea, quæ concoquunt, utileq; alimentum alijs transmittunt. Secunda verò, quæ purgant, quæ deducunt, & quæ excrementum excipiunt. Tertia numerare possumus alimenti instrumenta, quæ excernendis excrementis sunt destinata. Quæ genere sunt duplicia, alia enim effluuium intempestivum ipsorum cohibent: alia verò tempestivum incitant. Intempestivè quidem effluere, musculi sedem constituentibus non sinunt. Excitant autem in tempore musculi omnes epigastrii. Eorum igitur qui sunt ad anum, unus quidem est sine pari, transversus ipsi circumfusus, ut rectum intestinum ad amussim ac fortiter claudat. Corpus porro ipsi extrinsecus ad ultimam oram incumbit transversè, cuius substantia est  
inter



† In vetust.  
græc. addit  
σωμάτων  
i. corporū.

autem subiectorum omnium†compressorum intro-  
cessio. Porro partium ad anum attinentium clau-  
sionem sequatur necesse est, vt, quanquam vi in-  
testinorum excrementum pellatur, eis tamen ni-  
hil intempestiue elabatur. At ventris compres-  
sionem eadem necessitate consequitur, vt laxatis  
videlicet his quæ ad sedem pertinent, excernatur  
id, quod in magnis habetur intestinis. Libet au-  
tem hoc loco etiam artem nature in utroque mu-  
sculorum genere admirari. Quo enim loco transi-  
tum, qui est ad crassi intestini oram extremam,  
claudi oportebat, ibi transuersas muscoli fibras

† Addunt effectū (docuimus autem ante, cum de ventriculo  
quosq; iidē vteris† ac vesicis ageremus, fibras id genus ad  
νεκὴ τῶν claudenda instrumentorum ora esse opportuni-  
σιμας.) vbi verò quæ subiiciuntur ab incumbenti-  
i. intestino bus musculis ceu manibus quibusdam compressa-  
rum, quod propelli valenter erat necesse, ibi rectos quidem  
autem ad musculos transuersis, obliquos verò sibi ipsos se-  
vterū atti- cundum angulum rectū iniecit: quo modo & nos  
net, vix cer- ipsi cum premere aliquid fortiter volumus atque  
te semel repellere, alteram manum situ contrario alteri  
nomina- inijcimus. Sic igitur & musculorum cuiusq; nu-  
tus est. merus proinde à natura fuit inuentus: eorum  
quidem qui sunt ad anum, vti iam demonstra-  
uimus: eorū verò qui sunt in abdomine, vti iam  
iam dicturi sumus. Nam si pro fibrarum positio-  
ne instrumenta ipsa edant actiones, quatuor ve-  
rò ipsarum omnino sunt positiones, recta, trans-

uersa, & duæ obliquæ: constat priores quatuor  
 omnem fibrarum in seipsis positionem continere.  
 Porro cum corpus tum in dextris tum in sinistris  
 ad amussim sit geminum atque equabile, vtrin-  
 que quidem quatuor, omnes autem simul octo  
 extiterunt: magnitudine quidem ac multitudine  
 æquales, fibrarum verò positione similes, vt nihil  
 alter altero sit neq; inferior neq; superior. Nam  
 recti secundum longitudinem extensi, supernè ab  
 vtraque parte cartilaginis ensiformis exorti, ad  
 pubis ossa sese mutuo contingentes, deferuntur:  
 rectas quidem fibras supernè deorsum ferentes  
 itidem habentes: æquales verò ad vnguem in-  
 ter se non modo longitudine, sed etiam latitudi-  
 ne ac profunditate. Qui verò sub ijs sunt trans-  
 uersi, occupantes alter quidem totum dextrum  
 peritoneum, alter autem sinistrum, æquabiles &  
 ipsi omnibus rebus ac similes submiserunt prædi-  
 ctis quidem duobus musculis suam ipsorum par-  
 tem nervosam, alijs verò carnosam. Illi verò rur-  
 sus [obliqui videlicet] super hos incedentes, por-  
 téduntur & ipsis suis nervosis tenuitatibus (quas  
 Greci ἀπορριγνόμεναι nominant) ad rectos ac me-  
 dios musculos, nusquam dextri sinistros supe-  
 rantes, sed æquales prorsus ac similes fibras, alij  
 quidem ab ilibus ad hypochondrium, vterque  
 suas ipsius, sursum ferentes: alij verò à costis an-  
 torsum deferentes. Ergo cum fibrarum positiones  
 omnino sint quatuor, musculi quoque totidem  
 vtrin

utrinque meritò extiterunt. Nam ne cogitatione quidem intelligere possumus alium ipsis adponi posse muscolum, aut enim rectus iste ponetur, aut transuersus, aut obliquus, itaque fiet vt superuacaneus addatur: Nec verò etiam sine magno detrimento posse adimi, quandoquidem si transuersorum quempiam exemeris, rectorum musculorum tensio, cum oppositam aliam non habeat, partes subiectas inaequaliter ac sine modo comprimet: ita vt ad nothas costas & ilia expellantur omnia. Sin verò contra rectorum aliquem perisset, transuersis manentibus, animo comprehenderis, omnia ab ilibus, & quæ costis nothis continentur, ad medium ventrem compellentur. Pari modo & in obliquis. vtros enim detraxeris qui relinquuntur, in eorum qui desunt locum, subiecta protrudunt [ excrementa: ] quod minimè opus erat, sed vndique ipsa pari momento comprimi. Ex quo perspicuum est, non fuisse consultius pauciores numero octo consistere (probauimus autem, quòd nec plures) quare neque maior neque minor quam vsus postulabat, sed æquus prorsus est numerus: tum horum ipsorum octo epigastrij musculorum, post autem & eorum qui ano insistant.

Modus vacuandi excrementa cibi à natura institutus.

C A P. X V.

**M**ibi quidem satis hæc sunt ad artem naturæ ostendendam: tibi autem si non satisfaciunt

faciunt, his me demum spero tibi comprobaturum.

Actio ipsa musculorū in omnibus ventris partibus (quam equabilem esse ex eo demonstrauimus, quod ipsas pariter vndique comprimant) cogit, & violenter quæ in ipsis sunt comprehensa, ad loca cedentia secedere compellit. At cum duo

sunt meatus, superior quidem ad stomachum: inferior verò ad rectum intestinum (cuius oræ ultimæ anum incumbere diximus) è re sanè magis fuit per meatum inferiorem excrementum omne vacuari. Præstare autem id ipsa octo musculorū constructio nullo pacto potest, vt quæ non magis ad anum, quàm ad stomachum pressu suo pellere queat. Quandoquidem quæ omni ex parte equalis fit compressio, ad vtrosque meatus pariter omnia quæ in ipsis quæ comprimuntur

\* insunt in- \* Græc. *ωε*  
strumentis, erat propulsura, nisi aliquid extrin- *γιοχι*  
secus natura inuenisset: quo modo momentum *ωα*, malè  
quidem ad partes infimas incitaret, auerteret au- *legitur pro*  
tem à superis. Porro quidnam tandem id sit, & *ωε* *πρεχο-*  
per quod organum fiat, attendat animum oportet, *μωα,*

qui volet intelligere. *Musculus est quidam illo autem*  
*magnus ac rotundus, quem iure *διὰ πρῶτον* no-* modo im-

*minant, vt qui spiritus *instrumenta *διὰ πρῶτον* *τε*,* pressa exē-*  
*id est, discludit ab alimenti † instrumentis. Si-* plaria. hoc  
quidem his superior est omnibus, illis autem sub- autē vetus.

habetur. *† *ἀγγύων**

*† *ἀγγύων**  
Vsus autem eius nature est, ipsa disclu-  
sione alius prior ac maior, vt respirationis vide-  
licet instrumenti, secundus autem est, de quo nūc

dicam. Ab ipsius pectoris ora inferiori exortus superioris ducit initium (vnde etiam capita musculorum rectorum abdominis pendent) tum autem hinc ad fines costarum notharum utrinque descendens, posteriori parte simul ac inferiori, obliquum admodum fit. Atque hoc nature est commentum, quo efficitur ut prementibus valide omni ex parte equabiliter musculis, non ad stomachum, sed ad anum depellantur vniuersa. Nam pone mihi duas manus sibi inter se ad carpos iniectus: distare autem semper magis ac magis vsque ad digitorum summitates, esto sanè in subiecta ipsarum vel spongia vel massa tritici, vel id genus aliquid, quod à superiore accedente & vndique premente facile queat exprimi. Atque manibus mihi ad portionem esse, subiecte quidem diaphragma, superiori verò, omnes abdominis musculos, intellige, exciso quidem ac medio digito rectoros, alijs verò qui utrinque sunt, alios musculos: post autem ut illi comprehendentes vndique, premunt massam, ita & musculos intellige premere ventrem. Quid tandem hinc euenire par est? nonne omnia velut duabus compressa manibus applicatis quidem sibiipsis ad carpum, distantibus verò infernè plurimum, trudi deorsum? Nam si in manibus etiam coëuntibus ac prementibus, quæ inter ipsas sunt, ad partes ipsarum distantes, omnia exprimantur: palàm est quòd & hïc omnia deorsum pellentur:

hac

hac enim musculi epigastri à phrenibus (est enim hoc diaphragmati nomen) distant plurimum. Incumbunt autem ipsi superna parte ac contingunt in pectore quidem, longi: vrinque verò horum, omnes reliqui. Num igitur hæc sola mirabiliter à natura ad reliquiarum cibi excretionem sunt comparata, si quid verò exiguum fuit, id ab ipsa neglectum est ac prætermissum? Ad certè hoc etiam nomine ea in primis est admirabilis, quòd cum omnia rectissimè constituat, simul etiam providet, ne quod exitium subsequatur. Quemadmodum enim non satis habuit, solum musculos octo abdominis, qui subiecta omnia premere ad vnguem & cogere intrò possent, effecisse, sed etiam diaphragma ipsis subiecit obliquum, ne quid vnquam sursum ad stomachum remearet: ita & in ipsius diaphragmatis subsidium musculos, quos intercostales nuncupamus, construxit. Nam cum vnicus esset hic musculus, ab octo abdominis multis ac magnis futurum erat, vt paruo negotio sua sede dimoueretur, in thoracisq; sinum amplum euerteretur, quo casu vim omnem compressionis exolueret. Ne igitur id accideret, omnes, qui in costis sunt, musculos, qui thoracem ipsum contendere atque intrò contrahere possent, cõparavit, vt cum, superiore sinu omni vndiq; cõarctato, ipsum diaphragma nullum habeat receptum, immotum ac stabile maneat. At verò rursus, si animal ipsum omnes thoracis ac abdominis mu-

sculos intenderit, apertum verò tenuerit larynga, perspicuum est, eo casu efflationes secuturas, quarum occasione, excretio per anum minus bellè habebit. Vt igitur minimè tunc respiraret animans, musculos non paucos laryngi circumposuit, quorum alios quidem claudere ipsum, alios verò aperire instituit. Sed de his quidem cum de colli particulis agemus, differemus, quales sint, tum quo pacto eorum quæ diximus vtrunque præsent. Ad eundem modum & de musculis intercostalibus, dum de thorace disputabimus, verba faciemus. Quod ad præsens institutum attinet, id solum intelligere sufficiat, nihil vsquam à natura vlllo pacto per incuriam fuisse præteritum, quæ cum omnia præsentiret ac prouideret, quæ sunt necessario illa, quæ causa alicuius extiterunt, consecutura, omnibus instaurationes parare occupauit, cuius apparatus copiosa facultas admirabilem sapientiam testantur. Quemadmodum enim diaphragma ob aliud quidpiam institutum, suo situ obliquo conferre superfluis excernendis instituit: simili ratione cum aliarum gratia actionum ac magnarum laryngis ac thoracis musculos effecisset, abusa tamen ad id etiam ijs est. At verò & ipsos abdominis musculos, simul quidem vt propugnaculum aliquod essent & munimentum partium subiectarum, simul autè excretionis instrumenta cum construxisset, abutitur & ijs ad magnæ efflationis ac vocis generationem: tum au-

tem & ad partum edendum, & quam Praxagoras vocare consuevit πνεύματος κατάλυσις, id est, spiritus cohibitionem. Verum quo hac modo eueniant, singula conuenienti tempore docebimus.

De potionis excremento. CAP. XVI.

**Q**U<sup>i</sup> verò superflua (in presenti enim de ijs disserere erat propositum) ciborum quidem expellantur, dictum iam sanè est. De potionis autem excremento, quod lotium appellant, dicendum deinceps fuerit. Demonstratum nanque in alijs est, musculum ani transuersum haudquamquam similem vndequaque habere rationem cum eo qui sedem in collo vesicæ habet. Siquidem ille solum claudendi meatus gratia extitit: hic autem priori quidem ratione, vt contractus vndique, depellat quicquid in ipso continetur: posteriore autè, vt ipsum claudat. Iam verò exponam breuiter eiusmodi constructionem ceteris fuisse anteposendam. Siquidè vesicæ ipsi præterquam quòd meatum habet angustum, omnis etiam fibrarum species inest, quo modo & ventriculo ac matrici. Quemadmodum igitur orificia horum clauduntur, quando circum ea quæ in seipsis continent, contrahuntur, pari modo & vesicæ. Secus verò in intestinis habet, quæ cum fibras quidem haberent transuersas, meatum autem admodum amplum, consentaneum sanè fuit, eis clausura quadam egentibus, musculum qui id præstaret, parare.

At vesica in hoc quidem genere nullo admodum magno esset subsidio, cum claudi etiam sine musculo queat. Ne vero id omne quod ex ipsa comprimente, in meatum urinarium tortuosum admodum inciderit, diutius ibi insideat: musculum hunc, qui ex fibris transversis conflatus est, extrinsecus ipsi circumiecit, qui protinus & oris ipsius vesicæ clausioni subsidio futurus esset. Atque hæc omnia plena sunt excellentis naturæ artificij. Nam ne quid denuo à vesica sursum ad renes remeet, facit ipsorum ureterum obliqua in vesicam insertio: ne vero continua fiat excretio, præstat fibrarum ipsius vesicæ varietas, & maximè obliquarum. Cum enim omnes intendit, undique circum ea quæ continet adstringitur, donec supra modum referta pondere grauetur, opitulante tunc antedicto musculo ac suppetias ferente. Cum vero excretioni accingitur, cæteras quidem fibras laxat, solas autem intendit transversas. Quo tempore musculi quoque non mediocriter ipsi ferunt auxilium: is quidem qui ad meatum est urinarium, sive ipsius principium, quo vesicæ adnectitur, laxans: tensi vero omnes vehementer abdominis musculi, ut intro propellant vesicam ac comprimant: contractus postremo undique qui circum collum est, & premens ac foras protrudens id lotij quod in meatum subierit. Neque enim repente quo modo nunc, neque perfecte meatum urinarium tota urina pervaderet, pulsa à  
press

pressura tum vesicæ, tum musculorum epigastrii  
 superiorum, nisi musculus hunc quoque extrin-  
 secus natura toti meatui (qui obliquus admodum  
 est) circumdedisset. Porrò quæ ipsam mictionem  
 excipit, eius quod reliquum est, guttatim ex-  
 pressio, ac potissimum quando vrina mordax  
 admodum fuerit, à nullo superiorum instrumen-  
 torum, sed ab hoc solo † perficitur musculo. Ex † Græcè  
 quo intelligi debet, hanc primam eius esse utili- huic vocī  
 tatem, vt nihil in meatu urinario relinquatur: in impres-  
 secundam autem, vt ori vesicæ claudendo opitule- nil respon-  
 tur: ultimam, vt excernendorum celeritatem acce scripti au-  
 leret. Vt enim pleraque alia, ea quæ alicuius cau tem habēt  
 sa extiterunt, necessario sunt consecuta: ita & col ἔργου.  
 li ipsius vesicæ, & totius meatu: obliquitas. Sub-  
 est enim ipsius pubis ossibus: subiacentq; ei infer-  
 nē, rectum intestinum, & id os quod sacrum no-  
 minamus, atque in fœminis collum etiam vteri, † Meliores  
 quo loco omni secundum animalis longitudinem impf. hoc  
 fertur deorsum, quousque extra ossa emicuerit. loco sunt  
 Inde autem secundum † perineum fertur sur- vetust. co-  
 sum vsque ad ipsum virgæ virilis exortum: post, quibus sit,  
 hinc rursus deorsum per ipsam virgam. Ex quo uαῖα τὸν  
 intelligi potest ipsum admodum esse obliquum, ω βίναου  
 instar S romane literæ potissimum. Hos igi- ἀνω φέρε-  
 tur tantos huius meatus anfractus, vrinae ocys ται. non ἔ-  
 permeare non erat, à sola superna pressione im- τὸ ω βιτό-  
 pulse, nisi præsidium quoddam ei fuisset hīc ναου ἀ-  
 quoque comparatum. Porrò in mulieribus vni- ναφ' ἔργ' ἵα.

cam habet meatus hic in collo vesicae flexionem.

At viris, ut quibus pudendum extrorsum ad collum vesicae promineat, secunda velut auctarium accessit. Quo perspicuum fit, viris quidem necessario contigisse, ut magis: foeminis vero, ut minus flexuosum haberent meatum urinarium.

Ne quid igitur in ipso subsisteret, musculus

iste multis transuersis praeditus fi-

bris, ei circumfusus est, qui si-

mul urinam à vesica ad

pudendum vsque

deducat.

\*

