

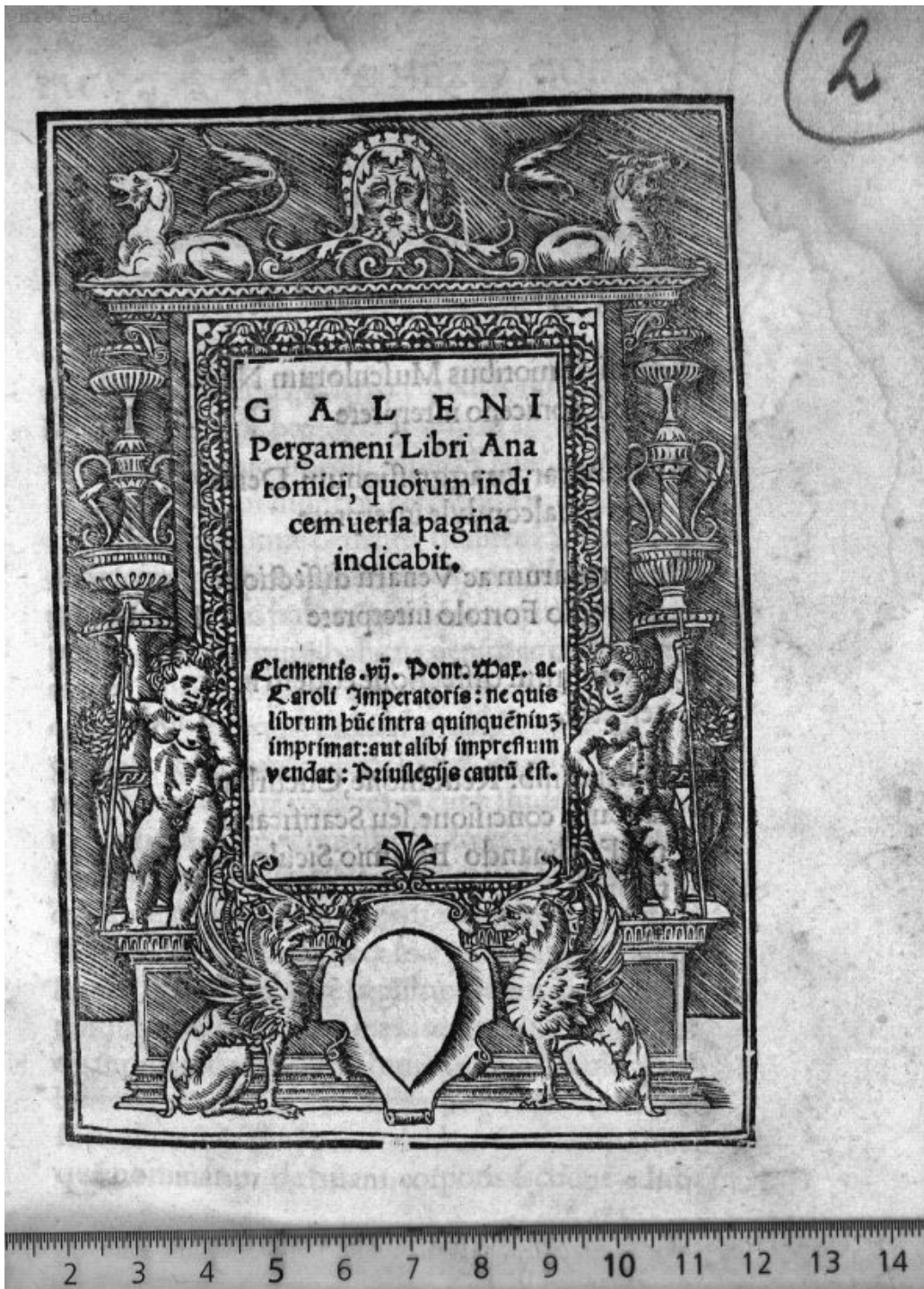
Bibliothèque numérique

medic@

**Galien / Leoniceno , Niccolò (trad.) /
Chalcondyle, Demetrios (trad.). Galeni
Pergameni Libri Anatomici, quorum
indium versa pagina indicabit**

*Bonomiae : in aedibus Ioannis Baptistae Phaelli
Bononiensis, 1529.*

Cote : 61462x02



Caralogus eorum, quæ hoc Libro continentur.

Galenus de motibus Musculorum Nicolao Leoniceño interprete Lib. II.

Anatomicarum aggressionum Demetrio Chalcondyle interprete Lib. IX.

De Arteriarum ac Venarũ dissectione Antonio Forrolo interprete Lib. I.

De Neruorum dissectione eodem interprete Lib. I.

De Hirudinib: Reuulsione, Cucurbitula, Curis concisione, seu Scarificatione, Ferdinando Balamio Siculo interprete

IACOBVS CARPVS HERC. GONZA-
ghæ Card. Mantuano Domino suo, S.

Quam necessaria est medicina ad ualitudinem,
uel tuendam uel restituendam, est ad perfe-
ctam medicinæ cognitionem necessaria, ars ea cor-
pora incidendi, quam greci ἀνατομικὴν appellant. Nā
cumi morbi pleriq; omnes in alte abditis, ac remotis
ab aspectu partibus, sedem, et quasi fontes habeant
suos, et eedē saepe pres, aut hoīum ui atq; iniuria læ-
dant: aut alio quouis casu, uitiēt: Quis audeat sibi
aut morborū, aut uulnerū, ceterarūq; hūani corporis
affectionū, quæ uitæ periculū minitēnt: curationē
deposcere: qui uitæ ipsius quasi penetralia, explora-
ta ac p̄specta non habeat: qui nō intimarū partium
positū, ordinē, figurā, habitus deniq; ac recessus, nō
mente, tantū sed oculis etiam plustratit! In hac arte
cū intelligerent quantū esset præsidii excellētes in-
genio ac subtilitate hoīes, cū greci, tum latini, neq;
magis ueteres quā recentes, ei curæ studiūq; sui mul-
tō maximā partē, et inuestigando, et docēdo, et scri-
bendo impertiti sunt: Neq; quisq; fere se medicū di-
cere ausus est: qui non ad eam excolendā atq; illu-
strādā operæ solertiæq; suæ plurimū contrulerit.
Huius ego cū utilitatē sæpissime essem expertus, in
uindicanis plerunq; a maximis periculis hoībus:
quantum ingenio, cura, studio multorū uoluminū
lectione, eruditissimorū utraq; lingua hominū con-
suetudine, cōsequi potui, eo libro sum testificatus:
quē nominatim de hūani corporis sectione edidi.

a ii

Sed. n. cum intelligerem hanc medicinae partem a Galeno medicorum omnium (Hippocratem tamen excipio) facile principem, doctissime copiosissimeque tractatum: atque eos Galeni libros a Demetrio Chalcodyle homine aetatis suae in graecarum literarum interpretatione exercitatissimo, in latinum sermonem diligentissime ac fidelissimum conuersum, nihil prius habui aut antiquius: quam eum e latebris, in quibus diu iacuerat, eximere: Neque uero aut labore, aut impensam ullam refugere: dum eius compositum fieri studeo. Verum cum quod id ego magis cupiebam: ita, ut fere sit, in iis rebus quae ipse experimus, se quodam modo uotis meis subduceret: postremo a Lazaro bonamico Bassianense homine rectissimis studiis, optimisque artibus, et cum primis magna utriusque linguae facultate praedito, ad ipsa quasi latinae loquentis Galeni latibula sum deductus. Iam uero cum librum nactus essem: non facile dixerim: utrum me magis ad eum legendum Galeni nomen et operis argumentum inuitaret: an uero rerum et uerborum copia, partium accurata distributio: deriuaret, illud satis scio: me nihil unquam auidius aut diligentius legisse: Fuit tamen (ut nulla hominis satis plena, aut perfecta uoluptas contingere potest) illud pro mihi molestum: quod passim multa offendi mendosa, multa deracta, multa alieno loco inserta: quod aut propter librarii imperitiam, ac negligentiam, aut quod Demetrius non satis castigato, et integro exemplari in uertendo usus fuerat: accidisse suspicatus sum: Quod sane uitia ac uerius pulcherrimi corporis uulnera, cum sananda ducerem: adhibui de auditorum et sectatorum meorum

EPISTOLA 3

numero duos doctrina, ac utriusque linguæ peritia præstantes uiros, quorum auxilio collatis græcis exemplaribus, totum opus ab omni mendorum sceditate uindicatum, ac uitiis omnibus perpurgatum, ita restitui, ac reformari, ut (nisi mea me fallit opinio) quiuis in Galeni modo lectione uersatus, huc eius partem in latinum trãslatum, possit agnoscere. Iã uero cum opus plane expolitum et ad umbilicum (ut aiunt) mihi redactum uideretur, ederem ne illud, an uero solus eo fruerer, diu dubio atque incerto animo fui: Nam quantum me ad editionem cõmunis utilitatis studium adhortabatur: rãtum deterrebat multorum nostræ ætatis medicorum imperitia: qui eo errore implici tenentur, ut speris ac contemptis græcorum fontibus, turbidissimis plerumque barbariarum uulgaribus morborum remedia hauriant: quique optimos quosque libros, nihil certe magis quam aut fides græchulus: aut sus amaracinum curare consueuerunt. In hac animi mei hæsitacione, forte ita accidit, ut cum apud te Bononiæ in horris ad uiolam cenaremus ad essetque in eo conuiuio. P. Pomponatus suæ ætatis Philosophorum facile princeps, quo tunc magistro in philosophia utebare: Lazarus is cuius ante mentionem feci, et Franc. Furnius adolescens doctrina abundantiss. ac multis bonis artibus ornatiss. sermo fuerit de hac ipsa medicinæ parte illatus: ibique cum multa ultro citroque, de partium humani corporis situ, ac nominibus disputata fuissent: ego forte Galeni ex his

EPISTOLA

ipsis libris sniam pronūciaui. Rogasti illico tu me,
 pro incredibili tuo studio in oī disciplinarū genere
 habere ne hosce libros: Qd̄ cum affirmassem: tunc
 duo a me uehementer cōrendere ccepisti: primū ut
 (quoniā ea de quib. egeramus, nisi oculis subiicerēt,
 nō possent facile cognosci: ea qualia eēnt, ut tibi dis
 secto sue indicarē: qd̄ ex omnib. aīanrib. sūmā esse
 accepisses huic in uiscerib. cum homine similitu
 dinē: Alterū ut q̄primum hos libros ederē. Cōmo
 uit me plurimū flagitatio tua, a sūma discēdi cupi
 ditate, qua te semp̄ flagrare cognorā: p̄fecta: Neq̄
 mihi ullo pacto cōmittēdū putauī, ut tibi adolescē
 ti amplissimo, ac nō magis fortunæ dotibus, q̄ uir
 tutis ac liberalis oīs doctriæ genere ornatiss. eidēq̄
 de literatis oīb. optime merito, meā in obsequendo
 humanitatem atq; officiū desiderandū relinquerē.
 Alterā igit̄ quasi æris alieni partē statim dissolui:
 ita ut ipse, et qui aderāt oēs, in ea uiscerū īci sione si
 bi accumulatis. fatif factū dicerēt. Alterā nūc depē
 do: serius q̄ fortasse et ipse cupieras: et ego statuerā:
 sed editiōis tarditatē defendet, opinor, et mea et eo
 rū hoīum, quos aī noīaui, et īpressoris ēr ipsius dī
 ligētia: neq; n. qd̄ nīm q̄sq; prestare debuerit, te aut
 quenq̄, q̄ hos libros ī manus sumpserit requisiturū
 existimo. Suscipe modo Car. augustiss. esflagitatū
 a te munus hilari frōre: ac mihi crede si tibi id gra
 tū p̄tigisse ītellexero, et ī posterū me operā daturū,
 ut te hoc genere literarū expleā: et alios ēt, ut hāc a
 te gratiam ineant exciraturum. Vale.

CLAVDII GALENI PERGAME 4
 NI DE MOTV MVSCVLORVM LIBER
 PRIMVS, NICOLAO LEONICE
 NO VICENTINO
 INTERPRETE.



Mstrumenta motus uoluntarii, musculi sūt, quorum adeo magna multitudo est, ut ne numerare quidem eos facile sit. Nam et natura ita quidam coniunguntur inter sese, ut uideantur unus esse. Et quum unus aliquis existat in multas desinentes tendones, non unus amplius solus esse uideretur, sed quor sunt tendones. Idcirco et quia multiplices sunt figurae, et in dissimiles inseruntur partes, modum motus difficulter comprehensibilem habent. Erit autem ne id quidem parum, uidelicet ipsos musculos innasci particulis quae mouentur in diuersis locis, et saepenumero contrariis. Alii enim deorsum, alii sursum, nonnulli ex anteriori parte, uel posteriori, aut hinc, aut illinc concurrunt. Quin etiam omnis musculus secus per transversum non ualde tenui, neque superficiali sectione, nocet quidem omnino quibusdam motibus particulae, in quam inferebatur. Sed quia multiplicia sunt nocumenta, et hoc etiam pacto modus ipsorum motus difficulter comprehendipotest. Siquidem musculi qui in cruribus sunt, quum alius alius scissus fuerit, uel flectere, uel extendere, uel extollere, uel demittere, uel conuertere membrum, statim nequeunt. Eadem et phlegmone, et calli, et putrefactiones, et contusiones eorum, et durities cicatricum efficiunt, et in cruribus, et in manibus maxime. Etenim ex musculis patientibus, in utraque manu quidam tollere, uel extendere, uel flectere, uel demittere eas non amplius possunt, quidam uero in utraque partem circūducere, uel conuertere retro, eadem tendonibus patientibus fiunt. Vocant autem eos recentiores ἀπονευρωσεις quasi enervationes musculorum, quoniam ut puto, musculos in eos uident finire. Mixta autem quaedam eorum natura est, et media inter ligamentum et neruum. Ligamentum enim est proprio non comuni

διότι

a iiii

IMAGALENI LIBER.I. VAJD

uocabulo corpus neruofum, ex offe quidem omnino ortum habens, in diuersam autem naturam transiens, aut in os, aut in musculum. constat etiam nomen ei ab usu esse inditum. Neruus autem et tensio ex cerebro, aut spinæ medulla oriuntur, nuncupatur autem ab operationibus unū instrumentum duobus nominibus, eo quod nutare, et tēdere natum est. Substantia uero corporis eorum ea est, ac si intelligas stipatum et densatum, ideoq; duriusculum factum cerebrum. Est etiam et spinalis medullæ corpus simile cerebro compacto, et ob id duro facto. Nam et ipsius cerebri posterior pars, quæ medullæ spinæ continuat, durior est anteriori parte. Et quicunq; neruorum molliores sunt, hi nihil a medulla spinæ differre tibi uidebantur. Sed medulla quæ in aliis ossibus est, talis uisitur, sed humida, et propemodum fluxilis. maxime uero ipsius molle, assimilari pinguedini posses. Quapropter nec exoriri ex hac medulla neruum aliquem inuenies, neque mollē, neque durum, Quin nec cerebri, et medullæ spinalis tegumentis, nec præterea arteriæ atque uenæ intexūt eam, itaque nullo pacto cerebro, et medullæ spinali similis est, nec est ipsi ulla cōmunicatio uel participatio cum musculis. Sed cum cerebro, et medulla spinæ, omnibus musculis corporis non parua cōmunicatio est. Nam aut a cerebro, aut a medulla spinæ neruum accipiant, necesse est, qui uisu quidem paruus, sed uirtute minime paruus. Cognosces autem ex passionibus. Nam incisus, oppressus, cōtus, laqueo interceptus, callis affectus, et putrefactus, auferit musculo omnem motum et sensum. Quin et phlegmonem patientes non pauci spasmo correpti sunt, et mente alienati, quorum quidam sic affecti, quū sapientiorē medicum nacti essent, neruo abscisso statim desierūt spasmo et mentis alienatione laborare, sed postea musculum in quem neruus insertus erat, insensibilem atq; inutile ad motū habuerunt. Adeo cerre magna quædā uis est, in neruis desup a magno principio influens, nō enim ex seipsis eam, neque cōnatam habent. Cognoscere etiā potes hinc maxime, si incideris quæcunq; istorū neruorū, aut spinalē ipsum. Quantū enim superius est incisionis cōtinuū cerebro, id

DE MOTV MVSCVLORVM 5

bro, id quidem conseruabit principii uires. Omne autem quod inferius est, neq; sensum, neq; motum ulli p̄bere poterit. Nerui itaq; riuorū i morem, a cerebro ceu ex quodā fonte deducuntur musculis uires. Quibus quū primū cōiuncti fuerint, scindunt multifariā, alii in alias uariati scissuras, tandemq; in tenues et mēbraneas fibras omnino soluti, rotū sic musculi corpus interrexūt. Ligamenta uero iuxta q̄ musculi ossibus colligantur et cōnascuntur, et mēbranas circa se gignunt, et quosdā intro peruios ductus in ipsam carnē musculorū mittūt, quā ueluti quandā regionē intellige multis riuis irriguā, uno quidē pfato neruo, duobus uero aliis, altero sāguinis calidi et tenuis et uaporosi, altero frigidioris et crassioris. Vocatur autē ipforū alter arteria, alter uena. Isti igitur riuū principii a corde et hepate habentes, corpus musculorū irrigāt, quorū gratia nō amplius regio quādā nomine absoluto, sed quasi plāta musculis fit. Iam uero p̄pter tertium riuū quia principio magno deducitur, non planta, sed quoddā p̄stantius planta redditur, assumpto sensu et motu uoluntario, quibus aīale a non aīali differt. Propter has igitur uires instrumentum aīale musculus factus est, quēadmodū p̄ arteriam et uenā naturale. Etenim morus qui ex arteria et uena p̄cedūt, naturales sunt et uoluntatis expertes, qui autē a musculis, aīales et uoluntarii. Siue autē consulto dicas musculorū fieri motus, siue spontaneos, aut cum uoluntate, nihil refert. Vnū enim in oībus his coniectari oportet, quō uidelicet discernas motū ipforū a motu arteriarū et uenarū. Itaq; si nequeas in noībus ostendere differentiā, abunde satis quōuis significabis. Cur igit nō sensus instr̄m eē musculū dicimus, sed motus dūtaxat, qui plane utriusq; s̄s̄r existat princeps? An q̄a morus quē nullus utiq; fieri posset aīalibus uoluntarius absq; musculis. Quare p̄priū ipsius instr̄m musculi ē. Sēsus at̄ inest oībus sensilibus p̄culis, et sine musculis. q̄cūq; .n. ipsarū p̄iceps sit nerui, ea oīo sentit. qd̄ igit sit musculus clare dcm̄ ē, nēp̄ morus uoluntarii instr̄m. dcm̄ est et unū principii motus sit ipsi, et p̄ q̄puta a cerebro et p̄neruos. Dcm̄ p̄terea et quēadmodū i ip̄m hi scīdāt, et quēadmodū ligamēta. Reliquū at̄ adhuc ē de natura rēdonū

MGALENI LIBER. I. MO. 80

dicere, quo nihil obscurū relinquat. In omnibus q̄ deinceps sequunt. Quod igitur quasi mixta quædam natura tendonum sit ex ligamētis et neruis, dictum quidem et hoc ante, sed consideratio eius omīssa est, nunc uero adiūgetur. Tendo tanto durior est neruo, quāto ligamēto mollior. Quin et mole corporis talis, ut qui ex ambobus maxime factus sit. Et ligamētum quidem oē insensile, neruus autē omnis sensu præditus, tendo uero neq̄ insensilis, quia et neruo participat, nec ita sensilis, ut neruus, non enim neruus est tantum. Quatenus igitur participat ligamenti naturæ, eatenus heberatur acrimonia sensus. Quinetiam ex eo quod nascitur quidem tendo ex fine musculi, inferuntur autē in caput ipsius et neruus et ligamēta, deinde in totum musculum disperguntur, rationabile est ex ambobus tendonem esse factum. Clarius autē id scire posses per dissectionē, euidenter enim uidebis principium quidē, quod uocant caput musculi, magis neruosum, media uero carnosiora, ubi uentriculi (ut uocant) musculorum sunt. Inde rursus pro additionis portione multo semper neruosior effectus. Tandem eo magis neruosus apparet terminus inferior, quo etiā apparet in capite. Neruus autē perueniens ad ipsum, in prima quidē in sectione in paucas distribuit portiones. Illis iam in alias scissis, hisq̄ iterū sectis in alias, eo usq̄ tandem scissura procedit, ut in membraneas et ualde tenues fibras desinat. Rursus hæ particule inuicem coeunt, ac neruos mole quidē prioribus maiores, ceterum numero pauciores generant, qui in fine musculi et numero et magnitudine pares iis qui initio locantur primo euadunt. Quoniam uero tendo nascitur multo maior neruo, qui in musculum descendit, manifestum est quod non solū ex neruo factus est, uerum etiam aliquid ex natura ligamentorum assumpsit, nec sane hoc modicū. Multis enim locis sexcuplus, multis etiam decuplus crassitudine nerui apparet. Et merito sane rursus et talis factus est, ut qui et ligamenti et nerui usum exhibiturus sit. Alligat enim musculum subiectis ossibus in quæ inserit, et hac parte nihil differt a ligamento. Sentit autē et mouetur, sic quoq̄ neruo participat. Maior autem factus est neruo quippe quos mouebit.

DE MOTV MUSCULORVM 76

nebit. Inscritur enim ut plurimum omnis tendo in ossis terminum cartilagine exceptum. Sed non erit hic terminus quilibet, nec ipse nervus ut incidit, uerum dilatatus in uoluitur circa superiorem partem ossis, quod uocatur caput. Sic enim quum ipse trahitur a musculo, erat contrahitur os subiectum conatum sibi. Vinculo enim tuto quodam erat opus musculo, ut ab ipso os moueretur, nec erat aliud ad hoc aptius ligamento. Nervus autem qui a cerebro procedit, uia quaedam existens uirtutis motoriae, quod seum hac comunicat simul extensus est, et conmixtus ligamento, et ita tendo factus est ex utrisque. Omnis igitur tendo in os omnino inseritur: non tamen omnis musculus in tendo definit in nullo enim musculorum mouetur linguam nascitur tendo, non enim requiebat lingua motu ullius ossis, quae uocem fit, aeditura articulate, et saporis diiudicatura, et masticationi atque deglutioni adiumento futura. Quod si cui uideretur cor similiter habere, hic non diligenter animaduertit musculi corpus, alioquin cognosceret ipsum a musculo multum differre, et crassitudine, et formatione, et contextu, duritieque. Quae ueritatem et operibus nequaquam conueniunt. Hoc enim in duplici et composito motu qui perpetuo ex eleuatione et depressione consistit, minime indiget motu spontaneo animalis ad rei cuiusdam generationem, musculis uero neque motus similes citraque uoluntatem nunquam fieri possent. Sunt enim quaedam ligamenta in uentriculo cordis, ad unguem similia tendonibus, de quorum usu alibi dicemus. Intelligatur autem nunc nomen ligamenti, secundum commune significatum. At labra oris exacta plane compactione cutis et musculi facta, absque osse mouentur. Similiter et ipsi oculi motum habent uoluntarium a musculis, nullum autem os cum eis mouet, praeterea et cutis quae in fronte et superciliis est, tum plurimae partes faciei, ossibus quiescentibus, motu reguntur uoluntario. Ea tamen differentia est inter hanc cutem, et oculos, et labra, quod huic quidem subiecta est natura musculosa tenuis, oculos autem magis musculi mouent, labrorum uero natura cute admixta musculo fit. Quod si etiam stomachus ipse uentris quem *διστομάχον*, id est gulam uocabatur ue-

MUSCULI GALENI LIBER I. DE

teres, musculus est, et musculi officia animalibus ministrar,
 erit utriusque et hic musculus, neque in tendonem desinens, neque
 os simul mouens. At qui in ceruice uesicæ suscipiens urina
 nam est, et substantia corporis oïno musculo similis est, et
 actione. Quæ admodum sane et qui in fede, siue illud unum
 solum musculum, siue plures coniunctos existimare oportet,
 mouetur autem ab his os nullum, quæ admodum ne ab
 illis quidem qui in testes et penem descendunt. In summa
 de omnibus musculis dicendum, quod motus uoluntarii
 sunt instrumenta. Tum quandoque seipso duntaxat mouent
 contrahentes, ut musculi sedis et uesicæ, quandoque uero et
 curem ad principium suum trahuntur simul attrahuntur,
 uelut hi qui in labris et fronte, et omnino in facie sunt, ab
 his itaque nullus nascitur tendo. Cæteri omnes musculi qui
 cum ossa mouent, in tendones omnino uel maiores uel
 minores terminantur. Quicumque uero aliud quid, horum
 quibusdam sunt tendones, quibusdam uero non. Mouent
 autem aliud quam os, musculi oculorum, linguæ, testium, et
 penis. Item et gutturis, tum qui maxime sunt Laryngis. Ea
 est superior terminus asperæ arteriæ, quod et caput appel
 lant bronchi, et faucis. Musculi igitur oculorum membra
 neis quidem, sed ualidis texturis nerueis, in duram, et ner
 uosam tunicam adiacentem rhagoidi perueniunt. Penis
 autem et testium, nullo contextu nerueo facto, carneis ip
 sorum particulis innascuntur. Porro musculorum qui in
 gutture et fauce sunt, quibusdam exigui quidam contex
 tus neruei, quibusdam nequaquam sunt. Morus autem mo
 dus alius alibi existit. In lingua quidem non est quæ mo
 rum uidere non posses, sursum enim et deorsum, ante et
 retro, ultro citroque apparet circumferri. Partim etiam quasi
 reflexa et propensa, partim ingeminata et supplexa, non
 nunquam etiam circulariter undique circumducta. Sed in
 oculis quatuor quidem sunt recti morus, sursum, deorsum,
 dextrorsum, et sinistrorsum, duo autem alii musculorum
 qui circumferuntur in oculo. Duo etiam musculorum cir
 ca tempora, firmantibus enim dentes inuicem reduntur,
 atque curuantur, hiantibus uero laxantur, et porriguntur.
 Quinetiam morus magni musculi in brachio, satis perspi
 cuus dum

cuus dum flectendo in cubitū curuatur, et in sepsum coit, in extenſionibus autem laxatur, et exporrigitur. Eoſdem motus et musculus magnus cubiti intus euidenter haber appa- rentes. In flectendis quidem digitis curuatur contra hiturq; extendentibus uero ipſe quoq; extenditur, et laxatur, et porrigitur. Sic etiam et alii musculi pene omnes q in pedibus ſunt, duplices motus uidebuntur habere, ſi eos denudaueris cute, nam etiam prædictos non denudatos uidemus propter magnitudinem. In macilentis autem et musculosis corporibus, compluriū musculorum motus euidenter apparent prius quam cutis animatur. Sed musculus qui in ſede eſt, proprium quēdam motum, quin et figuram diuerſam poſſedit, cōtractis crumenis ſimilem. Imo uero ſeptum tranſuerſum ſimile eſt tali cuiſpiam rei, niſi quod non perforatum eſt. Huius igitur motum euidenter uidebis, diuiſo quidem peritoneo, circum colligēs autem ſubieca uiſcera. Aliorum autem musculorum qui in thorace, et omnino ſub uentre ſunt, ſufficit eutem tantum auferre. Accidit autem illis diuerſum ab iis qui in manibus et facie locum obtinent. Illi enim quum extēduntur, ad principium curuantur retrahunturq;. Hi autem dū tenduntur, exporriguntur, curuantur uero dum laxant. Vtrū igitur (id enim a principio propoſitum erat conſiderare) tot modi motus exiſtunt musculis quot etiam apparent, et in diuiſionibus, et prius quā denudes particulas, an multo quidem pauciores ſunt, apparēt aut multi. Abſurdū. n. uidetur præter alia, nō unū motū musculis exiſtere. Tanq̄ ſi et arteriarū alium alius motum exiſtere dicat quiſpiam, ſemp enim natura uidetur p ſimilia inſtrumenta ſiſt opēzari. Q & ſex inſint igitur motus oibus musculis quod iā quidā dixerunt, euidenter redarguitur, nullus enim musculorū qui in cruribus et manibus ſunt, habet tertii quēdam motū diuerſum ab extenſione et contractione, quē admodū nec temporanei quidem musculi. Euidenter. n. et horū utriq; duo ſunt motus. Si aut totū membrorū in ſex loca musculi trāſferūr, nullū hinc dubium quin per ſingulos eorū duplex ſit motus. Si enim unus musculus totum membrū moueret, neceſſe eſſet quot ſint membri motus,

tot esse et musculi motus. Quoniam uero non solū sex,
 sed et multo plures in unoquoque membro musculi sunt,
 nihil profecto mirum alium ab alio membro fieri motū.
 Sed puto linguam eos decepisse, qui eiusmodi dixerūt, ra-
 tos uno musculo ipsam exister. Quod si uere unus muscu-
 lus esset, euidenter utique demonstraretur, unius musculi
 multos esse motus, nunc autē (non enim unus est, sed mul-
 ti musculi ipsam mouent) contrariū puto conclusum iri,
 uidelicet nō multos uniuscuiusque musculi eē motus. Alio-
 qui frustra esset eorū multitudo, si per unum omnes effici
 possibile esset. At uterque oculorum, aiunt, quatuor rectos
 obtinet motus. Recte o bone uir, etenim et musculi recti
 quatuor. Esset autem unus in utroque, si omnes mouere ido-
 neus esset. Ut igitur si unus esset, cōcluderetur quatuor eē
 motus, sic quoniam tot numero sunt quot motus, ab uno-
 quoque ipsorum unum fieri concludetur, quemadmodum
 etiam eorum qui circūuertunt ipsum utriusque unū. At qui
 apud nos ipsos, inquit, in confesso est, etsi nō plures, duo
 saltem per singulos musculos motus fieri. Quomodo igitur
 ratio unum esse uult? Est autem hoc nihil absurdum, mo-
 tus enim ut actio unus in singulo, cōtrarius uero per acci-
 dens. Siquidem operatur trahens ad seipsum particulam,
 quæ mouetur. Non operatur autem quum in contrarium
 locum ab alio musculo abducatur, ideoque nulla particula
 quæ mouetur uno utitur musculo, sed siquidem de super
 aliquis innascatur, omnino aliis sursum contra innascit,
 etsi ex dextris, omnino alius ex sinistris. Vnaquæque enim
 particularum quæ mouetur, ueluti a quibusdam habentis
 in contraria interceptis, uicissim habet alterum ipsorum
 intensum, alterum laxatum. Intensus igitur trahit ad se,
 laxatus autem trahitur cum particula, et propter hoc mo-
 uentur quidem secundum utrosque motus utriusque. Operari
 autem est eum qui mouetur intendi, non sequi, sequitur
 quum ipse otiosus transferatur, sicut quædam alia membri
 particula. Nunquid igitur audemus dicere, unum omnium
 musculorum conatum esse motum, an non prius quā no-
 bis omnia quæ in ipsis apparent confessa fuerint. Mihi id
 longe melius esse uideretur. Quæ igitur sunt quæ in ipsis
 apparent

DE MOTV MUSCVLORVM

apparent, dicamus, nihil omittentes. Vnum itaque et primum, cuius pars iam in principio quoquo modo dicta est, quod abscissis quidem ipsis totis per transuersum motus penitus perit in subiectis particulis, incisis autem læditur. Lætionis autem quantitas, quæritatem sectionis sequitur, magis quidem pereunte motu in maioribus diuisionibus, minus autem in minoribus. Hæc eadem de tendonibus quoque mihi dicta esse puta, etenim et hos siquidem totos abscideris, dissolues motus particularum. Si uero incidaris, tantum lædes quantum incidisti. Si itaque motus omnis periret partis, uno inciso musculo, concluderetur utique omnium motuum hunc unum musculum ducem esse, si uero unus quidam dûtaxat motus periret, huius solius dux esset qui incisus. Sed quia neque unum solum, neque omnes perire accidit, sed omnino duos, concludi uidebitur utique ab uno musculo duos fieri motus. Sed quia et musculus ex contrariis partibus constitutus, aut tendo sectus, eosdem duos motus perdit, rursus utique et illum fore secundum eandem rationem dominum eorundem duorum mortuum dicemus quos tuentur, aut offendunt pari modo. Quare si unus quiuus musculorum pereat, motio simul peribit. Quæ facere non similiter ambo nati sunt, sed uterque alteram solum, namque necesse est horum alterum uerum esse. Vtrum autem sit, conabimur ostendere, quum prius clarius dixerimus, quod mortuum qui sibi inuicem succedunt, necesse est altero pereunte, et reliquum simul perire. Finge enim cum mortuum uitiatum esse, qui natus est particulam extendere. Igitur flectetur quidem primum, manebit autem in hoc perpetuo, quod non amplius extendi possit, quæ motu extensorio priuata est. Quia igitur extendi non amplius potest, idcirco nec flecti quidem, flectis enim quæ antea extensa est. Similiter mortuum qui natus est flectere particulam si accidat perire, extenderetur quidem primum, sed immobilis in posterum fiet, quum non amplius ad flexionem uenire potuerit, quæ præcedente extensio sequitur. Id igitur magis quouis alio uerum esse uideretur, uidelicet motus contrarios sibi inuicem succedentes simul corrumpi. Quamobrem recte se habet quæstio, utrum duo motus

GALENI LIBER.I.

ab utriusque musculis fiant, an unus quidem ab utroque, tum ne simul reliquus cum altero pereat. Quo igitur pacto id distinguetur diuersis casibus? Vt enim communia demonstratiua erant alicuius communis, quantum erat in seipsis, ideoque incertum fiebat quod proprium erat in utroque, sic quae diuersa sunt, et demonstrationem propriam utriusque musculorum operationis, et ueritatem manifestam facient. At proprie in utroque musculorum haec sunt. Eo quidem qui intus est abscisso, extensa pars in hac figura perpetuo manet, eo autem qui foris, flexa non amplius extenditur. Quod si tuis manibus capiens flectas extensam, uel extendas in flexum, utrumque quidem ipsorum facile efficies, ommissa autem rem particula, statim in pristinum statum restituet. Quid igitur ex his demonstratur? nempe flexum uenire a musculis qui intus sunt, extensionem autem ab iis qui foris sunt. Quapropter si quis foris est uulneratus, amiserit operationem, qui uero intus, manet adhuc operans, flectitur particula tanquam is qui natus est ipsam flectere, illaesus existat. Si uero qui intus est abscindatur, contrarium fit, extenditur quidem membrum, sed non amplius flectitur. Cur autem in utraque figura permanet particula immobilis? An quia motus inuicem succedentes corrumpi accidunt. Nam et musculus flectere natus, si sanus existat, primum flectit, secunda autem et tertia uice non amplius flectere potest, nisi parte quae extenditur, rursus accepta. Extense enim flectio est. Qui natus est extendere per eandem rationem semel quidem extendit, secundo autem et tertio non amplius poterit, nisi particula flexa denuo recepta, flexe enim extensio est. Quod si tu tunc perditam uulnerati musculi operationem imitatus, extendas tuis manibus flexam, uidebis saluum esse motum ei flectendae idoneum. Nihil enim tua opera indigens sua sponte flectetur a musculo intus constituto, operante tractione, non tamen unquam ab ullo musculo extenditur, sed semper tua opera ad hoc indigebit, ueluti si eum qui intus est uulneraueris, extendetur quidem semper particula absque tua opera, non tamen plane flectetur ab ullo musculo, sed ad hoc motu abste facto indigebit. Manifestum igitur ex dictis quod flectere quidem officium est musculorum qui
intus

DE MOTV MVSCVLORVM.

intus sunt, extēdere autē eorū qui foris sunt. Nō incertū est autem quod tensio et in seipfos contractio cōnata muscu-
lis operatio est, extensio autē et laxatio oppositorū intenso-
rum, et ad seipfos trahentium fit. Discere autē id. posses et
per alia apparentia non pauca, ut didicisti et per hoc pri-
mum, uidelicet crura auium amolitus ab animali, tuis di-
gitis pertracta tendones qui in eo sunt, prius quidem eos
qui intus, deinde eos qui foris, cernes enim per hos flecti
quidem membrum, per illos uero extendi. Iā uero si crurē,
quod toti corpori adiacet capto, utrūq; tendonem aut
musculum uelis extendere, partim etiam hoc pacto cer-
nere posses, per hos quidem qui intus sunt, membrum fle-
cti, per illos uero qui foris sunt extendi. Prætera si totum
per trāsuersum abscindere uelis, siue in animali mortuo,
siue adhuc uiuente, partem eius aliam sursum, aliā deor-
sum ferri euidenter uidebis, ad suum terminum utranq;
tractam, idq; si per quācunq; partem totum musculū per
tranuersum abscideris, fieri euidenter uidebis, quo mani-
festum est quod omnis eius particula cōnatum habet mo-
tum, in seipsam regressum. Etenim etsi principium de-
super solum abscideris musculi, totus ad terminum re-
ducetur, et si finem inferiorem ad caput retrahetur, et
si utrinque abscideris, eum quasi cōglobatum uidebis et
concurrentem ad medium ex utrisq; terminis. Noui igit
quod per unūquodq; dictorum satis demonstratur propo-
situm. Verum et per medicos operibus exercitatos, et phi-
losophos, propterea qui de omni inuentione dubitāt ope-
rationes non solum hæc, uerū etiam quæ postea dicenda
sunt omnia subiungentur. Callo enim in musculo facto
aut quocūq; tendone, eorum quidem qui in membro cō-
stituti sunt, pars flexa non magis extenditur, eorum uero
qui foris sunt extensi, non amplius flectitur, cōtratio mo-
do quam in uulnerationibus se habebat. In illis enim in
contrariam partem uulnerati pars retrahebatur, hic autē
ad ipsum patiens trahit. Videtur autē et hoc non modo re-
pugnare his q̄ antea dicta sunt, uerū etiam mirifice attes-
tari. Omne enim qđ callū contraxerit, a tumore præter na-
turam tendit. Hoc igitur ipsi ab ægritudine fieri uidetur,

b

quod ualido ab imperu uoluntario, nisi quod ab hoc motus est spontaneus, ab illa uero non spontaneus. Quare nec a ruis manibus ullum eorum quæ ira passa sunt ad contraria retrahi possunt, quemadmodum in uulnerationibus fieri solebat. Contra enim tendit callus, uice ligamenti musculo factus. Quare si possibile esset manibus nostris in oppositum locum duci particulam, nihil utique prohiberet eam a musculis oppositis abduci, utpote qui et ipsi naturalè motum habeant. Quæ autem in callis, eadem in phlegmone fieri cernuntur. Nam et musculi, et tédones, phlegmonem patientes sæpius ad se tendentes membrum impediuerunt ipsum a motu. Item durities cicatricum nihilominus præpositis passionibus frequenter ligauit ipsum ut apparet. Videntur igitur et hæc omnia in idem euenire, et his non minus ea quæ dicenda sunt, simul quod multæ aliæ arteriæ soluuntur. Mirum enim uidebatur et fere impossibile quum unum modum motus omnes musculi habeant, unum membrum nempe manum aliquando extendi, aliquando uero flecti, interdum in utranque partem circumduci, et modo sursum tendi, modo deorsum demitti, et interim retro ad spinam uerti. Verum non amplius mirum aliquid huiusmodi uideretur, nobis sciētibus tendi quidem sursum, et demitti manum, articuli qui in humero est, et musculorum ipsum mouentium actionem esse, extendi autem et flecti, brachii iuxta cubitum siti. Volui ad pronum aut supinum brachii ad radium, tangere autem spinam, et motus manus secundum talem operationem a quatuor articulis simul motis fit sic, demisso quidem brachio, flexo autem cubito, circumducto uero radio in pronum, conuerso autem manuum iunctura rursus. Verum omnes sane per musculos operantes fiunt, uerum imperientiarum non est dicendi tempus a quo quis, nam in dissectione musculorum et de usu particularum, item in anatomicis tractationibus docetur. Tum numerus omnium, et motus existens propter unamquamque ipsarum particularum. Quod autem ad propositum confert, id sermo in memoriam adduxit, ne mireris quomodo quum unus modus motus musculus sit adeo multiplici forma membra figurat, eo tamen

DE MOTV MUSCVLORVM 10

ed tamen quod unusquisq; trahit ad seipsum partē in quā inferitur, alter ex dextris ad sinistra circūducitur, alter ex sinistris ad contraria poterit, sic et alius flectit, alius extendit. Quid igitur mirū est quum multi musculi secundum multos articulos simul operētur, propter hoc bene uariā membrorum figuram esse. Nam q in caput brachii ingrediuntur, sursum tendunt ipsum. Cubitum uero extendūt, qui in cubito sunt, foris in ipsum finientes. Radium uero ad pronum qui intus in cubito sunt quasi obliquam circūducunt. Carpum siue iuncturam extendunt qui in cubito oris sunt, in ipsum terminantes. Porro unusquisq; digitorum ab internis tendicibus flectitur. Quod si unusquisq; digitorum tota figura manus his flectatur, qui in pancratio porrexerint eam, similis fit. Si autem brachiū quidem sursum tēdatur, mediocriter, cubitus uero exacte supinus extendatur, radium uero maxime musculi in cubito foris constituti reflectunt. Si carpus una cū digitis extēdat, figura totius manus silis extendentibus eā causa recipiēdi aliqd fiet utiq;. Quū eiusmodi sit ipsa cæteris obseruatis solū supinū submutēs, cōstituasq; mediū iter exacte supinū et pronū, totā formā manus talē efficies, quā maxime fit sagittaribus quū telū iecerint, ut inq; Hippocrates, sic quoq; et in singulis figuris totius manus nō difficile ē inuenire singulorum articulorum constitutionem. Modo illius memineris, quod unusquisq; musculorum dum tenditur ad seipsum, trahit particulam in quam inferitur. Hoc pacto omnia officia manus inuenies, luctantium, sagittarium, fabricantium, et quodcunq; aliud agentium musculis qui in ipsa sunt perfici. Hoc igitur itē mihi uideor clarum eē, nec amplius sermone indigere. Quod autē nō dum dictū est, et idcirco obscurū adhuc est, dicendū deinceps, uidelicet neq; omnem manus motū operatione fieri musculorum, neq; oēm immobilitatē quiete. Nā et motum aliquē possibile est inuenire, oibus musculis qui in ea sunt cessantibus ab operatione, et quadam quietem perq; multis agētib; dicatur autē prius de motu, sed ut clarior sermo sit, recordemur primum in oī corpore horū duorū motuū, qui qdem adinuicē adiacēt, sed non siſt fiunt.

111111

b ii

Vocatur autem alter ipsorum decubitus, alter decidéria. Discumbere quidem firuoluntario, decidere autem non sponte. Verum discumbere musculorum operatione cōstitur, et propter hoc opus est spontaneum animalis. Decidere autem non opus, sed casus inuitus, et musculo nullo operante indiget. Sufficit enim solum omnes musculos tensionis trahere, permittentē grauitati corpore qua uerget ferri. Hac quidē ratione decidere et discumbere differunt, eademq; et deferri manum, et demitti. Deferri enim cessantibus musculis omnibus qui in ea sunt innata grauitate corporibus detracta, demittitur autem musculis quæ in ala sunt ad seipfos tradētibus brachium. Tertius igitur hic motus inuētus est musculorum, præter duos antea dictos, illorum enim alter secundum quem operatur, in se ipsos erat congressus, alter uero secundum quem cessant, dum ab oppositis musculis extenduntur, nō erat quidem ipsis connatus, sed secundū aliquod accidens factus erat. At qui nunc adinuētus est nulla in re illis similis est, neq; enim secundum ipsum contrahitur, neq; extenditur ullus musculus, igitur nec penitus mouetur. At qui fieri non potest, ut quum totum membrum deorsum feratur, pars existens mēbri musculis immobilis maneat. Quare mouetur quidem, non tamen extenditur neq; contrahitur tūc. Quis igitur modus ipsi motus, qualis uidelicet et ossibus, neq; enim hæc extētia et cōtracta simul circūferuntur cū membris, sed ita mouentur ac si aliquod inanime corpus ipsis alligares. Quoniam igitur ex motibus cōtractio quidē musculi est tanq; instrumenti animæ, extētio autem tanq; instrumenti quidē, non tamē operatio quædam, sed simpliciter motus. Qui modo adiūctus est tertius motus, neq; ut uiuētibus quidem musculis inest omnino, sed ut inanimatis ac penitus ex seipsis immobilibus. At reliquū et quartū motum transgressi consideremus etiam modū istius, qui oppositus quodāmodo tertio esse uidetur. Tertio enim modo motus musculi demonstrati sunt cessare ab operatione sua, quamuis moueantur. Quarto opari demonstrabuntur, quamuis moueri nequaquā uideantur. Fingamus manum sursum tensam esse, et deinde in hac figura seruari,

DE MOTV MVSCVLORVM. 11

seruari, post interrogemus iterum nos ipsos, cur iam non deorsum feratur grauitate uergens, ac deinde respondeamus, quod musculorū eleuantū ipsam tensio permanet. Prius igitur quā hęc exoluantur perfecte, non est possibile manu transmoueri, cessantes tamē a tensione si nullus alius musculus tēdatur, sed oēs absq; operatione maneāt, quo grauitas eam ducit, eo deferetur. Si autē aliquis alius musculus tendatur, quo ille trahat, illuc mouebitur. Manifestum igitur quod dum manus tēsa seruetur, tensio musculorū qui ad ipsum constituerunt conseruetur. Nūquid igitur dicendū est eos operari quidem et tēdi, sed nō moueri. Atqui si hoc cauebimus dicere, non operari quidem eos dicendum. Absurdum enim est fateri eos operari secundū innaram et maxime propriā operationē, moueri autē eos negare. Atqui non apparent moueri, cur enim nō oportet etiam contraria opponere, tamen si quā maxime ardua et distinctu difficilis fiat eorū certatio. Siquidē dubitationem cupientes in contraria arguēremus, male profecto faceremus. Quū autem nō simus de numero eorū qui ideo mouent dubitationes ut nihil inueniatur, sed de his potius quā undiq; diligenter idcirco considerant, ut exacte inueniatur, oportet alacriter omne quod in cōtrouersia uenit, in mediū pferre, nihil supprimētes. Quia iā musculi opant, id eos moueri dicimus. Quia uero nec totum mēbrū cuius ps sūt, neq; ipsi singulatim apparēt moueri, pp hoc rursus nō audeamus fateri eos moueri. Quā igitur q̄piā solutionē dubitationis inueniat, utrū utrū eā quā afferūt q̄ supponūt motus Tomicos appellatos, an aliquā aliā meliorē. At ne de hoc quidē temere pnūciemus, priusq; accurate cōsiderauerimus quidnā dicāt. Mihi multo qdē melius id uiderur eē. Atq; iam ita agamus, et primum (ut enim illi docent) sic sermo procedat. Intelligamus trahi aliquod corpus inanimatum, ut puta lapidem, aut lignum ab aliquo. Rursus consideremus ab altero quodam ad cōtraria hoc idem iterū retrahi, uincere tamen robore priorē tractum, et propter hoc sequi illū corpus, multo autē minus quam si a nullo in contrariū traheretur. Tertiā autē constitutionem huiuscemodi corpori afferamus, quando

videlicet æquialenter in contraria tenditur. Non igitur prima quidē constitutio mouit ipsum semel, adeo quātū potentia mouentis poterat, et in tantam coegit distātiā progredi, in quantā id quod mouet potuit ducere. Secunda autē tanto distātiā minorem priori effecit, quāto altero mouentiū in contrarium attraxit id quod mouet. Tertia constitutio quantū alter motuum trahebat prorsum, tantum alter retrahens retrorsum in eodem loco corpus manere coegit, nō ut penitus immobile. Manet enim et hoc in eodem perpetuo, sed non similiter illi. Hoc quia nequaquā mouetur, illud quia dupliciter, uelut qui aduersus fluxum fluuii natat. Hic enim si uiribus æq̄lis sit uiolentiæ fluxus, in eodem semp̄ permanet loco, non tanquā is qui nullo pacto mouetur, sed prorsum proprio motu fertur, quantū externo retrorsum rapitur, nihil autē malū est rem ita obscuram pluribus exemplis discuti. Sit aliqua alba ales quæ in eodē loco uideatur manere. Vtrum dicendū est hanc immobilem eē, ceu si suspensa desuper fuisset, an moueri ad superiora tantū, quantum grauitas corporis eā deorsum duxisset. Mihi sane hoc uerius esse uidetur, nā si ipsam priuaueris anima, uel uigore musculorū, celeriter ad terrā deferri cernēs. Quomodo manifestū cōnatam grauitati corporis lationē deorsum equalem lationi ad superiora uigore animi existere. Vtrum igitur in omnibus huiusmodi statibus aliquando deorsum, aliquādo sursum corpus fertur, contraria uicissim patiens, sed quia celeres et momentaneæ fiunt mutationes, et in breuissimis spaciis motus ferūtur, in eodē loco manere uidetur. An uere unum locum per totū tempus occupet, non est p̄sentis temporis differere. Siquidem in naturalibus de motu sermonibus eiusmodi indagari iustius est, sed sufficit ad p̄sens hoc inuentū esse, uidelicet fieri aliquā talem speciem opationis, quā siue tonicā, siue aliter appellare uelis, nihil refert. Cognoscere autē p̄stat quale sit, ne musculi uideantur ab opatione cessare, quū manus sursum tendatur. Quatuor igit̄ oēs differentiæ motuū sunt, qui s̄m musculos sūt. Nā aut cōtrahuntur, aut extenduntur, aut trāsferunt, aut tensi manent. Est autē eiusedē generis quarta differentia primæ,

DE MOTV MUSCVLORVM 12

ambæ enim opationes musculi sunt. Quoniã aut musculũ mortuũ cui non est amplius participatio aialis uigoris in-
 cidentis per transuersum, totũ ad terminos contrahi con-
 spicimus, uidebitur utiq; non irrationabiliter hoc esse offi-
 cium cõstitutionis corporis ipsius. Atqui si corpus muscu-
 li in seipsum contrahi natum est, quis usus adhuc erit ani-
 malis potentia mouentis ipsum, nisi quodãmodo potentia
 animæ utilis sit ad hoc, ut musculi mutuo motibus cedãt.
 Nam si quod uterq; facere natus erat id ageret ppetuo, ni-
 hil certe phiberet corpus obnoxium esse passioni quæ tera-
 nus nuncupatur. Quid enim aliud tetanus est, quam quũ
 partes inuite in contraria retrahantur a musculis opposi-
 tis: Ut aut id non fiat, aliquis forte potentia animæ causa-
 retur, diceretq; iubere musculis omniũ agere, quum opposi-
 tos moueri oporteat. Verum si farebimur primum quidẽ
 contraria his quæ antea dicta sunt dicemus, nõ enim am-
 plius musculis ab animali uigore, sed potius non moueri
 concedemus, tum multa quæ secundũ ipsos apparent ha-
 bebimus sibiipsis aduersantia. Primũ sane et maximũ quod
 neruo pueniente ad musculum qui intrus est abscisso, sta-
 tim musculus ille extensus uidebitur, ac semper in extensio-
 ne manere. Oportet enim siquidem cõtractio quidem cõ-
 nata est eius corpori, extensio aut aia iubente fiebat, nec
 extensione destrui magis quã contractionẽ, quando fuit
 separatus a cõmunicatione initio musculus sectus. Nũc ue-
 ro contrario modo se habet, cõtrahitur enim neruus nõ
 incisus, ille contra extenditur. Oportebat aut non solum
 extensione destrui eius a quo abscissus est neruus, uerum
 et eius qui nõ abscissus est, utraq; conseruari et extensione
 et contractionẽ, siquidem extendi quidẽ a neruo, cõtrahi
 uero a seipsis musculi habent. Quomodo igitur et huius
 dubitationis solutionẽ habebimus ex ipsa rerũ diuersita-
 te: oportet enim et hic diuersitatẽ inuenire et motus cor-
 poris musculorũ et uirtutis quæ ipsis utatur. Quæ igit dif-
 ferentia est abscisso musculo qui extrinsecus est, aut rãdo-
 ne statim priculã flecti, rãmersi nõ eligamus flectere ipsã
 ab aliquo flexam. Nec enim præterire oportet musculos
 qui intrus sunt, a suomet corpore in seipso natos concur-

b iiii

DE MV GALENI LIBER. I. DE

rere. Quod si flexio particulae non est uoluntatis nostrae,
 quoniam pacto fieri dicatur ab animali potentia? Ut igitur
 cognoscas quis sit potentiae proprius motus, iubeto homi-
 nem conari particulam laesam plus flectere, uidebis enim
 euidente ipsam flecti. Rursus iubeto exoluere uoluntarium
 motum flectendi, uidebis enim iterum eam extendi quousque
 primam flexionem resumat, ad quam deducta est ab ipsius uo-
 luntario impetu. Ex his enim apparentibus euidenter est
 cognoscere, quod in exactam et perfectam flexionem nun-
 quam corpus musculi ex seipso peruenire possit, nisi ab ani-
 mali potentia adiuuetur. Frustra igitur forte quispiam di-
 cet, corpus musculorum naturam habens, ut contrahi possit,
 factum esse ab anima, quae reddiderit ipsum perfectius et me-
 lius. Sed qui hoc dicet, unus quidem est ex his, qui amatores
 sunt dubitationis, et indefiniti, ut ipsi uocant, quem liben-
 ter percuterent, an particulam quae nata est extendi, putet ap-
 tissimum instrumentum potentiae, cuius officium est congrega-
 re, uel contrarium. Equidem ne excogitare quidem possum, quo-
 nam pacto aliquis instrumentum natura ineptius ad motum
 struxisset, quam si ipsum ad contraria uergens uoluntati mo-
 uentis fecisset. Quod si hoc natura ineptissimum est, contra-
 rium profecto natura aptissimum, quod ex seipso inclinatur
 ad quod mouens uelit. Quae igitur potentiae animalis fe-
 stinantis musculum ad proprium principium trahere, structu-
 ra ad hoc apta ipsi fuit. Hoc quidem tale est. Illud uero ali-
 quis rationabilius quaeratur, dubitetque cur nam omnino pro-
 prium motum diximus esse corpori musculi extremam con-
 tractionem, quam et post perfectam extensionem contrahitur, et
 post extremam contractionem extenditur. Aut enim neutrum
 ipsi motum proprium esse dicendum, sed casu aliquo fieri, aut
 utrosque similiter proprios esse. Existimandum itaque uel quae plu-
 rimum discedere a perfecta extensione, parum uero a perfecta
 contractione, idcirco magis propria eorum contractio putanda
 est. Quum enim duae sunt excessoriae, ut sic dixerit aliquis,
 figurae, uidelicet summa extensio, et perfecta contractio, si
 non magis proprium esset corpori musculi contrahi quam exten-
 di, media amborum figuram exacte sumeret, et semper ad
 hanc dimissus deueniret, nunc uero non apparet. Accedit
 enim

enim pprius ad perfectam membri flexionē, q̄ extensio-
nem. Verū si hoc concedatur ac dicatur, sicut sane iustū ē
idē cōcedi et dici, apparet enim ita se habere, adhuc uide-
tur mihi considerandū esse, cūr extrema flexione mēbri
uoluntaria facta, quū exoluerimus ipsam, parū discedere
musculus apparet, et exigū quodāmodo extendi, oportet
enim nequaquā, siquidē natura corporis eius uergi ad
hoc ut cōtrahatur. Quibus igit ad hoc rōnibus abundabi-
mus, in medio ponat cogitare ueritatis amatoribus, ut si
quidē recte demonstrant, et nō falli appareant, totū iam
ppositū inuentū esse dicamus, sin minus, id saltē plurimis
partim iam inuentis, partim uero concinne dubitatis aliis
quis, et alius quod deest adinueniat. Vt autē futurus sermo
sit clarus, indigeo aliqua similitudine, quam nō modo in-
telligere possibile tibi est, uerū etiam p̄parare uolēri. Duo
enim ossa capiēns cuiusuis aīalis ad articulū inuicem con-
uenientia, duas carenas ex pluribus neruis cōnectens, aut
conglutinatio accurate, in quibus ego partibus ossū iussero,
aut alligato. Iubeo autē conglutinare, uel alligare ubi mu-
sculi ossibus innascebant. Quū autē sit duplex modus in-
nascenti omnibus musculis, aut malum est utrūq; ipsorū
per imaginē imitari. Conandū est igitur clare interpretari
duplicē hunc modū, non enim recte aliquis ipsum imita-
ri posset, nisi exacte cognouerit. Principiū autē hoc iustissi-
mum fiet, Ossium inuicem coeuntū ut articulus fiat, alte-
rum quidē ipsorū ē quod mouet, alterū uero uelut sedes
quādam subhæret ei quod mouetur, sicut cernis ossiorū car-
dines se habere. Quare necessario manenti quidē cavitās,
ei uero quod in gyrū mouetur curuitas adest. Vocatur au-
tem cavitās et pupilla, et cotyle: curuitas uero caput et no-
dus. Tanto autē cotyle siue coxæ iūctura pupilla pfundior,
quāto caput nodo est oblongius. Utrūq; enim utriq; uelut
cardini spaciū aptū astruxit natura. Quū uero hoc modo
bene se habebant quā mouenda erant, multo etiā melius et
artificiosius eis cōiunxit quā motura erant. Nā musculos in-
strumenta motuū pduxit quidē ex superioribus ossibus
in quibus cotyle. Inferuit autē in capita subiacentiū, quā erāt
mouēda, et p̄ hęc quā intenduntur et retrahuntur capita, si-

mul rotū membrū retrahitur. Quum aut alter ipsorū ma-
 ius, alter uero minus, os erat moturus, magnitudinē mu-
 sculorū qui moturi sunt, creauit proportione parē molī
 mouendorū ossiū. Quare hi quidē rationabiliter ex ipsis
 capitibus, aut nodis superiacentiū ossium nati sunt. Illi ue-
 ro paulo his inferius iuxta corylen, aut coxam aliquando.
 Parui siquidē hoc pacto penitus fuissent, et minus potētes
 mouere subiectū os. Hęc quidē natura est ossium cōiūcto-
 rum inuicē iuxta articulos, et musculorū mouentiū ipsa.
 Imitari aut eam recte possis, si catenam alligās ex altero
 ossiū, ea parte qua musculus nascebatur, appendas eius re-
 liquū terminū in caput alterius ossiū, ubi musculus inere-
 batur, duo hęc coniiciens, alterū nempe crassitudinē cate-
 nę satis esse mouēdo ac uehendo subiecto osse, alterū quōd
 in excessibus figurarū nequaquā catena intensa sit, ac ita se
 habeat, quasi esset sup̄ terrā deiecta ligamenti expers. Sinr
 igitur duę catenę, quę occuparunt regiones oppositorū
 musculorū, qui extēdere et flectere membrum nati sunt,
 utraq; tunc penitus liberata ab intensione quando mem-
 brum extremā habet figurā, altera externa cū exacte extē-
 sum sit, altera interna, quū flexū sit. His ita structis, mani-
 festū quōd catenarū utraq; a manibus nostris tracta in extre-
 mā extensionē, aut flexionē ducit ossiū constructionē. Ipsi-
 sę uero per se ipsas dimissę mediā figurā cōpositionis ossi-
 ſium operatę, posthac manent quiescentes. Adhibere autē
 mentē oportet præcipue huic ipsi figurę. Mediā enim exa-
 ctē hęc est inter extensionē et contractionē, si etenim al-
 terā catenarū incidēris quidē in aliquo, sed non abscede-
 ris totā, parum admodū ad alterā partem medię figurę
 transferes ossiū cōstructionē: sed si penitus abscedēris, ma-
 gis, nō tñ ita ut ad ultimā deueniat figurā. Extremę nanq;
 figurę non aliter fieri uidentur, ac quū catenas manibus
 trahas ad propriū principiū. Eadē hęc accidētia et in mu-
 sculis euidenter cernuntur, quippe quū musculus catenę
 proportione respōdeat, aia uero manū mouenti ipsam.
 Neura. n. catenarū absq; manu ad extremā figurā cōstru-
 ctionē ossiū deducere potest, neq; ullus musculorū absq;
 animalī impetu extremā flexionē, aut summā extensionē
 partis

partis efficere. Priuatis aut musculis quidē aīali impetu, catenis uero manu mediā uidebis figurā ossiū iter se mutuo fieri. Q d' si incideris musculū q extra est, flecti mēbrū supra mediā figurā uidebis, quēadmodū si catenā quæ foris est, incidiffes. In hunc modū si musculū q intus ē icideris, extendi piculā plus medio uidebis. Quādā igit causæ sūt et horū et aliarū oīum passionū q in musculis dephendūtur. Principiū quidē oīum unū est, v3 musculos pfectā habere cōtractionē in excedentibus figuris, quēadmodū in catenis uideri licebat. Reliquæ aut oēs hāc cōsequuntur, principiū aut hinc ostēdemus. Non, n. ex hypothesi quādā nobis incerta sumendū est ipm, sed ex quodā casu qui euidenter apparet in oibus musculis. Quo hoc eo v3 q antea dictus est, qd' musculus tm cōtrahit, quū tēdo abscissus fuerit a mēbrī capite, quantū cū uoluntario mouet, in extremā flexionē duxerit membrū. Ostendit aut manifeste huiusmodi apparere, musculū natū in extremā cōtractionē deuenire, quū licet i structura corporis. Quū, n. ademptus fuerit cōtinuitate, q ad os obuersum spectat, tunc quasi ex uinculo solutus, et pfecte liber factus, suā ipsius naturam ostēdit, donec uero a musculo e regione cōstituto retraheret picula, quū et ille uidelicet eandē naturā hēat, ut iam festinet ad extremā cōtractionē, alter musculus ab altero æqliter priuabat coitu in seipm. Et sic accidebat oppositorū i mēbris musculorū utrūq; dimidiū cōtractionis lædi. Nati, n. sunt ambo in extremā cōtractionē semp adduci. Q m aut alligati sunt ex unius ossis capite partiū oppositorū, oīo necesse erat mēbrū æqualentibus moribus interceptū neutrū seq. Neutrū aut sequi, idē erat mediā hēre figurā extremorū, illorū enim utrūq; fiebat altero ipsorū pualente, extētio quidē eo q extra est, flexio uero eo q intus. Aequiualens igit motus ipsius corporis musculorū fit, quū neuter uigorē aīalem hēt auxiliare, nō æqualēs uero quū alter solus dominet. Quare necesse ē uincat cōtractio illius musculi, uter ab aīali potētia adiuuet. triū igit apparētū cās iuenimus ab uno principio moti, qd ne ipm qdē ex hypothesi nostra, sed ex euidenter apparēte accepimus. Q d' n. musculi uident accipere extremā cōtractionē quū

absoluti fuerint a ligamēto qd' ē ad capita mēbrorū, manifestū nobis factū ē eos natos qde eē q̄tū ad structurā eorū prinet, pfecte contrahi, sed pp quoddā aliud impediri. Quid autē esset quod impediret quærentes, proxime ligamentum inuenimus. Quo enim abscisso, in extremum cōtrahebantur, hanc causam cur non prius cōtraherentur, posuimus. Ligamentū autē non simpliciter q̄a ligamentū est, idcirco prohibens inuenimus, quo minus musculi cōtraherentur, sed q̄a inserit in caput ossis, qd' in cōtrarias partes tenditur, et ob hoc assecuti sumus causam eius, qd' secūdo loco apparet, uidelicet qd' membra mediā figuram accipiunt, quum neuter musculorū ab aīali potentia moueatur. Tertū erat ad hęc apparēs, uidelicet flecti, et cōtrahi, aut extendi tunc membrū, quū alterū dūtaxat musculum electio moueat. Vinci enim hoc alterū atq; uiolenter cogi, simul extendi cū toto membro. Age igitur pter hęc et aliorum oīum q̄ apparent causas dicamus, ut si sibiipsis cōsentanea sunt, credamus pp hoc ēt rōnibus de ipsis habitis. Si autē aliquo modo diuersæ sint, uel in uno quopiam, oēs similiter suspectas habeamus. Sit itaq; pter dicta primum quidē hoc apprens, abscisso musculo qui extrinsecus est, ultra quidē mediā figurā flectitur membrū, nō tñ ad extremā. Atqui forte uidebitur rōnabile esse, quū nullus amplius retrahat in contraria musculū, q̄ intus ē oportet eū in extremā uenire cōtractionē. Sed q̄ ita sentit, oblitus est grauitatis q̄ in membro est, quippe quæ pfecte cōtractioni musculi resistit. Nam et in similitudine per catenas similiter apparet fieri, neque enim illarum abscissa extranea reliqua contractio in extremum poterat uenire priusquam abscinderetur os quod ab ipsa mouebat. Donec autem continuum erat retrahebat ad seipsum catenam. Igitur quum etiam musculum qui intus est aliquis incidat, membrum consistit in eo situ, qui est inter mediā figuram et extremā extēsiōem. Musculus enim qui extra est, non est potens penitus extēdere ipsum absq; animali motu. Quare et hęc apparentia his quæ antea dicta sunt, et sibi inuicē consentanea sunt. Itē uero quæcūq; ab Hippocrate scripta sunt, olim de omnibus figuris quæ in partibus

in partibus sunt, et nunc ita se habere uidentur. Nōne mi-
 rifice et hæc concordant? Primum quidem, quia flecten-
 tes penitus quacūq; partē, aut extendentes extreme dole-
 mus, Secundū uero, quia media istarū figura minime do-
 lorem affert, Tertium, quia mutationem celerem i extre-
 mis figuris appetimus, Quartū, quia diutissimū mediā fi-
 guram seruamus, nullam cupientes mutationē, Quintū,
 quia hanc mutare aliquando desideramus, Sextum, quia
 omnis figura molesta est extreme imbecillis, nā figurarū
 excessus rōnabiliter dolorem afferunt, quū aliter musculo
 rum operetur, alter p̄ter naturam extēdatur. Media uero
 istorū figura et ab operatione, et a nimia tensione utroq;
 releuās merito iucundissima. Quare et mutatione figura-
 rum quidē quæ tristitiā afferūt, celeri indigemus, eius ue-
 ro quæ dolore caret, tarda. Cur aut̄ omnino ipsam muta-
 ri desideramus, quis sine dolore sit? quia in hac tensionē
 quandā muscoli sustinēt, uerū minus quidē q̄ in omnibus
 aliis. Sed eā dolore carere dicimus, non quia nullo peni-
 tus dolore participat, sed quia minimo, et hoc ferme insen-
 sibili p̄pter breuitatem, et tūc ipsam mutari cupimus, quū
 congregatus paulatim fiat sensibilis. Quod aut̄ et in hac fi-
 gura tensionē quandā muscoli habent, si meminimus ser-
 monū antea habitorum, nō amplius demonstratione ege-
 mus. Tendi enim diximus eos a membris in quæ inserun-
 tur, et p̄pter hoc liberatos ab illa intēsiōne in abscissione
 tendinis cōtractionē secundū naturam prompte resume-
 re. Nunq̄ igitur ullus musculus extra tensionem est, neq;
 quando in mediis figuris consistit, sed quia hanc quidem
 ut breuē cōtemnimus, cæteras uero alias uehementes ut
 uolentas nō ferimus, hoc quidem eligimus, alia uero fu-
 gimus. Quū autē imbecilli extreme facti fuerimus, ut in
 stomaticis et cardiacis, tunc ne breuem quidem tensionē
 mediæ figuræ ferentes toleramus, et p̄pter hoc quāuis im-
 potentes simus, et ad morus n̄ alias alio proicimus par-
 tes, desiderātes aliquam quidē consequi figuram dolore
 carentē, sed nihil tale perfecte inuenire potentes. Ut igit̄
 si quis nostrū necessario haberet lapidem aliquem nō ma-
 gnū ex collo suspensum circūferre, dum robustus quidē

GALENI LIBER.II. DE MOTU

existens absq; molestia ferret, infirmus aut factus statim tanq; onus deponere desideraret. Eodem modo et musculorum unusquisq; quasi quendam lapidem gestans annexus, donec quidem ualidus sit contemnit, ne sentiens quidem frequenter uel parum grauitate, quum aut infirmus fuerit, tunc sentit et ægre fert, et quasi quoddam onus excutere cupiens, alias aliam figuram appetit. Omnia igitur accidentia quæ in musculis contingunt, oibus conuenire uidentur, et cõe principium omnia sequi secundum quod demonstrati sunt ex se quidem ipsis festinare semper in extremam contractionem, sed non posse hanc consequi, quia oppositos retrahentes habent et grauitatem ossium annexam.

GALENI DE MUSCULORVM MOTV,
LIBER SECVNDVS.

Quoniam uero prima nobis et quasi elementa musculorum motus demonstrata sunt, addamus ipsis iam quæ desunt, ut nihil amplius desideretur, sed sufficiens sit eum qui hæc omnia accurate collegerit, facile excogitare omne quodcumq; de musculo propositum fuerit. Rursum igitur incipiamus a figuris, quæ in partibus sunt in quas prior sermo finiuit. Et primum mediæ figuram proponentes dicimus, quod in hac necesse est duplicem constitutionem inesse musculis. Alteram quidem antea dictam, quam neuter oppositorum musculorum operatur. Alteram uero quæ nunc dicitur, secundum quam similiter operantur utriusque. Existit autem prior quidem quiescentibus, ut Hippocrates notabat, reliqua uero quum neque extendere, neque flectere membrum alicui permittimus, neque si ualde, multumque cogat. Fit autem hæc oppositorum musculorum habentium operationem tonicam nuncupatam. Si autem et si mediæ figuræ utrobique constitueris membrum, æquæ utrisque musculis operari poteris. Quum autem ad aliquam excessiuarum figurarum duxeris ipsum alteri musculi sufficiens sunt ad huiusmodi operationem. Non obscurum autem est, ne id quidem uidelicet quod per singulas dictas figuras quandoque magis, quandoque minus tonicam

cā operationē mūsculi operabuntur, et quod media figura cum tali operatione neutra excessiuarum inferior est. Ne igitur mediam figuram simpliciter carere dolore dicamus, sed quæ in quiete sit, media nāq; figura cū intēsiōne utrorūq; musculorū, æque ac extremæ dolorē affert. Quoniā uero in ipsa quiete media figura partim simpliciter est, partim uero nō simpliciter, simpliciter quidem media omnium membri excessiuarū figurarum, nō simpliciter autem quæ alterius oppositionis solius est. Quæ quidē simpliciter media est ἀναματόν Hippocrates appellauit, id est sine defatigatione esse posset dūtaxat, nulla tamen aliarum exacte acamaton. Demōstratio autem eius quod dicitur fieri posset manifesta, quum prius nos diuiserimus, et quæ simpliciter sit media figura, et quæ non sint eiusmodi, fiet aut sermo ut clarior sit in manu tanq; exemplo. Quum igitur in ea extremæ figuræ quatuor sint, uide licet prona, supina, quæ secundum summam extēsiōnem, et quæ secundū flexionem. Quæ quidē simpliciter media est, omnium istarū est media, quæ aut nō simpliciter media est unius, est media utriusuis oppositionū. Alia enim est extensionis extremæ et flexionis, alia uero supini, et proni media est, figura igitur supina manus quū concava quidem eius pars deorsum sit, curua autē sursum, prona uero quæ contraria huic est, media aut ambarum quum intrinsecus quidem sit cōcauum, extrinsecus autem curuū. Subiectus quidē paruus digitus alius, os uero cubiti ossi radit. Hæc igitur media figura potest quidē extēsa perfecte manu, potest etiam flexa fieri, quæ admodum sane et alterius oppositionis media figura potest quæ supina manu, potest et esse prona existente. Terminus autem illius figuræ est cubitus rectum angulum faciens ad brachiū, et propter hoc ipsam appellant angularem. Media itaq; simpliciter ex concursu ambarum dictarum mediarum figurarum fit, alia uero mediæ quatuor quidem erūt uniuersæ, sed nulla ipsarum simpliciter media totius membri fiet, sed unius duntaxat oppositionis, aut enim extensionis et contractioni solum erit media, aut supine, et prone, quoniam uero utraq; ipsarum duplex fit iuncta uicissim ex

cessibus ex reliqua oppositione, sic necesse est omnes quatuor fiant. In unaquaque aut ipsarum aliud quidem cōe est omnium, aliud uero proprium uniuscuiusque. Cōmune quidem, ut omnino unū aliquod genus musculorū operetur. Reliquas uero tres tendi quidem per accidens, non aut operari. Propriū uero cuiusque angularis quid em et proni est, operari quidem eos qui intro conuertunt os radii, alios aut omnes ociosos tendi, sed angularis quidem et supini eos qui extra circūducunt operari, reliquos uero otiosos tendi. Eodem aut modo et in medio inter pronum et supinū, cum summa quidem extensione solos extendentes operari. Cū flexione uero solo flectentes, quum ceteri omnes otiosi quidem sint, uerū sed tendentes. Ratio aut ut clara sit, indiget ut prius cognoscatur a quibus musculis, et quomodo se habentibus, et qualem articulum mouentibus quatuor isti manus motus perficiuntur. Est igitur brachiū pars totius manus maxima, termini autem ipsius inferne quidem articulus qui in curuatura cubiti est. Cubitum aut uocamus cui incumbimus, ut inquit Hippocrates, supne aut rursus qui in humero est, altera aut parstotius manus minima deinceps post brachiū cubitus nūcupatus. Terminatur aut quā quidem brachio continuus est ab articulo quæ in curuatura brachii est, quā autem carpo, rursus ad hoc. In brachio igitur unum os est magnum et rotundum nominatum eodem modo quo pars, in cubito uero quum duo sint ossa, alterum quidem eiusdem nominis est toti parti, alterum radius appellatur. Dearticulantur autem ambo ad brachii terminum qui deorsum est. Cubitus quidem ubi mediā regio nodorum brachii est, radius uero nodum eius qui extra est amplectitur in rotundum desinens, atque esse ipsum ueluti axem quendam dum uertitur qui manus cōuersiones regit, is igitur dum circūducitur, intro quidem prona figura manus, extra uero supina sequitur, tendere aut et flectere manum dearticulationis cubiti ad brachium est. Exacta aut ossium compositio, nescio si cui aliorū articulorum tanta existat, brachii enim terminus qui sursum est dilatatus nodis terminatur. Cubitus uero explanationes duas flexas faciens sibi inuicē oppositas,

DE MOTV MUSCULORVM. 17

fitas, mediâq; ipsorum concavitatē sigma C literæ similē efficiens hac cōcavitate amplectitur mediâ regionē nodo rum brachii, similē ad unguē iis quæ in rutilationibus ut uocantur. Quū igitur cōcavitas cubiti circūferatur circa curuitatē brachii extendi atq; flecti accidit mēbro. Ut aut in neutrâ partē reclinet, sed semp exacta directio maneat eminentiæ mediæ concavitatis causæ sunt, coartantes ex plantationes cubiti. Quū igitur anterior explantatio mo dum ducar, flectitur membrū, extenditur aut posterior. Fi nis uero flexionis quidē ut anteriore explantationē col locer iuxta os brachii, extensionis uero posteriorem. Quū uero et brachii os curuū erat, et cubiti explantationū utraq; oblonga, et ob hoc periculū erat citius quā oporteat ossi bus inuicē congregientibus ne membri motus phiberet, exculpfit naturā utrinq; brachii os, intantū locis cubiti ad concavitates eius extremitatū descendentibus, inquantū extremā extēsiōnē et flexionē manus habitura erat. Quū uero maius erat posterius extremū cubiti, multo pfunditatē rem concavitatē hanc brachii fecit, ut pp profunditatē hoc loco satis tenuē os brachii fieret, quantū est inter con cavitates non tamē perforauit ipsum quā tenuē existens, ne laxus undiq; minusq; firmus eēt articulus, neq; muscu lorum motus nimii, si perforatū fuisset flectere quidē in retro manum possibile esset, quæ aut extēsa ipsa firmiter operantur, hæc oia longe peius fierent, et utrorūq; muscu lorum tensiones essent utiq; cū magno dolore, quū poste riores quidē ab aīali porentiā plus tendātur quā sint nati contrahi, anteriores uero eo ulq; extendantur ut periculū sit eos decerpi. Talis profecto ars naturæ ad dearticulatio nis exactā diligentia est. Qualis aut situs musculorū mo uentiū ipsam sit, quorū cā et dearticulationis mentionem fecimus, deinceps dicatur. Duo quidē in partibus antero ribus brachii, duo uero in posterioribus orti sunt, ualidis ligamentis neruosis insert cubito. Incipiunt aut maiores quidē eorū a capite brachii, minores uero multo inferius, ferunturq; oēs quatuor directe ad cubitū, et inseruntur in hoc ipso maxime loco unde oriri incipiunt extrema cubi ti. Posterior itaq; pars ipsa curuatura cubiti est quā Athe

impres

c

nientes quidem *ἀλεξάνων*, Dorsus uero *κύβυτος* nuncupant. Anterior uero ut dictum est, qua anterioris cornicis exortus est. Ab his igitur musculis retro et ante cubitum attrahentibus extensio et flexio fit. Quatuor autem alii principia quidem habent ex cubito ex utraq; parte curuatis in gibberū, duo quidē extrinsecus, duo uero intrinsecus. Oēs aut quū sint obliqui, ossi radii inseruntur. In termino quidem ipsius qui deorsum est, ubi dearticulatio ad carpon magni, in medio uero parui, q; etiā ipsi dū tēdunt, ad principia simul attrahunt radium, et per hunc rotā manū pronam quidem, qui intus sunt, supinā qui foris efficiunt. Sic igitur se habente natura musculorū mouentū, dearticulationes quæ in gibbero sunt demonstrabimus, iam ppositum, qđ in quatuor differentiis figurarū non simpliciter mediarum, unū quidē genus musculorū semper operat, omne aut aliud uacat quidem operatione, uerū extendit. Primū igitur pponamus quæ etiam tunc primū dicta est, quam angularem et pronam uocabamus. In qua (de musculis quidem mouentibus radium, non est opus longiori sermone) uidelicet qđ q; quidē intus sunt operantur, qui aut foris, ociosi extenduntur. Sed de musculis cubitū mouentibus necesse est longiori indigeamus sermone, nam secundū promptam apparentiam uidebuntur habere exacte mediam constitutionem, quia et media figura angularis, non tamen uerū ita se habet. Si enim ut angularem ita etiā figuram mediam inter supinam et pronā rotā manus haberet, tūc uere media cōstitutio existeret ipsis. Sed quoniam non habet, tamē necesse est et hos musculos et alios oēs perueni quantum rotā manus discedit a figura secundū naturam. Quantū aut musculi peruertantur, tantū puto circa curuationes ossium quali fracti et flexi tēduntur et laborant; nam media simpliciter figurā cū hoc si qđ nullum musculum habeat, neq; operantem neq; uolenter motū, ne aliquid quidē eorū quæ in membris sunt puerit; unde ipse et hoc tanq; maximū aliorum testatus ē Hippocrates. Cetera uero oēs alia magis, alia minus per uentos habent et musculos oēs, et tendones, et neruos, et ad hæc etiam uenas et arterias. Oēs enim hæc partim extra membra,

DE MOTV MUSCULORVM 19

membra, partim extrinsecus existunt. Vt igitur nata sunt
 ita se habentes hæc, seruant figuram mediam inter supinam
 et pronam: horum autem utraq; satis omnia puerit, pronam
 namq; de qua primum propositum est dicere, musculorum cubi-
 ti qui eam supinam efficiunt quum operantur tantam facit
 peruersionem, ut capita quidem eorum extra sint mem-
 brum. Ventriculi autem nominari de super, insertiones uero
 intus: quod si uiolentius adhuc manum circūuoluas, alterum
 eorum musculum maiorem qui in finem radii inseritur,
 adeo uidebis flexam esse in membro, ut eius partium aliam
 foris, aliam intus, aliam de super, aliam deorsum ostendant, ca-
 put quidem intus, uentriculum autem nominatum de super, quod
 autem ultra hunc est intus. Inferius uero insertionem, adeo
 uiolenter factus est, et flexus est: alii uero musculi qui in bra-
 chio sunt, per quos extendere aut flectere manum possu-
 mus, multo quidem minus his cæterisq; qui in cubito sunt,
 participant tamen aliquid et ipsi puerione, eadem et in
 supinis figuris fiunt. Etenim et in his musculi quidem qui in
 cubito sunt in extremum laborant, qui autem in brachio
 sunt simul laborant, sed quum mediam inter supinam et pro-
 nam efficientes figuram perfecte extendimus aut flectimus
 manum, tunc laborant quidem sufficienter musculi qui in bra-
 chio sunt, simul autem cum ipsis laborant qui in cubito sunt.
 Sola igitur figurarum simpliciter media cui nullius excessus
 participatio est in neutra oppositione, exacte caret dolo-
 re, cæteræ uero omnes partim minus, partim ue-
 ro magis, omnes autem cum dolore. Vnamquaq; autem ipsa-
 rum in quantum discedens ab extrema constitutione du-
 cis membrum, ad mediam in tantum minori dolore præ-
 ditam figuram efficit. Perfecte autem dolore carens
 nulla est, prius quam ad mediam exacte ueniat. Quare
 ex dictis et hoc iam manifestum est quod huic mediæ fi-
 guræ soli omnium figurarum inest, musculos omnes per-
 fecte quiescentes præbere, aliam autem omnes partim mi-
 nus, partim uero magis unum aliquod genus musculorū
 operans habent. Non igitur ne dormientes quidem
 omnes penitus otiosos musculos habent. Sed quicumque
 propter ebrietatem, aut defatigationem, aut infirmitatem

tem potentia oēs corporis absolute exoluentes in mediā
 eas figurā musculis reducere pmiserunt, hi tantum perfe
 ere musculos quiescentes habent. Nec tamen in extremis
 figuris nullā particulā nemo pōt habere dormiēs. Valida
 enim et uehementer intēsa operatione musculorum ad
 hmōi indigemus. Quæcūq; aut in ea q̄ est inter extremas
 et mediā figurā, in his ut plurimū somnū capimus. In qua
 cūq; enim taliū cōstituens membrū musculis circa ipm
 intēsiue operantibus cōmiseris, custodiā figuræ sic seruāt.
 Quare et sedentes sapius quidem dormiuerunt, et nōnul
 li deambulantes, et hoc equidē audiēs antea nō credebā.
 Ut aut fuit opus aliquando per totā noctē iter facere, expe
 rientia uerū discēs coactus sum credere: ferme enim sta
 diū integrū dormiēdo peregi, et somnia uidēs, nec prius
 excitatus sum, quā in lapidem impegerim: et id est pfecto
 qd̄ non permittit dormientibus iter facere ad longū spa
 cium, quia nō potest exacre leuem uia nancisci. Id igit lo
 lis expertis credibile est. Cætera aut oibus euidenter quo
 tidie apparent, q̄ in his qui dormiunt sedendo accidūt. Et
 ipsorū quoq; discumbentiū pauci admodū exactā figurā
 in una quaq; particula habent. Quicūq; aut in manibus ali
 quid seruant, hi quidē et ualde intensuam operationem
 ostendunt, manent enim eorum digiti exacte flexi circa
 paruū sapius corpus, uidelicet aurū et lapidem, aut aliqū
 nummū. Qd̄ aut inferiori maxillæ accidit, nōne et id ma
 nifestū sit non enim discedit a superiore, nisi si ebrius ali
 quis, aut ualde ignauiter, aut defessus extreme dormiat, et
 ipsum quoq; stertere pp hmōi fieri solet. Relaxata quidē
 inferiore maxilla, supino aut iacente hoīe: etenim et idip
 sum uidelicet supinū iacere signū ē resolutionis, quas res
 et Hippocrates ambas damnat, et supinū iacere, et hiare
 dormiētē. Inclinationē ad alterum laterū laudat, cogno
 scere aut maxime possēs quanta opatio huiuscemodi dis
 cumbentiis inest, si corpus hoīs mortuum sic inclinaueris,
 non enim ne minimo quidē tēpore manabit, sed supinū
 aut pronū statim fiet ad quācūq; partē extiterit grauita
 te uergens. Itaq; et supinū iacere et hiare nō absq; actione
 stertendi aut exolutionis, aut ebrietatis, aut ignauitæ signa
 sunt.

DE MOTV MUSCULORVM. 19

sunt. Ideo rursus Hippocrates quum oēs partes iubeat luxatas et cōtritas in figuris dolore carētibus manuali operatione pertractare, in inferiori maxilla dicit quāmediocriter hiante homine, qualis enim in manu angularis figura, talis est in inferiori maxilla mediocriter hiare: hac enim ē extremarū media. Extremæ igitur inferioris maxilla figuræ sunt, et quæ maxime hiantiū fir, et quæ dētes claudentiū inuicem stringit, quarū quæ quidem a musculis qui in mento et collo sunt mouetur, pportionalis ē inferiori. Altera autē ab his qui intra maxillā ex palato oriūtur, et his qui tēporales uocantur pficitur, nisi forte et musculi masticatorii nuncupati, qui iuxta obliquū inferioris genæ adiuuent opus, hoc enim alibi discutemus. Verum mediocriter hiare media inter figuras fir, omnibus dictis musculis opatione uacantibus, idēq; et morientibus spē sua ad hoc gena rationabiliter uenit: omnes enim musculi ipsa operatione priuantur. Manifestū igitur qd̄ dum dormiunt nō aperto ore, operatio musculorum retrahētium genam conseruatur. Multi uero extensas aut flexas ad unguem manus habentes, uel etiam crura dormiunt, seruantes ēt in his intensuam operationē. Sed forte Ionigior sum, quum liceat in memoriā reducere quæ maxime in prompū sunt. Quis enim contradicet non officiū nostrū esse, uidelicet effluxiones supfluitarum per musculos custodiri? Assistūt enim in terminis fluxuū earū quasi in quibusdam ostiis custodes musculi ualidi, nihil pmittētes extra ferri prius quam ratio iubeat. Quin et hos in dormientibus uidemus suū officiū absq; uitio pficere, et emitte re aliquid supfluitatū inuite, aut dissolutis his musculis fir, aut ratione deprauata ut in phreniticis, aut ēt ratione et musculis grauatis, ut in ebrietatibus. Oportet enim aut rationē non pesse, aut musculos operari nō posse, aut utraque simul esse læsa. Temeraria igitur sententia est, q̄ afferit aiam dormientium cessare ab opatione, nisi cessatiōnem hanc non pfectam quierē, sed quasi intermissionem quandā uigoris dicant, nā si hoc dicunt, bene dicūt, et cōcedimus ipsis, nō enim insensati penitus sunt dormiētes, sed difficulter sapientes, Cur. n. uocantibus subaudiunt, et

c iiii

c iiii

lumine importato exurgunt, et tāgentes sentiunt? Quod si mihi ebrū dicas, nec ubi terrarū sit scientem, et eū qui prae ignauia Epimenide, p̄fundius dormiat, isti et priusq̄ dormirent prope insensationē erant, et magis utiq̄ custodia cuiuscunq̄ rei p̄mitteres uiro efficaci dormiēt, quam huiuscemodi uigilantibus. Verūtamen et isti conseruant multas operationes aiales, non igitur adhibenda est fides sermōni dicenti, operationes q̄ fiunt dormientibus, et profundiori somno oppressis, oēs naturales esse, nō enim in uniuersum uerū est hoc, nōne trāsferunt et mouent uarie mēbra? Quid p̄retea, nōne dormientes loquuntur? an et hęc naturæ opera dicēt? At nō aduertimus ea ipsis cum mente fieri dicit fortassis quispiā, nā neq̄ oculorū motū semp, neq̄ concoctionē habeas, aut oēs, aut dispuēs, adhibes mentē oīum partium moribus, neq̄ quum Athenas eas ex Piræo oībus particularibus crurū operationibus, nā cogitabundi sapius imprudenter peregerūt iter, aut etiā praterierunt locū, ad quē a principio intendebant. Nunquid igitur ire neq̄ animæ opus est, neq̄ motu uoluntario fit? Aequē enim nōs et ambulatio p̄sens uidetur latere, et qui in somnis motus partiū quidē q̄ mouent, opatio autē intensoria earū q̄ non mouent, quare quā cām in uigilantibus dixeris, qd̄ sapius non sint intēti particularibus operationibus, hanc ēt et ad dormientes et grauius oppressos trāsferre licet, nec amplius admirari cur multa opa uoluntario et his fiant, sed dubitantē de causa prompte pronūciare, nullū talium operum uoluntario fieri, uide ne temerariū sit. Si igit nullo clariori iudicio huiuscemodi iudicari possunt, utrū electionis an naturæ sint officia, qd̄ aliud cōcluditur q̄ uidelicet nō oportere de eis pronūciare et par ē dubitationes de hmōi facere magis quā temere decernere. Sed si habeamus euidentissimū iudicē operū uoluntariorū, sicut cerre habemus, enūciamus cōfidenter non solū unumquodq̄ dīctorū, uerum etiā respirationem ipsam fieri motu uoluntario, donec ēt ipsa subīci iudicio uideatur. Quid igitur est quo iudicamus opera uoluntaria sm opera spontanea, multa tibi, nedū unū iudiciū me daturum, omniaq̄ sibi inuicē consenanea: etenim si q̄ fiunt
sedare

DE MOTV MUSCULORVM 20

sedare possēs quā uelis, et quā non fiunt, similiter facere; hæc s̄m motum uoluntariū esse dico. Si præea et ut citius aut tardius ea fiant, et crebrius et rarius, potestatem habeas, nōne oībus modis manifestū est opus seruire p̄ electionē. Arteria igitur motū ei cordis neq; sedare, neq; excitare, neq; crebriorem, neq; rariorem, neq; tardiorē, neq; uelociorem electio facere p̄t. Idcirco ne animā qdē opera plane huiusmodi esse dicunt, sed naturæ existere. Motū autem aut crurū ad hæc oīa ratio aprat, nā et sedare dum fit, et rursus excitare quiescentē, et uelociorem et tardiorē efficere potest. Hæc eadē et circa respirationis motum fiunt, operationē quidē existentē mētis et thoracis, musculorū, ut in his quæ de causis respirationis tractantur, demonstratur. Animæ autem opus nō naturæ existentē. Siquidē mouere musculos animæ officiū est. Non est autem æquū in his, de quorū causa dubitamus, discedere ab his quæ euidenter cognoscunt. Euidenter igitur iudicia cognoscuntur, operationum s̄m electionē. Dubitamus autem de causa in his, quæ nō assequimur in particularibus operibus. Qui igitur euidentibus diffidit, insensatus est, qui uero de dubiis prompte enunciat, temerarius est: qui autem p̄p̄ obscuritatem quæ in his accidit, suspicatur etiam quæ clara sunt, de numero eorū est, qui dubitationibus oblectantur. Sed qui nō modo suspicatur, uerū etiam confutanda censeat quæ clara sunt, p̄pter obscuritatem dubiorū extreme fatuus ē. Ne igitur nos sponte, neq; insensati efficiamur, neq; dubitationis æmulī neq; fatui, neq; aliud quicq; taliū, sed quod recte se habet, et modestis hoībus conuenit, quod quidem euidentis est, prompte accipiamus, qd̄ autem dubiū, per otium quæramus. Euidens igitur est electionem respirationi dominari. Dubium uero hoc, uidelicet p̄p̄ aliquam causam nō assequimur intellectū in multis uoluntariis operationibus. Posito igitur qd̄ euidentis est, ad quæstionem causam transeamus, nō affirmantes omnino aliquid in ea, nec asserētes adhuc nos inuenisse ueram causam, tametsi quāmaxime his quæ antea dicta sunt probabilior sit. Atqui ut ego arbitror, neq; aliquis causam dixit, sed solutio non tantū dubitationis scribentes, quam modo iam desii dicere, causam purauerunt

inuenisse. Oportet igitur et illos approbare, siue inuenierunt, siue inuenire studuerunt. Sed ipsos nos quoque non decet pigros esse ad inueniendum ea quae desunt, principium autem inueniendi ea hoc faciamus. Multos uidelicet homines interdum actiones quasdam egisse, atque paulo post oblitos esse penitus earum, ut quicumque propter merum, aut propter ebrietatem, aut aliquid aliud tale, nihil amplius eorum quae egerint, dum in illis constitutionibus erant, cognoscunt. Causa autem, ut mihi uideretur, est quod non intenti actionibus tota mente fuerint, pars enim animae imaginatiua quaecumque sit, haec eadem et recordari uideretur. Si itaque euidenter impressiones rerum in imaginationibus acceperit, conseruat perpetuo, et id quidem est memoria tenere, si autem obscure et penitus superficialiter non conseruat, et hoc est oblitum esse. Et ob hanc causam in ebrietatibus, et phrenesi, ac timoribus, et omnino in uehementibus animae passionibus, nullius eorum quae egerint in posterum meminere. Quid igitur mirum, uel in somnis obscure operante anima, obscuras et imaginationes fieri, ideoque nec stabiles, nec fixas? Quid est mirum, si in uigiliantibus aut ratione aliquid cogitante, et tota fere circa considerationem intentis, parua quaedam eius admodum portio circa ambulationem se habens impressionem actionis obscure dicit, et idcirco statim oblita, ne siquidem spontaneo motu opus factum sit, amplius meminit. Ut enim si nullo pacto recordaremur, non utique possemus de ulla re antea facta considerare: sic in quibus non meminimus, nescimus qualia nam erant: conseruari enim ea prius in memoria oportet, ut qualia nam sint, natura, deinde consideremus. Nihil igitur mirum mihi uideretur, si motus uoluntarius respirationem in somnis operetur, et postquam expergefacti fuerimus, non possumus nos dicere, an secundum electionem respireremus: sed simile profecto est illi, qui et pedes, et manus in somnis mouerit, et aliquid sit loquutus, et postea oblitus illis dicat fieri absque electione, et membrorum motum et uocem. Nam et qui insaniunt, loquuntur et uadunt, et omnes motus uoluntarios mouent, sed ne isti quidem quam cessauerint ab amentia, amplius meminere quae egerint. Noui enim quendam per tredecim dies delirasse hoc pacto, purabat se quidem

dem Athenis non Romæiacere, crebro autem familiarē puerū uocans, iubebat sibi quæ ad gymnasiū cōgrua erāt afferre, et pauca intermissione facta, heus, inquit, ad Ptolemæum dico, decreui post multū tempus ibi lauari, et quodāmodo et exiliēbar iterea, atq; indutus ibat uersus ostiū aulae, ac retinentibus eū qui intrus erant, phibentibusq; exire, cur phiberetur ab eis pcūctabatur. Hi uero (nihil enim licebat aliud dicere, quam ea quæ erant uera) febricitasse eum dicebant, et adhuc febricitare. Ipse autē et ad hæc ualde modeste respondit, cognoscere enim et ipse dicebar, qđ adhuc reliquæ sibi febris remanserint, sed hanc penitus paucam esse, nec lædi posse a balneo, fuisse enim sibi totam p̄sentem febreim ex itinere. An non recordaris, cōuersus ad puerum dicebar, qđ fortiter heri iter fecimus a Megaris Athenas? Talia dicens, et similia faciēs fluxu sanguinis per nares repente copioso sibi facto, et post ipsum sudore, statim quidē conualuit. Sed eorum quæ ante sibi acciderūt, nullius amplius recordabatur. Vtrum igit (hoc enim est quod a principio proposuimus ostēdere) surrexisse, et loquutum fuisse, et alium exonerasse, et minxisse (hæc enim oīa in omnibus illis diebus homo faciebat) non sint de opibus, quæ ex electione fiunt, an id quidem absurdum? Nam si hæc non sunt fm electionem, ne aliud quidem ullum erit. Non autē eorū recordabatur, quemadmodū ne hi quidē qui sobrii facti sunt, eorū quæ in ebrietatibus acta sunt amplius meminerunt. Quid igitur mirum ira se habere et in respiratione, ut fiat quidem ex electione? Sed quū aliquando quidem diligētius adhibeant mentē, aliquando uero negligētius segniūsq;. Idcirco recordamur quidē operationum, quibus mentem adhibuimus, obliuiscimur autem quæ secus se habeant. Quoniā uero cuius rei penitus obliui fuerimus, hanc ne actam quidem aliquādo esse putans, consequens est, ut nec si cū electione acta sit recordemur. Quod autē totum opus respirationis uoluntate et sponte ab anima fiat, declarauit seruus barbarus, qui quū uehementi ira concitatus esset, maluit mori prostratus super terram, respiratione retēta, lōgo quidem tempore immobilis erat, postea uero breui

reuolutus, hoc pacto mortuus est. Quid si possibile non esset
 usquequaque respirationem retinere, ne idcirco quidem ali-
 quis negaret, quin ipsa secundum electionem fieret. Appa-
 rent enim eorum operum, quae motu uoluntario fiunt, alia
 quidem absolute libera esse, alia uero affectibus corporis
 seruire. Priora itaque perpetuo absque impedimento a nobis
 fiunt: posteriora uero non perpetuo, sed in tempore quodam
 et cum certa mensura. Nam ambulare ad aliquem et alloqui,
 et capere aliquid, et recipere, absolute libera sunt: egerere
 uero et mingere, corporis affectuum sunt. remedia. Atque
 nonnulli tacuerunt quidem per annum integrum et plus tempo-
 ris, quandoquidem sic constituerunt. Egestionem uero uel
 urinam retinere, non modo annis, sed ne mensibus quidem,
 quinimo nec diebus paucis nemo potuit. A deo. nam uigent
 ac sapienter molestant, uel multitudine aggrauata, uel acui-
 tate mordentia, ut quidam ne in locum quidem consuetum
 abire sufficienter ualuerint. Simile igitur et his est et respira-
 tionis opus, multoque magis urget, ac celerius necessitatem
 habet, etenim periculum est ne moriatur, nisi respirauerit,
 atque extreme molestum suffocari. Nihil igitur mirum si peni-
 tus retinere ipsam arduum sit, neque enim omnes ad moriendum
 prompti sunt, et si infinitis malis opprimantur, neque si ad id
 imperium fecerint praeter nimio dolore egredi uolunt. Ne igitur
 quispiam eo quod tacere quidem nos eligentes usquequaque pos-
 sumus, respirationem uero impossibile est retinere, idcirco
 electionis quidem opus esse uocem, absque uero electione, et
 naturale quidem respirationem existimet. Id igitur mihi ui-
 deor clare demonstratum fuisse. Quod autem reliquum est,
 toti sermone de mediis figuris, deinceps addere aequum est:
Vt enim in manibus, quod appellatur angulare, quum me-
 dium exacte, summam extensionis et flexionis sit, nullo pe-
 nitus dolore afficitur. Sic uideri posset et in cruribus se ha-
 bere, non tamen ita est, sed qui in his dolore caret, consistit in-
 ter mediam figuram et extensionem extremam. Causa autem con-
 suetudo est, plurimum enim extensis cruribus utimur huius
 enim gratia facta sunt, ut totum corpus ab his sustineretur,
 stantibus et ambulantiis nobis: et prius etiam quam opere-
 mur per ea in fasciis extensa formata sunt. Ideoque et in som-
 nis, et

DE MOTV MVSCVLORVM

nis, et alioqui discumbentibus extensa magis quam flexa sunt: sed multo magis laboramus in extremis flexionibus, quam extensionibus. Maiori autem ex parte ne deducere omnino ad extremam flexionem cruris possumus, nisi manibus cooperati fuerimus, sed ueluti claudum praesens in consuetudine ad hanc operationem habemus, solisque saltatoribus et luctatoribus facile flectitur, quibus uel solis profectum flecti solitum est. Tantum igitur mediae figurae ad extensionem progressum est, quod perfecte carere dolore, quantum a diuturna consuetudine membrorum flexum est. Haec igitur duo considerans in omnibus articulis, naturam uidelicet et consuetudinem, sic adinuenies medium et dolore carens. Videtur autem in idem conuenire ubique consuetudo quidem cum natura. Unde pulchre dicitur, quod consuetudo est natura accessoria. Figura uero dolore carens cum medio, etenim in cruribus idem est, quod est sine dolore et medium. Siquidem medium motum qui in sunt membris, neque perfectae extensionis et flexionis medium feceris: inuenies enim quantum deficimus a flexione extrema, tantum discedere figuram dolore carentem ad extensionem. In uniuersum igitur in omnibus articulis, extremos motus considerans, adinuenies media et figuram absque dolore, ut enim in articulo iuxta gibberum qui uocatur angularis: in articulo uero iuxta genu, quod propius est extensioni: sic in spina quod propius est flexioni. In articulo uero iuxta brachiale, quod exquisitum rectum est: spinam enim plus curuam aut flexam facere possumus. Brachiale autem reflectimus, et flectimus aequae ad utramque partem recti. Recta igitur ratio ne quod quidem exacte rectum, medium exacte existens extremorum motuum, absque ullo dolore penitus est. Sed spinam haud medium est rectum, sed non nihil curuum. Plus enim habet motus ad hoc, quapropter recti magis laboramus particulis iuxta spinam quam sedentes aut iacentes: opus est enim stantibus quidem tensum esse, iacentibus uero atque sedentibus nihil prohibet curuam esse. Haec in omnibus articulis diligenter considerans, inuenies omnem rationem sibi ipsi consentaneam. Etenim quicumque musculi sine articulis sunt, etiam in his media constitutio absque dolore est, sicuti in sede se habet, et uesica, et lingua.

Nam et ad extremū stringere sedem, et ad maximam dilatare, dolorē inducunt. Item extendere quālongissime linguā, uel flectere, uel quomodocūq; aliter absq; mensura circūducere, haud absq; dolore fiunt. Facillimū igitur et his adinuenire medium excessuum, quod etiā sine dolore fit. Atq; omnes hoies quo tpe cessant ab opationibus uitæ necessariis, mediā figurā et dolore carentem in omnibus p̄iculis habent, adeo a iusta et æqua natura coacti, ut Hippocrates ait, in lingua quidem s̄m coniugationem oēs musculi orti sunt superius et inferius, et a dextris atq; sinistris. Quare nihil mirū si in cōtrarios motus particulas deducat a musculis contraposis, in musculo uero iuxta sedem, et eo qui iuxta uesicam est, et qui in p̄cordiis est (unus enim est in singulis his circularis nullo contrapposito musculo) unde in contrarios deduci motus has particulas non æque facile est, nec uero in promptu patet, sed sic cogita, musculi quidē s̄m uesicam et sedē, officium est, nō excernere supflua alimenti, sed retinere. Qua in re multi in hoc ipso statim errauerunt, putantes excernendi causa supflua musculos hos factos esse, quippe qui nō potuerūt animaduerrere, qđ dissolutis ipsis excernuntur quidē, uerum inuire. Quinetiā p̄pter malā chirurgiā, exciso sapius ultra modū musculo, iuxta sedem inuolūtariē effluit hac stercus, utpote (meo quidē iudicio) instrumentis quæ effluere phibent non manentibus. Nō igitur simpliciter, neq; principaliter musculus hic excretionis instrumentū est, sed ne id accidar animalī quod quū excisus fuerit, et dissolutus sit, continue hunc musculum custodem impotenti exitus excrēmētōrū natura p̄fecit: quāobrem nō modo non operatur ipse ad excretionē, sed ne pmittit quidē operantibus. Quæ igitur sunt huius opationis instrumenta? Plura quidē particulariter, sed duplicia genere, eorum enim partim animæ, partim naturæ sunt. Atq; animæ quidem instrumenta motu uoluntario semp operantur: instrumenta uero naturæ sine motu uoluntario. Præcordia igitur et omnes musculi iuxta imum uentrem instrumenta animæ sunt. Intestinorū aut̄ omnium structura una cū alio, naturæ sunt. Verum de operatione horum alibi dicrum est.

crum est. De musculis autem nunc dicemus, quoniam presens
 sermo istorum motus enarratio est. Musculi itaque omnes iuxta
 inferiorem ventrem quam operantes tenduntur, premunt intus
 naturam instrumenta, quam si quidem precordia cedant in illorum
 locum recedentia, musculorum violentiam exoluunt. Si autem
 resistant, tunc cum a duabus manibus oppressa extrinsecus
 a musculis, intrinsecus a precordiis exprimunt ea que continen-
 tur in cavitatibus istorum. Ad hoc autem adiuuat multum obliquitas
 precordiorum, quae alterum quidem terminorum habent ante
 positum iuxta cartilagine quam in pectore est, alterum uero
 post lumbum iuxta spinam. Quod igitur excrementa intesti-
 norum exprimantur a musculis, uidelicet extrinsecus qui-
 dem ab his qui in ventre sunt, intrinsecus uero a precordiis.
 Quod autem inferius descendat quod premitur, obliquitas se-
 pri transexi causa est, tunc uero musculus iuxta sedem orio-
 lus est. Quumque plures sint musculi iuxta alium, et omnes tendan-
 tur in egerendo, magis quidem qui in hypochondriis sunt,
 minus uero qui inferius tenduntur. Contrario quidem modo
 quam in mictionibus se habent; magis uero in illis qui infe-
 rius, minus uero in hypochondriis operantur. Simul autem cum
 ambobus extenduntur musculi, qui iuxta respiraciones, non
 quidem ut mictionis aut excretionis instrumenta. Id enim
 extreme irrationabile est, sed quia precordiorum tensionem
 æqualem esse oportebat tensioni musculorum in alio: erat
 autem impossibile quum ipsa unus musculus sunt, cum multis et
 magnis certare, periculumque in hoc ne uicto in latum spa-
 cium thoracis euerterentur. Idcirco musculi qui sunt iuxta
 costas simul tenduntur, undique eum stringentes. Laxus enim
 existens thorax prompte cedit precordiis quam impelluntur,
 ut licet cognoscere, tendentes quidem musculos iuxta alium,
 et maxime istorum inferiores, exoluentes autem a uigore omnes
 eos qui iuxta ipsum sunt. Tota enim alius ferme in homini
 constitutionibus ad latum thoracis spacium pellitur una cum
 ipsis precordiis. Ne igitur hoc fieret, et operatio egerendi de-
 strueretur, totus thorax undique ualide stringitur. Atque ex
 oibus iam dictis clarum sit, quod musculi effluxibus excremen-
 torum assistentes: prohibere quidem ipsos suapte natura exi-
 stunt, et id officium istorum proprium, excernere autem nequeunt,

nauigeniqab

præter q̄ secundum accidens, quū operari desierūt. Ut igitur in aliis osibus particulis contrariorum motuū, cōtrarii quidē musculi præcedunt, sic se habent etiā hic. Retentio enim superfluum ex operatione istorū musculorū fit, ex cretio aut operatione eorū, qui in imo uentre sunt et diaphragmatis. Isti quidē se habent secundū p̄portionē musculis qui cōtrapositi sunt in aliis particulis, sed in diaphragmate non licet simpliciter dicere musculos cōtrapositos. Ut enim instrumentum excernendi superflua et cohibentes ipsa priores et maxime, et secundū alium quendam modum oppositionis eis qui in imo uentre sunt, habet. Ut autē respiratiuum quodāmodo habet, et quodāmodo nequāquam habet: expirationis enim nullus musculus oīno est opifex, sed uiderat hoc opus thoracis esse. Quin potius hæc passio decidit a nobis antea noiata, efflatio ē spiritus uniuersa, quæ extra fertur, s̄m operationem musculorum factā, qui in mediis costis existūt. Efflationis enim musculi oēs qui intus per costas expanduntur: opifices sunt. Et hoc rursum opus thoracis simile est decubitu quidē in toto corpore: depositioni uero in singulis particulis. Quūq; exspiratio cōtraria sit inspiratio, efflationi uero uehemens inspiratio (nomine enim proprio caret) priorē quidem oppositionē p̄cordia sola efficiunt, alterā uero mesopleurii, hoc est inter costas insiti, cū musculis ad thoracem puenientibus ex scapulis et collo. Indigent autē ipsa maxime quidē tribicinae et rubicines, et p̄cones quū dicturi sint quod nuncupatur poda: præcipue uero et qui utres inflant, uel aliqd aliud tale opus operantur, et ut simpliciter dicā, quicūq; plurimū thoracē dilatare, permutare, et cōtrahere uelint. Quare iustius utiq; quispiam musculos extra thoracē, his qui in mesopleuriis sunt intus contrapositos esse diceret, non p̄cordiis. Siquidem maxima quidē inspiratio p̄ exteriores, maxima uero exspiratio fit p̄ mesopleurios qui intus. Demonstrantur autē et horū, et quæ deinceps dicenda sunt de musculis s̄m thoracē, partim in his libris in quibus de respirationis causis agitur, partim in his qui de uoce et qui de usu tractant. Verū quantū ad p̄sens attinet, cōtinuatio sermonis claudenda est, Peculiare enim quoddā diaphragmati

DE MOTV MUSCVLORVM 24

diaphragmati præter alios musculos accidit, tum ex situ, tum etiam ex figura adiuncta quæ defierit operari et fiat laxius. Quandoque quidæ uersus spinam uergit curuū, quadoque uero uersus aluū, multo tamen promptius uersus spinā, estque per oēs figuras hominis, una excepta prona, superius quidæ diaphragma, inferius uero operatur spina. Quare rationabiliter ad hæc uerget, et quia grauarur quidæ ab his qui in anteriori parte supiacent, ex posterioribus uero partibus mollissimum et leuissimū oīum uiscerum habent pulmōnem, uerū tamen curuū ipsius aliquādo excidit in anteriores partes, tum secundū figuram pronam, tum quum operentur quidæ muscoli secundū costas, uacent autē opere quod iuxta aluū existunt. Atque manifestum est quod tunc eleuari uentrem contingit, cui rei studēt crebro, qui corpora exercēt post labores, sed si ut muscoli sint costas, sic operari fuerint, et qui iuxta aluū existunt, tale nominant spiritus cataleptim, id est occupationē. Neesse autem ē in hoc claudi superiorē terminū gutturis: si enim aperiretur dū præfati muscoli operantur, efflatio est: si uero una cū ipsis et muscoli qui in fauce et gutture sunt, tenti fuerint, nō amplius efflatio tale est, sed iam uox gignitur. Duplici igitur tensione existente omnibus musculis, una quidæ quum operantes in seipso concurrant, altera uero quum a cōtrapositis extendatur priorem quidem præcordia, inspirationibus non uiolentis habent, alteram uero quum dupliciter fiat, quemadmodum et antea dictum est: aliquando quidæ musculis iuxta aluū operantibus, aliquando uero solis etiam qui iuxta costas sunt. In expirationibus autem non uiolentis, quas præcipue expirationes uocamus, seiungentes eas ab efflationibus, neutram ipsorum habent, sed qualem cæteris omnibus diximus fieri constitutionem, quæ in medio extremorum motuum consistit, talem duplicem præcordia tantum accipiunt, quæ uersus quidem spinam in aliis uergunt figuris, in pronis autem solis uersus aluū. Verum musculis iuxta costas, et aluū curuis quidem esse continue insitum est, assimilatis subiectorum instrumentorum figuris, sed quum ab operatione cessent satis huiusmodi sunt:

operantes uero porriguntur, minusq; curui fiunt, quā ceteri fere omnes musculi quicunq; aliquas particulas mouent, contrario modo se habeant. Nam opere uacantes recti, operantes uero curui fiunt. Causa ipsorum differentia est manifesta. Quoniam enim quibusdam ipsorum dura et renitens substantia ossium subiicitur, quibusdam uero larum quoddam spacium cedit, recta ratione musculi quidem oēs qui in ossibus orti sunt dum contrahuntur, tantū in profundum et latitudinem auge scunt, quantum de latitudine adimunt, ideoq; propensiorē tumore omnē corporis habent, quibuscunq; dum tenduntur uersus principium mollities sedis cedit, his absconditur maior pars corporis eorū. Nō igitur mirū est, si omnibus fere musculis, qui in membris sunt curuatis quā operentur, soli qui iuxta thoracem et inum uentrem existant, porriguntur. Soli enim subiecta spacia lata eadentia habent, quippe aliuo eousq; repleta, ut cum dolore distendatur, non amplius porriguntur. Quod enim aliis perpetuo inest, renitentia uidelicet subiectæ sedis, id quā repleta est aluius accedit his qui iuxta inum uentrem existant. Replet uidelicet et his qui supra modum repleti sunt, et aquam inter cutē partibus, et quæcunq; uterum gerūt: quibus uero aluius uacua est, his anteq; operentur musculi curui sunt, æque ac subiectis instrumentis: ad illorū enim curuitates flectunt. Quā uero operantur, porriguntur, premunt enim facile subiectas concavitates: quare et musculi qui iuxta thoracē sunt in regionibus inter ossa orti, prius quidem quam operentur, figuram similem totis costis habēt. Curui quidem extrinsecus, caui uero intrinsecus existentes. Quum autem operentur, prementes primum quidem et maxime membranam ipsi subiectam ^{ἢ τὸ σπλάγχιον} nuncuparam; per ipsam uero et pulmonē, mollē et laxū existentem, tantū intro procedunt, quantum substantiam subiectorum instrumentorum cedentem habent. Hoc quum uniuersum aliquis cognouerit de musculorum motu, omnia quæ particularia sunt, adinuenire poterit.

CLAVDII GALENI PERGAMENI
ANATOMICARVM AGGRES-
SIONVM LIBER PRIMVS
INTERPRETE DEME-
TRIO CHALCON-
DYLO.



Aggressus quidē, et antea Anatomicos scri-
psi, cum primum Urbem Romam nuper re-
uersus sum principio imperii Antonini, &
& nūc nobis imperat. Rursus & alias has dis-
sectiones scribere mihi uisum ē duplici de
causa, altera quidē, quod cum Flavius Boë-
thus uir Conf. Ro. Roma discederet in patriam suā Prole-
maiden, rogauit me ut primos illos aggressus ipsi scribe-
re, caprus ardēri amore speculationis Anatomiae, tāq̄ alius
hominum, qui unq̄ fuerunt, huic Boëtho et alios quidem
tractatus tradidi discedenti, et etiam opus aggressuum
Anatomiae in duobus cōmētariis, quia multa admodum
apud nos in pauco tempore specularus est. timēsq̄ ne ali-
quando obliuisceretur eorum, quae ab eo uisa sunt, indi-
guis huiusmodi cōmētariis, sed postq̄ ille uita functus ē,
ego uero cōmētariorū factorum exempla non habeo
ut darē sociis, amissis quae Romae habebam. Idcirco rogā-
tibus ipsis, uisum est melius esse ut alia scriberem. Secūda
autem causa, quia praesens tractatus longe melior quidē
eo, qui tunc factus, futurus erat, tum quia latitudine plu-
rium cōmētariorum extensus est dilucidationis causa,
tum etiā quia exactior illis foret, utpote multis mihi spe-
culationibus Anatomicis inter hoc medium tēpus adin-
uentis. Cum. n. Romae adhuc morā traheret Boëthus, et
quae ab Hippocrate de Anatomia, quae ab Erasistrato,
et quae insuper de Anatomia uiuētium, et etiam mortuo-
rum aedita sunt, et praeter haec de causis respirationis, et de
uoce. Illo uero abeunte scribebatur a me magnus tracta-
tus de usu particularum, quē cum absoluissem in decem

libris

A

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

et septē libris mihi ipsum ad Boëthum adhuc uiuentē. Verum cōmentaria terna de Thoracis et Pulmonis motu iā diu scripsi cū essem adhuc adulescens, cōdiscipulo morē gerens in patriam suā proficiscenti post longum tempus, qui cupiebat quidem publice ostentationē facere, sed cōponere sermōes demonstratiuos haud idoneus erat, mortuo uero et illo accidit ea cōmentaria excidere, ut iā multi ipsa possiderent, quāuis nō ad æditionē facta essent. Cū n. adhuc apud Smyrnam agerē, Pelopis causa, qui secundus mihi præceptor fuit, post Saryrum quinti auditorem, scripsi quidem ipsa, nihil adhuc magnum, et nouū ipse dicens. Postea uero cum Corinthi quidem fuisset Numisiani gratia, qui et ipse probatissimus discipulus Quinti erat, Alexandria aurē et in quibusdā aliis gentibus cū essem, apud quas intelligebā probatum Numisianū discipulum Quinti immorari, deinde in patriam rediissem, mansi semq; in ea haud multo tempore, rursus me Romā cōtulī ubi et Boëtho perq; multas anatomias feci p̄sente quidē ipso, semper Eudemo peripaterico, et Alexandro damasce no, qui nunc Athenis dignus habitus est sermōes peripatericos publice edocere, sepius uero et aliis uiris p̄clariss. quēadmodū et qui nunc urbis Romæ præfectus est, uiro sane in oibus præstanti, opere et sermone in philosophia Serg. Paulo Cos. Tunc. n. feci & Aggressiones anatomicas Boëtho, quæ multo inferiores sunt iis q̄ a me modo scribendæ sunt, non solū p̄spicuitate, uerū et cura magis exacta. Quāobrem iam mihi attende animum incipiēti sermōnem. Quale. n. in tentoriis sunt uocati tigni, et in domibus parietes, tale quid in animalibus est ossium substantia. Nā et cætera nara sunt reddi similia ipsi, simulq; mutari, ut si animal calua rotunda sit, necesse est quoq; cerebrum tale sit, quēadmodū sane si oblonga sit, huic animali et cerebrum quoq; et si genæ sint parua, et faciem rotam rotundiore, et musculos earū paruos esse necesse ē, sic quoq; si longæ sint, longa protinus et tora facies erit hmoi animali, longi etiam et muscoli, qui in ea sunt. Ideo et simia omnium animalium simillima homini est, et uisceribus, et musculis, et arteriis, et uenis, et neruis, quia etiam specie
 ossium

ossium ipsi similis est, nam propter naturam ipsorum, et duobus cruribus uadit, et anterioribus mēbris instar manuum utitur, et pectus latissimum omnium quadrupedum gerit, et iuncturas similes homini, et faciem rotundam, et colulum paruum. Cum autem haec similia existant, non contingit musculos aliter se habere. Intenduntur. n. isti una cum ossibus extrinsecus, quare et magnitudinem ipsorum, et figuram imitantur, hos autem sequuntur et arteriae, et uenae, et nervi atque haec profecto similia similibus sunt ossibus, quoniam igitur et forma corporis similis redditur ossibus, et aliarum particularum natura haec sequitur, imprimis et ante omnia hortor te humanorum ossium experientiam accuratam capere, non negligenter ipsa spectantem, neque etiam ex libro dūtaxat colligentem, quos quidam de enumeratione ossium inscribunt, quidam uero de sceletis, nonnulli simpliciter de ossibus, qualis est et noster titulus, quem mihi persuadeo, et rerum exacta diligentia, et celeritate interpretationis, et claritate, meliorem esse iis, quae ab omnibus ante scripta sunt. Operæpretium itaque tibi et studium sit, non solum ex libro speciem uniuscuiusque ossium exacte ediscere, uerum etiam ipsis oculis acerrimum spectatorem humanorum ossium te ipsum efficere. Est autem Alexandria quidem hoc ualde facile, ubi et doctrinam eorum medici, qui in ea regione uersantur, discipulis cum propria inspectione exhibent, et tibi enitendum est, & si nihil ob aliud propter id ipsum solum, Alexandriam petere, quod si consequi non poteris, non impossibile ne sic quidem erit hominum ossa spectare. Equidem sepius admodum inspexi, aut sepulturis quorundam, aut monumentis dissolutis. Quinetiam fluvius cum aliquando superasset sepulchrum paucis ante mensibus negligenter factum, facile ipsum dissoluit attrahens lationis impetum totum corpus mortui, carnibus quidem iam putrefactis, exacte autem adhuc ossibus, iter sese continuatis ad unum usque stadium tractum secundo fluvio perducum fuisse, loco autem paludoso ipsum excipiente, labris supino, ad hoc eiectum est mortui corpus, et erat uidere hoc tale, quale certe de industria ipsum medicus praeparasset ad doctrinam adulescentis. Spectauimus

A ii.

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

etiam aliquando et Iatronis sceleron, in monte iacētem paulo extra uiam, quem interfecit quidā uiator, prius inuadentem, aduersus procedens. Nemo autem incolarum sepulturæ mādare curauit, sed præ odio aduersus ipsum gaudebant, ut ab alitibus corpus eius deuoraretur, qui in duobus diebus cum eius carnes deuorassent, ita reliquerunt, ut ad doctrinam uolenti sceleron inspicere liceret. tu uero et si nihil tale tibi contigerit spectare, simiæ saltē anatomiam faciens in ea diligēter spectato singula ossa, exacte ablatis carnibus, eligito autem ex iis simiis, quæ simillimæ sunt homini, tales sunt, quarum neq; genæ oblongæ, nec canini dentes nūcupati magni sunt, huiusmodi simiis inuenies et alias particulas æque ac hoibus se habere. Et ob hoc ambulantes et currētes eas in duobus cruribus. Quæcūq; uero ex ipsis similes sunt Cynocephalis .i. canis caput habētib; et lōgiora rostra habent, magniq; ipsis dentes canini sunt, hæ uix etiam in duobus membris stant rectæ, tantum absunt ut ambulent, uel currant. deficiunt certe parum quid, et quæ maxime similes sunt homini simiæ, ab exacta rectitudine, nā et caput femoris, acetabulo circa coxēdicem obliquius quodāmodo circūhæsit, et musculorū qui perpendunt ad tibiam, quidā longius procedunt, hæc autem ambo impediunt et sedunt rectitudinem, quæadmodū sane et pedes ipsi, angustiores habentes quidem calcaneos, diuisos autē ab inuicem multū digitoros, uerum parua hæc sunt. et ob hoc parum rectitudinis auferunt simiæ. Quæcūq; uero simiæ similes sunt Cynocephalis, plus istæ, et manifeste iam a specie hominū discedentes, euidēter et ossium dissimilitudinē possidēt. Ex simiis itaq; eas, quæ maxime formā hominis referunt eligens, in ipsis disce diligēter ossium naturā, ex nostris colligens scriptis. statim. n. inerit tibi, & eorum noibus assue fieri, quæ utilia futura sunt etiā ad doctrinā aliarum partium anatomie, hoc aut pacto, et si aliquando postea incidēris in sceleron humanū, facile omnia cognosces, et memoriæ mādabis, sed si soli lectioni cōfusus fueris absq; hoc q; assuecas inspectioni simiarum ossium, utiq; neq; cognosces accurate hominis sceleron. repēte uisum, neq;

memo/

LIBER PRIMVS 3

memoraberis. Memoria namq; sensibilibus rerum continua consuetudine indiget. Et ob hoc, & ipsorum hominum illos citissime cognoscimus quibuscum multoties conuersati sumus, eum uero qui semel aut bis uisus est, si post longum tempus uiderimus, rursus præterimus, neq; omnino cognoscentes, neq; recordâtes prioris spectationis. Sic igitur neq; anatomia quidem multum celebris, quæ incidenter offertur, quam medicorum quidam celebrant, sufficiens est naturam uisorum docere. Vidisse .n. prius oportet per multum ocium singulam particulam, ut illico uisa cognoscatur, maxime quidem in ipsis hominibus, sin minus, at saltem in animalibus homini similibus, multorum .n. denudatæ sunt particulae a cute, quorûdam uero & a carne ipsa, ex carbonibus qui peruagati sût multas Asiæ ciuitates. Ego aut in patria per illud tempus adhuc morabar a Satyro magistro erudiendus, quartum iam annum moram trahenti apud Pergamum cum Costunio Rufino construente nobis templum diui Aesculapii, mortuus autem erat non multo ante Quintus preceptor Satyri, quicumq; igitur nostrum spectarunt Satyrum anatomiam facientem alicuius denudatarum particulae, prompte cognoscebamus ipsas, & distinctionem dearticularam faciebamus, precipientes laborantibus ut aliquo mouerentur motu, quem sciebamus quonam perficeretur musculo, parum quidem contrahentes et inuertes interdum musculos causa uidendi arteriam appositam eis magnam, aut neruum, aut uenam. Ceteros autem omnes uidebamus quasi cæcos ignorantes denudatas particulas. et patientes necessario de duobus alterum, aut multas partes denudatorum musculorum extollentes, et circinuerentes, qua ex re molesti agrotantibus erant frustra indagantes, aut ne a principio quidem aggredientes talem inspectionem. precipere .n. laboranti mouere particulam motu conuenienti, qui assueti erant magis sciebant. Cognoui itaq; euidenter ex his uulnerariam spectationem his quidem quæ iam antea aliquid edocti sunt confirmare quæ didicerunt, his uero, qui nihil sciebant, non posse uniuersa docere, sed ad propositum ueniendum, omnium ut dixi,

A iii

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

ossium naturam intelligere oportet, siue in corpore ho-
 minis, siue simiæ, si potueris, præstat autem i utrisq;. et de
 inceptis ad musculorum dissectionem uenire. subiiciuntur
 n. ambæ hæ particule omnibus aliis ueluti fundamenta,
 post hæc autem poteris discere quodcunque uoueris pri-
 mum, siue arterias, siue uenas, siue neruos, et in horû dis-
 sectionibus tibi uersanti, et uiscerum natura erit cognita,
 erit et intestinorum quoq; adipis et adenon. i. glandinosa-
 rum (ut uocant) carniuum notitia fiet, quæ seorsum unum
 ab alio uellens subtilius licet considerare. exerceri igitur
 per hunc ordinem tibi præstat. Aliter uero ostendere si uo-
 lueris propositam ab ipso particulam oportet præparatam
 esse, ut quæ celerrime denudes atq; ostendas pluribus mo-
 dis, alias secundum aliam obiectionem ut docebo. Præ-
 stat autem præparatum esse, ut si careas simiis, aliorû ani-
 malium diuidere scias corpora, distinguens protinus in
 simiis differant a simiis. significabo. n. et illa. Expositio-
 nem igitur ossium, ut dixi, seorsum feci. et oportet prius
 illo perlecto libro, nõ solum rerum, uerum etiam nomi-
 num eorum memoriam in promptu habere, ne ego im-
 præsentiarum cogar, quod occurrit inter loquendum ex-
 ponere. scripta autem est nõ multo ante et musculorum
 anatomia per se, impellentibus quidem amicis ut habe-
 rent abeures cõmentaria, maxime uero impulit me seor-
 sum describere hanc ipsam anatomiam per se, quoniam
 Lyci quoddam opus nuper ad nos allatum est, ferme ad
 quinque millia uersuum extensum, in plurimis ipsorum, eo-
 usque erroribus plenum, ut et musculi non pauci omissi
 sint. Verum nostrum sane opus, in quo dissectionem ip-
 sam fecimus, magnitudine ad tertiam forte partem illius
 attingens, omnes musculos docet, et cum hoc etiam Lyci
 mentionem facit, qui multorum musculorum operatio-
 nes ignorauit, & quasdam omnino preterit, licet itaq; uo-
 lenti, et ex illo libro exerceri, simiæ anatomiam facere. Di-
 scet. n. et illinc adhuc magis quemadmodum oporteat
 aggredi anatomiam uniuscuiusq; particule musculorû,
 sit autem tibi primum exercitatio in cadauere, ad hoc ut
 intelligas et principium uniuscuiusq; musculi, et finem, &
 fibras

LIBER PRIMVS.

4

fibras, nunquid omnes secundum longitudinem muscu-
 li sint uniformes inter se, an uarie componantur. quos-
 dam. n. inuenies musculos simplicem naturam habentes
 fibrarum, nonnullos autem duplices, ut similes uideantur
 pluribus musculis superpositis adinuicē, quinetiam et lō-
 gitudine fibras contrarias habere, quæ omnia tibi utilia
 erunt, tum ad chirurgiā, tum etiam ad inuentionem ope-
 rationum. Nam et cum chirurgiam exercemus, cogimur
 interdum et musculos ipsos incidere, propter apostema-
 ta profunda, & abscessus, & putredines, et hæc operatio est
 utilissima cognitu, et ad præcognoscendum in magnis
 uulneribus, secundum quæ musculus integer extransuer-
 so uel oblique incisus est pereunte operatione, quam cū
 perituram prædixeris, abiq; culpa eris apud homines, qui
 libenter culpant, consueueruntque perditionem eius re-
 ferre ad curam a medicis factam, non autem ad uulnus
 antea factum. Quinetiā et ad exactam diligentia, in chi-
 rurgis maxime necessarium est scire operationes musculo-
 rum. quorūdam. n. adeo proprium est officium, ut tota
 particula inutilis reddatur, si priuata fuerit operatione ip-
 sius, quidā uero operationibus non multum propriis præ-
 sunt. Melius est igitur eū qui hæc ipsa præcognoscit quosdā
 caute, quosdā uero audacter incidere. melius præterea et
 per fibras eorum diuisionem facere. nam sectiones late-
 rales quoq; ut ad hæc dissoluūt operationē. lateralē autē se-
 ctionem uoco eā quæ secundū rectos angulos fit, necesse
 est tñ aliquādo et ulterius subdividere quasdam particu-
 las quæ uulnerationes habēt angustas puenientes ad pro-
 funditatē, pp alios usus. Etenim eo q; aliquis punctus fit,
 et maxime in capite posterioris nerui, aut in exortu, et q;
 tota uulneratio angusta sit, adeo ut periclitetur congluti-
 natis his partibus quæ in superficie sunt, maneant non cō-
 glutinata aliquando, quæ in profundo sunt. est et inter-
 dum ut et propter defluxum ad secandum musculos ac-
 cedamus, ad hæc et propter figuras sæpius in quibus uul-
 nerati sunt, diuisio secundum profunditatem aboletur, et
 occultatur. sursum .n. tenso (si contigerit) brachio, si
 facta fuerit uulneratio, impossibile profecto est, per-

A iiii

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

totam curationem ita formari hominem. Eligere. n. tunc oportet illam figuram, quæ omnium minime aliarum dolorem afferat. In eo uero quod mutatur figura quæ secundum uulnerationem fuit ad illam quæ nunc apta est. Diuisio quæ in profunditate est, aliquando euanescit et occultat penitus, ut neque medicamenta ad eam poni, neque corrupti liquores effluere possint. In talibus igitur sectione facere necesse est siue secundum latitudinem ducere, siue conglutinare uolueris uulnus, et in hoc opere omnium maxime necessarium est, et situm fibrarum scire, et operationes musculorum, diligenter autem oportet omnia agere eum qui in anatomis se exercet, ita ut ipsemet propriis manibus excoriet. Mox. n. octo musculos ignorarunt qui ante me fidentes aliis simiarum excoriationem sicuti et ego ab initio. sunt autem octo horum musculorum ignoratorum duo quidem ad morus maxillarum natura structi duo autem alii admouentes brachia lateribus, hos igitur totos ignorarunt. Aliorum uero quatuor musculorum et usum & chordas ignorarunt. omnes. n. ad chordas finiunt exacte rotundas. + Expansi autem adeo in latitudinem et reuinitatem tale desinunt, ut membrana esse uideatur in uestigio quidem pedis quæ ad hanc particulam tendit lenitatem aut manus secundum quam parte chorda suboritur, pronuntiarunt autem de iis omnes anatomie periti quod hæc quidem in manibus flecterent digitos, illæ uero in tibia calcaneum retro abducerent, & hoc rationabiliter eis contingit. In pedibus. namque primo ne omnino quidem est aliquis unus musculus specialiter natura ordinatus ad generationem chordæ, sed uno eorum, quæ sunt circa suram bipartito existente, una pars dictam generat chordam. In manibus autem euidentem quidem est generatio chordæ, uerum dum animal excoriatur, auellitur, cum non amplius possit simul excoriari quæ in palma manus est. inuenientes igitur chordam manifeste ex musculo oriri, deinde uidentes auulsum eius terminum inferiorem ad ratiocinandum magis, quam ad anatomiam diligenter faciendam, uenerunt, rati etiam hanc, causa flectendi digitos quemadmodum et subiacentes ipsi facram esse, multa profecto huiusmodi

LIBER PRIMVS. 110 5

iusmodi per totum animal neglecta a professoribus ana-
 tomia sunt inuenta, qui neglexerunt quidem exacte ana-
 tomiam facere, pronúciarunt autem id quod maxime ipsis
 persuasuum uisum sit. Quare admirari non oportet mul-
 titudinem eorum, quae ab eis ignoratae sunt, adhuc ani-
 mali uiuente postquam enim ea quae spectare tantum oportet
 diligenter facta anatomia praetermiserunt negligenti-
 a quadam quo pacto ipsi studuissent incidere, aut laqueos
 circumponere particulis adhuc animalis uiuentis ut disce-
 rent, quae nam operatio laeditur. In principio ergo et mi-
 hi ministrorum quispiam excoriabat simias dum uidelicet
 me id facere pigeret ut quod uilius quam ut ad me prineret opus
 existimarem. Sed postquam aliqui inueni in ala exigam quaedam car-
 nem insidentem simul et coniunctam aliqua ex parte mu-
 sculis qui ibi sunt, quae nulli ipsorum accommodari poterat,
 uisum est mihi melius alteram simiam diligenter excoria-
 re, eamque capiens suffocatam in aqua, sicut consueui face-
 re ne aliqua particularum, quae in collo sunt perfringatur,
 conabar excoriare cutem solam in superficie ipsam per se
 solam, nihil eorum quae ei subiiciuntur attingens. In-
 uentus est igitur praetensus omnibus costis musculus te-
 nuis membraneus principium inferius habens subordi-
 natum toti cuti quae in ilibus est. continuus autem erat mu-
 sculus hic tegumento spinalium qui in lumbo sunt, quod
 ex spina exoritur ligamenti naturam habens, nomino au-
 tem sic omnia quae ex ossibus exoriuntur, sicuti et ea quae
 ex cerebro et spinali medulla neruos, et musculorum ner-
 uositates, chordas appello. postquam uero semel inueni hunc
 musculum, diceretur autem omnis eius natura ordine pro-
 prio, et adhuc magis conatus sum omnem ipsam cutem ani-
 malis excoriare, hinc igitur inueni quos paulo ante dixi
 musculos, non causa paruorum usum a natura structos,
 quorum primos narrabo subiectos leui, et sine pilis extre-
 ma manus, partim quae intra ipsam est, quoniam mihi sa-
 tius esse uideretur facere imprimis doctrinas de tota manu
 sequenti ordine eorum quae a me scripta sunt de usu particula-
 rum, in septem et decem libris. nam aggressiones anatomicae
 antea per duo commentaria factae sunt seruantes ordinem

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

eundem quē aggressiones Marini habuerunt, et mentio-
nem illorum facio in opere de usu particularū. Nūc uero
postremo ad hanc accessi longo tēporis interuallo trāsa-
cro, in quo omnino circa anatomias animū intēdi, ut ali-
qua accuratius subtiliusq; mihi adinuenirentur exquisita,
et maxime ex his, q̄ in principio illius tractatus dicta sunt.
ignorabā. n. adhuc musculos in extremis mēbris paruos
quicūq; simul flectunt primā dearticulationem uniuscu-
iusq; digitorum, et existimabam per solum ligamentum
membraneū extrinsecus ambiens musculum in extremū
iporum internodium perueniente chorda operationem
hanc p̄fici. existimabam et chordas quæ in latera mouēt
singulos digitos proportionaliter se habere his quæ extē-
dunt et flectunt ipsos, ita ut adnascerētur solis partibus of-
sium, quæ sunt in dearticulationibus, sed ueritas nō ita se
habebat. extēdebatur. n. usq; ad finem unusquisq; singu-
lorum digitorum paruas et in star telarum aranearum ip-
sorum fibras producentes ad ossa, quæ sunt post dearticu-
lationes. In extrema igitur manu, et pede, hæc nobis inue-
ra sunt, in reliquo aut̄ omni tractatu non pauca huiusmo-
di alia de quibus dicitur conuenienti tēpore. Sed quoniā
sepius uidebor dicere contraria optimis uiris profitētibus
anatomia, melius esse mihi uideretur, et de hoc pauca p̄di-
cere. Nō a me primo ea quæ ad anatomiam spectant ince-
perunt in dissensione esse apud medicos, sed ab antiquo
id extitit ipsis ob duplicem causam, tum quia quidam fal-
so scripserunt, tum quia diuersis modis doctrinæ usi sunt,
propter quos et si nō inuicē differāt, quantū est in ipsa co-
gnitione eorum quæ uisa sunt, imaginem seu apparitio-
nem tamen discordiæ ingerunt his, qui legūt ipsorum li-
bros, sed nunq̄ uiderunt quicq̄ eorum q̄ in anatomia ap-
parent. Dicitur est itaq; latius de huiusmodi oībus in prio-
ri libro anatomiciæ discordiæ. dicitur autē et modo pau-
cis tm̄ dūtaxat, quantū ad præsentia utile sit. initiū sermo-
nis hoc faciētibus. Quibusdā igitur anatomiciæ peritorum
uisum est: quot capita musculus habeat, tot ipsos numero
esse. Quidā uero alii non capitibus attendendū censent,
sed finibus, cum hoc tamē cōsideretur magnitudo ipsius.

si. n. aut

LIBER PRIMVS. 6

si. n. aut multa capita cito coeuntia inuicē efficiant descri-
 ptionem unius musculi, non oportet hunc musculum di-
 cuntor esse putare quantum est numerus capitū, aut si fi-
 nes plures existentes motū habeant uniformē, melius est
 (aiunt) unū hūc ponere musculum, q̄ si dissoluere ipsum
 in plures particulas secundum rectitudinem uniuscuiusq̄
 ipsorum impossibile sit, multo sane magis aiunt, unum
 musculum existimare oportere. tale. n. quid et musculo q̄
 in medio brachio est extrinsecus existit, continuus. n. si-
 bi ipsi existens, et exacte unus plane scinditur iuxta bra-
 chiale in quatuor chordarum exortus, uniformem habē-
 tium motum, si quidem unaquæq̄ ipsarum nata est eum
 qui in ipsa est digitum extendere. Merito itaque omnes
 anatomiae professores hunc musculum unum esse aiunt
 non attendentes multitudini chordarum in quas finit, ea-
 dem autem ratione uidentur et adiacentem ei musculū
 qui paruos digitos obliquo motu mouet, unum existima-
 re, tamen si maxime duas habeat in fine suo chordas. A stri-
 ctus est. n. ipse superiacens toti corpori chordarum de-
 scriptionem unius musculi habens, quod si quidem effer-
 quemadmodum chordis, ita et superiacentibus ipsis mu-
 sculis descriptio duplex, utique duos musculos posuissent
 qui facerent motum obliquum paruis digitis, quando-
 quidem musculum mouentem eodem motu reliquos
 tres digitos non unum ponunt. At qui si quidem indi-
 cium sufficiens uisum est uniformitas motuum, ad fa-
 ciendam fidem q̄ unus existeret musculus, certe quem-
 admodum extendentem quatuor digitos unum ponunt
 omnes, sic et eos qui praesunt motui eorum in obli-
 quum non duos musculos, sed unum numerant. Quin-
 etiam et cum habeat musculus plura capita, in idem
 inuicem non multo post originem in unionem mu-
 sculi euntia, qui propriam habet descriptionem, neq̄
 hic quidem attendunt multitudini capitum, sic igitur
 anteriorem brachii musculum ex duobus incipien-
 tem capitibus, unum posuerunt omnes, quia etiam
 finem unum habet, et motum necessario in ipso
 unum, et totam similiter descriptionem unam, sed

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

non eos qui efficiunt suram unum ponunt, quamuis per unam chordam putent exoriri calci, quia usque ad plurimum capita eorum procedunt priusque in idem adnucem ueniant. Si igitur recte ponunt sapius non recta doctrina de aliis musculis utentes, non tamen statim huius gratia dicit quisquam ipsos ignorare musculos de quibus narrant, non tamen nec illum qui usus est magisterio siue doctrina meliori modo, ex hoc solo dissentire ab aliis existimabitur. Duos itaque deinceps dicam doctrinae modos in una re apparitionem quidem habentes non paruum discordia, non tamen re uera differentes multum, dicat autem prius alter ipsorum sic, maiores tres digitos, pollicem uidelicet nuncupatum et indicem et medium, unus mouet musculus, motibus in obliquum ceu ad parui digiti locum, exoriens quidem ex omni osse quod est in cubito, tres autem gignens ex se chordas iuxta brachiale per quas in obliquas partes digitorum inferras obliquus motus ipsius fit, hic quidem prior modus est doctrinae. alter autem in ipso secundus hic, duo musculi mouentur motu in obliquo dictorum trium digitorum extrinsecus impositus brachio. Inseritur autem alter quidem eorum in medio et indicem bipartita chorda, annexus usque ad plurimum cubiti ossi. Secundus uero una chorda insertus tanquam & ipse unus sit, pollicem nuncupatum uersus indicem digitorum ducens, caput quidem habens in superioribus partibus brachii iuxta dearticulationem in gibbero, i chorda autem non multo post finies, qua chorda annectitur praefato musculo duos digitos mouenti medium, uidelicet & indicem. Haec quidem tibi est et secunda doctrina. Differunt autem ab inuicem non adeo ipsis rebus de quibus narrationem faciunt, quantum ut dictum est doctrinae modo. exactior. n. est quoquomodo altera quam dicit ipsos duos esse musculos, quoniam apparet descriptionem propriam habere musculus pollicem mouens. Sed nec etiam prior doctrina penitus abiicienda est, quia comunicant sibi inuicem musculi, et adiacent simul conati per tenues fibras. Item uero magis in chorda qua magnum digitum et brachiale

chiale mouet, modus doctrinae apparitionem præbebit discordiæ falsæ. inest .n. et illic dicere unum musculum hūc esse, quemadmodum dictum est a professoribus anatomia, quia uidetur et unum caput habere et descriptio- nem. quodāmodo in fine radii in primo brachiali duas chordas gignat, Verum et hunc dicere præstat, ei sane cui exactæ doctrinae cura sit, non unum musculum existere, sed duos, tamen si quæ maxime conati sibi inuicem sint, a ca- pite usque ad scissionem in chordas. Nam et quia omnino seperantur quodam decenter ipsos discernere, et quia di- uersas secundum speciem particulas mouent, rationi con- sentaneum est ipsos duos existere. mouet. n. altera chor- da magnum digitum, altera brachiale, uniformi quidem motu, non tamen particulas uniformes, quod autem di- uersitate motuum magis quam principiis de superioribus di- scernere consueuerunt adinuicem musculos euidenter demonstrarunt, duos esse dicentes musculos, non unum, qui omnes digitos flectunt. At qui et motus ipsorum pro- pe quodāmodo est ut uniformis sit, et desuper principium unum, sed quia secundum quidem articulum, caput alte- rum chordarum, alterum uero caput, primum et tertium articulum flectit, idcirco duos aiunt esse musculos, unitos exactæ sibi inuicem per totum cubitum priusque desinat in radices chordarum. Verum has animaduenterunt duas esse, & diuersitate motuum, exactissima igitur doctrina has habet intentiones, non tamē accusare oportet eos qui aliter docent, cum parum ab ipsa deficient. Contrarium. n. melius est agere cum a multis uiris probatis quid inuene- rimus ascriptum non multum ab optima doctrina deficientes uti etiam ipso primo ne perturbentur auditores ad imagi- nationem diffensionis adducti, accurate uero loqui uoles ubi uidelicet probabilem doctrinam dixeris, deinceps ser- moni addes id quod melius est, si quis hos (si exempli gra- tia contingat) musculos duos existimet propter hanc cau- sam aut optimam causam dicens, deinceps addes, quod licet ut duo isti musculi unus ponatur, propterea quod per plurimum spacium conati sunt, Hac igitur melius est de omnibus musculis in principio prædixisse, quæ admodum

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

autem aggredi oporteat, et eum qui exerceri uult, et eum qui alteri demonstrare, tempus iam est dicere demonstrantes prius comunem errorem per multos qui professionē anatomiae sibi uendicant, qui anatomiam facientes interdum aialis iam per multum antea tempus mortui, adeo ut iam exsiccatae sint et simul extensa particulae, et maxime cutem ipsius extrinsecus circumiacentē tendentes, aut membranas, aut quaedam alia corpora contrahebant, simul quasdam particulas subiacentium, quae admodum et qui per chordam inferram ad interiorem partem manus trahunt et flectunt digitos, at qui ipsi dicunt ad os quod mouendum est oportere inseri musculum aut chordam, male igitur hic oblitī eorum qui a se recte dicta sunt, flecti autem digitos a chorda nullam insertionem in os habente, quae admodum igitur nos aggredi oporteat, cauentes ne simili modo ut illi erremus, dicere iam tempus est. Auferre quidem primum omnem cutē oportet, et totius cubiti et digitorum extrinsecus, uni soli parcentes, quae intra extremam iam manū ē, deinde ea quae secundū dearticulationem brachialis diligenter adimere, si forte aliqua membrana cutis ablatae reliqua sit. Idoneum autem ad ablationem raliū est scalpellum, quod acutius est, sicuti quod obtusius, ad separandū ab inuicē musculos, sublatis uero membranis, & post has primo qui per medium cubitum in superficie sub cute musculi, de quo paulo post clarius dicā, certas ligamenta superiacentia dearticulationibus obliqua situ in utraq; parte membri, et extrinsecus et intrinsecus, quibus subiacent capita chordarum, ex interioribus quidem partibus flectentium digitos, ab exterioribus uero extendentium. Vtrinque autem dictorum ligamentorum in partibus quidem, quae intus sunt, duo musculi sunt, quorum unus directus ad paruum digitum tendit, alter uero uersus indicem flectens brachiale, in his autem qui extra sunt, et qui per cubitum extendit brachiale, unus musculus ē, et qui circa radium duo, brachiale uterque mouentes, Alter uero ipsorum et magnū digitum quem musculum dixi, melius esse duos ponere nō unum, ligamēta autem habent circumposita oblique capita omnium musculorum dictorum qui extrinsecus sunt. Est autem et quidam
alius

LIBER PRIMVS. ●

alius musculus per totum radium desuper impositus, ne
 quaquam hic sic finiens in chordam dictis simile, sed est ipsi in
 ferior terminus, + quo ad regionem, quae intus est conuer
 titur membraneus quodammodo magis, nullum huic muscu
 lo ligamentum circumpositum est, quemadmodum nec quidem
 qui intus sunt flexoribus brachiale, sed (ut dictum est) car
 nosus simul est et membraneus factus in termino radii,
 in interiorem regionem conuertitur, proxime dearticu
 lationi brachialis et tibi nuncupare licet membraneam
 chordam nervositatem eius. medium itaque habet situm mu
 sculus hic, ut neque de numero eorum sit, qui extra sunt, neque
 eorum qui intus constituti, secundum naturam, uidelicet
 figurata manu. Desuper. n. superiacet, et toti membro et ra
 dio, omnibus autem anatomiae peritis in duas regiones
 diuidentibus particulas, quae circa cubitum sunt, et alias qui
 dem extrinsecus uocantibus, alias uero intus, et nos sequi
 cogimur, ne multa uideamur innouare hunc sed muscu
 lum magis in his quae extra, quam in his quae intus ponendum
 censemus. Est et quidam alius musculus intra cubitum de
 quo clarius dicere distuli, nulli eorum qui per totum ani
 mal sunt, similem habens usum, nisi uni eorum, qui in tibia
 sunt, ordinatus autem est in superficie sub cute intra manum,
 inter cubitum et radium, quem musculum in chordam la
 ram dixi finientem, leui planae pilae manus subnasci, hic
 musculus apparet tibi medius inter musculos qui intus sunt,
 cum autem abstuleris pellem, nihil autem refert siue eo
 rum qui extra sunt prius uelis anatomiam facere. Incipiamus
 igitur ab hoc ipso musculo, quem subnasci dico cuti
 per chordam latam. Habet autem primum exortum
 chorda haec, haud manifestum, paulo ante articulum in bra
 chiali, circa hunc igitur ipsum locum, incipere quispiam
 posset optime anatomiam ipsius. Circumscribitur. n. est ma
 nifeste et separatus a circumstantibus et subiacentibus mu
 sculis tenuibus fibris contentus, quas et digitis licet exco
 rriare et scalpello obtuso admodum, facile autem opera
 beris etiam ipsum caput chordae, eleuans in altum, aut
 per demissionem hami, aut per digitos tuos, hinc autem
 primum quidem anatomiam eius facere sursum procedentis

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

usq; ad articulationem in gibbero, unde exortus est. A pra
autem ut dixi ad huiusmodi operationem sunt obrusio/
ra scalpella, deinde lateralem ipsum persecâtes, + pertin
gentes, uidelicet de super primum exortum, una cum suis
radicibus eleuare, altam inferiorem partem quam per la
teralem sectionem separari a superiacentibus, et hic ma
xime attende operi. non multo. n. post caput suum chor/
da hæc subnascitur pelli manus interiori, circa hûc ipsum
locum licet facere tibi duplicem aggressionem, prius qui
dem in qua continuam pelli dilatatam chordam simul
auferendo ipsam separans a subiectis corporibus per scal
pellum magis acutum, alteram uero cum absoluis pellē
a chorda superpositam eâ sinēs subiectis corporibus chor
de, utroq; n. modo natura eius apparēt, & cum solum se/
paraueris ab eo pellem, conare & chordam solam rursus
auferre a subiacentibus. euidentissime. n. in hoc modo ap
parebit nasci ex tali musculo, subiecta autem est, et omni/
bus digitis interius chorda hæc, terminum habēs lineam
illam, ubi cōiungitur leuior pars manus, cuti circa ipsam
pilos generāti, post hanc autem chordam quam dixi sub
nasci parti leuiori manus, dilatari uidebis uasa et neruos
qui distribuuntur locis qui hic sunt, mēbrana uero et his
superiacēt, cum quibus adimes ipsas in dissectione muscu
lorum, subiacent. n. chordæ digitos flectētes a duobus ca/
pitibus ortum habentes, in illo maxime loco positæ, i quo
et ligamētum dixi ordinatum esse, et caput chordæ in ip/
so qua dilatatur, de qua desii dicere. Horum igitur subie/
ctorum capitū, alterū quidem quatuor generat chordas
inerras digitis omnibus excepto magno, circa principiū
secūdi internodii, a quibus chordis flectitur secūdus arti/
culus ipsorū, caput autem chordarū, quod sub hoc iacet,
in quinq; particulas scissum in una qua; ualidum quod/
dam tegumentum ipsius usq; ad extremum internodium
perueniens digitorum, hic inferitur, continet autē omnes
chordas seorsum specialiter unāquāq; ualidum quoddā
tegumentum multo quidem durius ipsa chorda, mēbra/
næ autem simile crassæ, atq; tibi nuncupari licet etiam ut
uolueris hoc corpus, et ligamentum, et membranam, et
secundam

secundum compositionem appellationem, membranę ligamentum uel membranam duram, licet etiam indumentum chordarum, et circūligamentum et regmen et tunicam ipsam nuncupare. Attrahens tamen post scissum caput unamquāq̄ chordarum, una cum dicto indumento inspicias, per subiectas quidem chordas ipsius superiectas ibi ossibus digitorū et primam de articulationem uniuscuiusq̄ digiti, et tertiā flexam utpote nascēte chorda in isto, primam uero per ligamentum circūiacens annexum ossibus, quę uero superiēhūtur huic quatuor chordę, mediū articulum dūtaxat flectunt quatuor digitorum, tanq̄ capiti secundę scyralidis. i. ossis internodii innascantur. Dicitur autem est in sermonibus de ossibus, q̄ scyralides et phalanges internodia nominant professores anatomię ossa digitorum, spectabis autem ipsius insertiones auferēs circūpositum in circulo chordis ligamentum, et subiectę quidem chordę superiacentes ossibus ibi digitorum, absque hoc q̄ scindantur ad tertium os uniuscuiusq̄ digiti insertionem habent, superiacentes autem huic quatuor, ad secundum quidē ut dictū est inseruntur ossium, utpote autē præueniente priore chorda maiore, ut subiecta sit in unaquaq̄ ipsius, unaquaq̄ in duas equales partes scissa circuit chordam subiectā, et inseritur obliquis partibus secundorū ossium, peculiare autē qddā precipiū habet p̄ter alios digitos, magnus, tum quia ab altioribus nihil uenit ad ipsum, tum quia germinatio particularum huic soli digito secundum utraq̄ partē fit, non secundum cōmune oium caput. Accurate igitur attendēs cauę parti manus, in ipsa considera chordam, quę scinditur in magnū digitum ex quatuor simul nascentibus, non tamen in primum articulum ipsius accedit, quēadmodum unusquisq̄ eorum in eū qui est sibi per directum, secundū autē supergradiens de inde extēsa usq̄ ad tertium, id quidem simili modo illis in insertionē + mouet, secundū autem ipsum a primo p̄ tunicam circūiacentem extrinsecus ipsi, atq̄ oportet incidere hanc tunicam cum absolueris a chordis acuto scalpello secundum longitudinem. si. n. etiā erraueris circa manualem operationem, si nō incidis secundū rectitudinē,

B

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

sed lateralem rotam abscindes chordam, quæ subiecta est ipsi, dum autem tendis (ut dictum est) chordas ad sua capita una cum adiacentibus indumentis, aut recens satis similia sit, priusque exsiccata ac dura facti digiti resistent trahentibus chordis. aut infundens aquam calidam similes efficias recentibus ipsius, aut mollificans et promouens tuis manibus, cum fuerint mediocriter dura clarius autem discere posses operationem uniuscuiusque si circūcideris oia corpora, quæ circa digitos sunt. Hæc quidem aggressio fit tibi circa subiectas ligamento chordas, aliorum uero duorum musculorum, a quibus brachiale flectitur anatomiam quidem incipere paulo supra de articulationem. hic. n. nervo sus fit manifeste et descriptiones exorientium chordarum evidentes habent, sepe autem ipsas a subiacentibus et circumiacentibus corporibus, ut antea dictum est, usque ad superiorem et ad inferiorem finem, ipsas quidem chordas uidebis intersectas inferioribus partibus de articulationis, capita autem ipsorum pertingentia de articulationem in gibbero simul, altera igitur chordarum, ad id quod directe uersus paruum digitum tendit, in brachiali osse recto et cartilagineo innascitur, iacet autem hoc os secundum exortum picturæ similem graphio. i. stilo brachii, quem periti anatomiam consueuerunt appellare columnaræ, altera uero ex chordis in profunditatem quidem statim penetrat post de articulationem, ut putes insertionem ipsius ad aliquod os brachialis facere, apparebit autem tibi anatomiam facienti ligamentorum superiacentium ipsi, ad unum quoddam os post brachiale peruenire, quod præpositum est indici digito, et huic in principio innata. hi igitur quinque musculi omnem interiorem regionem cubiti occupant. sublaris autem ipsis, qui radiū mouent apparebunt, de quibus postea dicam. nunc uero prius sermone deueniam ad musculos, qui extra cubitum sunt, illud dūtaxat adhuc addens quod musculorum qui intus sunt, exortus quidem de super siue auferre, siue seruare uelis, utrum uolueris nihil ledes anatomiam, quæ deinceps sequitur. Quæcumque autem in digitos innata sunt chordæ, sine adiacere ut appareant musculi parui, qui in extrema sunt manu, qui possunt quidem et

dem et ante anatomiam eorum qui extra sunt inueniri, eo modo quo docebo. melius autem est omnium ultimos eos disseccare, sicut ostendam sermone procedente. dissectio igitur eorum quæ extra sunt, secundum hanc aggressionem fiat. post curim et uasa sunt et nerui qui in superficie sunt, quæ una cum membranis ubi abstuleris uidebis manifesta obliqua ligamenta quatuor, unum quidem cubiti et radii extremum conectes, secundum uero in solo cubito subter prædictum, et duos alios in solo radio, uerum primum eorum incidere medium recta sectione, deinde ad utraq; partem colligere particulas ligamenti distantes abinuicem propter sectionem ad propriam radicem utrorumq; uel penitus abscindere. ipsum post hoc autem eleuatum in altum hamo caput quatuor chordarum extendentium digitis absq; magno digito quod caput medium inter alia est situm, et secundum quod duos paruos digitos ab aliis abducit in obliquum in duas, uidelicet chordas scissum, nihil autem refert et si ad inferiorem partem manus abducere quispiam dicat motum hunc, si figuratam ipsam excogites secundum naturam, ut Hippocrates docuit. Deinde reliquum tertium oportet te eleuare simile motum explentem maioribus tribus digitis. Primum igitur caput chordarum exortum est ex uno musculo quemadmodum et secundum. Tertio uero inest tibi in duas æquales partes incidenti. Alterum quidem caput quod duos digitos indicem et medium mouet, inuenies nasci ex uno musculo. Alterum uero qui mouet magnum, ex altero exoriri, et ita erunt utiq; quatuor musculi sub præfatis ligamentis. Deinceps post ipsos, iuxta quidem paruum digitum, musculus qui per unam chordam brachiale extendit innascentem præposito paruo digito, ossi, quod post brachiale situm est. Continet autem ipsum non ualidum ligamentum in solo exortu brachii generationem habens in magno autem digito, alterum etiam hic ligamentum ualidum stringit caput chordarum duarum concinne admodum osse radii, iuxta exortum inculpto, inæqualem concauitatem crassitudini capitis chordarum, inseritur autem altera quidem ipsarum ad os præordinatum magno

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

digito, iuxta brachiale, altera uero in ipsum magnum di-
 gitum, mox post primam dearticulationē exortas eē has
 ipsas duas chordas, siue ex uno dixeris mūsculo, siue duo-
 bus non multum lædes anatomiam, melius tamen est ser-
 monibus pauloante dictis animum attendētes dicere ex
 duobus mūsculis generatas esse has duas chordas, sibi in-
 uicem cōnatas. etenim et sepabis ipsas ab inuicē si diligē-
 ter anatomia facere uelis, quēadmodū et p̄fatos duos, p̄
 quos obliquus motus factus est maioribus tribus digitis,
 reliquis autem mūsculorum qui extra cubitum sunt bra-
 chiale extendens, bipartita chorda insertus post brachia-
 le ante indicem et medium digitum caput chordæ affixū
 habet in radio, iuxta dearticulationem in brachiali. Hoc
 igitur pacto octo erūt mūsculi, qui totum cubitum extrin-
 secus occuparunt, illo uero modo sex, septem uero, si quis
 duobus quidem mūsculis dicat moueri tres digitos ma-
 gnos, ab uno autem, qui in radio ē, et brachiale et magnū
 digitum. quēadmodum autē adnascitur unusquisq; mū-
 sculorum ossibus cubiti, dictū quidem est, et in anatomia
 mūsculorum, dicitur autem et nunc, ut nihil desit sermo-
 ni, quinetiam et de exortibus de super, dicitur etiam nūc,
 ut in illo scriptum est libro. Clarum. n. q̄ eadem de eisdē
 dicere oportet. In nodo igitur, qui extra brachium ē, tria
 inuenies capita mūsculorum, altissima quidem eius, qui
 quatuor digitos extendit, humillima uero eius qui penes
 paruum digitū reflectit brachiale mediū inter ipsa quod
 est duorum digitorum paruorum, sub istis uero intus iā
 in profundo, non amplius in superficie, duos mūsculos in-
 uenies sibi inuicem cōnatos trium digitorū ex toto offe,
 quod in brachio nascitur. hunc quidem duorum digito-
 rum ex plurima parte, alium autem reliqui magni penes
 superiorē terminum. superiacet autem huic cōnatus bra-
 chialis mūsculus, qui magni quidem digiti caput eleuat,
 ipse uero totam profunditatem occupans, mediæ regio-
 nis utriusq; ossium, radii et cubiti, quē mūsculum, incipe-
 re quidem diffecare, quēadmodum et omnes alios dixi,
 a regione penes brachiale, diffecantem autem et caute a
 subiectis excoriantem, oportet attendere membranae liga-
 menti

menti naturam habenti, inter brachium et radium exten-
 sa per rotam longitudinē ossium, quæ sane et distinguit
 quæ exterius sunt, et quæ interius membri. in hoc. n. superue-
 cum ligamento musculum hunc inuenies, et cōnascentē
 ipsi, sed forte melius est dicere, exorientem ex ipso. hunc
 igitur (ur dixi) et a subiecto ligamento bene abradens, et
 a cōnato musculo secernēs, inuenies subiacentem ipsi ob-
 liquum quendam musculum paruum ex cubito in radiū
 peruenientem, de quo paulopost dicam. prius. n. te uenire
 oportet ad musculum cōnatum dicto musculo, superiacē-
 tem quidem ipsi, extensum aut per totum os cū toto osse
 radii, et adnatū per totum, superior uero terminus ipsius,
 et cubitum parum quid simul attingit. Post hunc autē dis-
 secare te oportet altiorems ipso musculum, super exortū
 prædicto, et adnatū radio, de quo antea dixi, quod bipar-
 tira eius chorda exoritur in metacarpio añ indicē et me-
 dium digitum innascitur, huius musculi finem superio-
 rem inuenies penes altissimam partē exterioris nodi bra-
 chii, ascendentem iam secundum quid et ad ipsam partē
 brachii quæ supponitur nodo, musculum uero et huius
 et radii ipsius de super extensum, ipsum radium qui supi-
 nam efficit totam manum exortum super hunc capientē
 contentū et cōnatum prædicto, diligenter considera, ma-
 xime. n. hic confunditur et destruitur officium, quando et
 terminus musculi huius factus membraneus, penetrat in
 musculos brachii, qui hoc in loco sunt. sinere igitur ipm
 licet et non tentare in dissectione cubiti exacte adinueni-
 re, sed cum ad musculos brachii ueneris, deinde denuda-
 ueris primum in ipsis anteriorem, ut dictum est tibi tunc,
 et caput præpositi in hoc sermone innascens inuenies ossi
 brachii per tenue ligamentum, plurimum autē ipsius sup-
 uehitur et innascitur musculis brachii hoc in loco. Mu-
 sculi igitur cubiti extrinsecus, talia quadam capita habēt,
 eorum uero qui intus sunt, qui quidem penes paruum di-
 gitum brachiale flectit, a nodo brachii, qui intus est inci-
 pit attingens aliquid etiam cubiti, qui uero penes magnū
 reliquum ex eodem quidem nodo originem tenere na-

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

tus est, inter autem utraq; capita exortus musculi in cutē manus peruenientis ordinatus est, et hic rursus subiacent duorum musculorum mouentium digitos capita omnē regionem suppleunt inter cubitum et radium. minor igitur ipsorum et qui medius, exacte ordinatus ē a capite quod intrus est exoritur brachium attingens parum quodāmodo et cubitum, alter uero solus subiectus est huic occupās hic per profunditatem omnem regionem inter radium et cubitum, quineriam et cōnatus utriq; ossiū, et cubito penes partes ad gibberum, et brachiali circūnascens in hanc partem secundum rectitudinem innaſcentiæ in paruum digitum. Est autem alia eius pars quæ eandē originem habet predicto musculo, quatuor digitos mouēti. e regione autem indicis ordinata est, quæ admodum et tertia eius pars eisdem digitis, quæ quidem et maxima ē et regionem occupauit, iter radium et cubitum. Si igitur et hunc musculum accurate diffecaueris ipsius obliqui de quo paulo ante distuli dicere, at nunc tempus accidit fermoni. Nam prædictis omnibus musculis sublatis proprii musculi radii apparent, per quos supina, et prona tota manus fit, quatuor autem sunt uniuersi, duo quidem ad primas partes radii proprii apparēt, duo uero ad primos terminos brachialis. et horum duorum penes brachiale, alterum ipsorum scito hunc esse obliquum inter radiū et cubitum, cuius caput quidem inuenietis exorians ex cubito, terminum autem infertum in radiū. hūc. n. natus est mouere, quod si quidem supinam posueris manum terenderisq; caput musculi tuis digitis capiens, quod in omnibus iussi facere, conuersam ad pronom totam uidebis manū, quæ admodum et si extensum toti radio caput habentem peruenientiēre ad brachium rendere uelis ex capite, supinam efficies, uel hoc pacto totam manum. duo. n. hi musculi sunt operationibus oppositi, ambo quidem mouētur ad finem radii penes brachiale, uerum longior quidem ipso et carnosior in omnibus solus superpositus de super ipsum et circūuertens extra, lationem manus figura supina efficit. Quamobrem et his qui extrinsecus sunt
ipsum

ipsum annumeramus. Alter uero intro circumducens
 radium latiori in pronum manus præest, reliqui uero
 duo musculi desuper mouentes quod radium est, oppositi
 quodammodo sunt et ipsi obliquum situm habentes. Al-
 ter ex partibus, quæ intus sunt ordinatus ex nodo bra-
 chii exoritur, qui et connatus est capiti eius qui uersus
 penes magnum digitum flectit brachiale ex altioribus
 partibus nodi ortum habens. Alter uero qui extrinse-
 cus quidem est sed minor hoc, et idcirco magis obli-
 quum situm habet fibrarum, innascitur altioribus ra-
 dio per neruosiorem terminum quàm prior dictus inte-
 rior, qui continuam quidem ipsi insertionem in radium
 facit, inferius ordinatus ut tenus medio multotiens fer-
 me extenditur partium penes radium. Clarum autem
 est, quod musculo quidem qui intus extenso ad pronum
 manus circumducitur, illo uero qui extrinsecus est, ad su-
 pinum qui exortus est ex ligamento membraneo circa
 articulum simul attingens aliquid etiam cubiti. dicti ita-
 que mihi sunt omnes qui in cubito et brachio sunt mu-
 sculi circum, atque tibi postea eundem est ad ipsos par-
 uos qui in extrema manu sunt. Musculorum igitur, qui
 extra sunt simul auferre te oportet, et omnes chordas us-
 que ad terminos quos habent in singulis digitis, non ta-
 men omnium qui intus sunt, sed prius considerarem par-
 uos musculos adnatos chordis mouentibus tertium arti-
 culum, tunc iam penitus abscindere ipsos. Musculi namque
 isti originem quidem habent ex quatuor indumentis cir-
 cūiacentibus unicuique chordæ, pertendunt autem ad obli-
 quas partes digitorum generantes chordam, quemad-
 modum etiam prius dictum est, admodum tenuem, a
 carnoso igitur ipsius qui penes primum exortum inci-
 pit, si quis accurare dissecans et excorians sit circumiac-
 centes particulas, adinueniet paruam chordam adna-
 scentem toti digito, quatuor autem quemadmodum
 chordæ sunt istæ, et musculi sunt hi autem parui digiti et
 etiam medio adiacentis atque medii et indicis digiti,
 magnum, n. alii octo musculi mouent. Unus quidem abdu-

B iiii

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

censq̄ plurimum ab omnibus digitis, alius uero ad mouē
 indici, longior quidem necessario factus, qui ad plurimū
 abductorus est, et idcirco caput habēs exortum ex primo
 osse penes brachiale, breuior uero et latior, et obliquas
 habens fibras, qui ipsum admouet indicem, superuehitur
 autem hic ceteris musculis dicendis, caput suspensum ha
 bēs ad postbrachiale ante medium digitum, sicut autem
 magnum digitum ad plurimum abducit ab aliis, qui exo
 ritur a primo ossium qui sunt in brachiali, sic parū aliū
 talis musculus ad plurimum abducit ab aliis, ex primo
 osse eorum quæ in brachiali sunt secundum illam gene
 rationem habens. in quod et quæ flectit totum brachiale
 in hac parte innascitur chorda. Isti igitur septem muscu
 li merito non latuerunt peritos anatomia. nullū. n. iis su
 periacet corpus artificiosiore ablatione indigens, ut ma
 nifeste apparent, nam musculi qui usque ad plurimum et
 magnum et paruum abducūt, non solum a nullo muscu
 lo aut chorda absconduntur, uerū etiam priores denudā
 tur a chordis flectentibus digitos, secundum illam peri
 tiam anatomicam, in qua membraneam chordam, quæ
 subnata est leuiori parti et minus carnosæ manus intus
 auferimus. Aliorum uero unusquisq̄ ipsis quatuor chor
 dis per profunditatem annatus est, merito autem, ut dixi,
 subiecti penes postbrachiale istis ignoti fuerunt. quemad
 modum et mihi usque ad multum tempus. nisi enim ali
 quis prius auferat, et ipsas magnas chordas a quibus digi
 ti flectuntur, et dictos musculos septem, paruorū illorum
 musculorum nullus apparet, his uero sublatis, unū quoda
 dam continuum corpus carnosum cernitur, ex omnibus
 compositum digniore discretionē, indigens ut musculi
 abinuicem seiungantur, sunt enim in unoquoq̄ digito
 duo ad primam de articulationem peruenientes ex parti
 bus, quæ intus sunt, apprehendunt autem aliquid etiā ob
 liquorum, quā obrem et flexionem nō rigidam omnino,
 neq̄ inflexibile faciunt, sed et parum quid uersus obliquū
 inclinant, ut unusquisq̄ ipsorum tensus flectat primā de
 articulationem cum pauca inclinatione, ambo autem per
 singulos

singulos digitos, rectam et non in obliquum inclinaram efficiunt flexionem. exorti autem sunt ceteri quidem omnes ex ligamento penes brachiale, et postbrachiale penes ipsam ferme dearticulationem ossium, musculi uero magni uocati exortum altiore habet his, ex ligamento quidem et ipsi orti, non tamen ex diuersis ossibus, sed stringente duo capita, magnorum musculorum a quibus digiti mouentur, exortum est hoc ligamentum ex ossibus brachialis utraq; ex parte neq; cubiti terminos attingens, neq; originem ossium postbrachiale, si uero et hos abstuleris musculos non amplius alius tibi relinquetur, indigens anatomia, neq; eorum musculorum, qui in extrema manu sunt, neq; eorum, qui toto cubito existunt. quare ad compositionem ossium ire te oportet, hinc considerantem quot numero sunt, et quemadmodum se adiuicem habeant, et quo pacto composita. Dictum est de ipsis sufficienter in libro de ossibus, conare autem et ligamenta omnia diffecare, acuto scalpello, quae adhuc restant, sublatis dictis musculis prius intellecto quod triplex usus est naturae talium corporum. Primus quidem a quo et nomen ipsius, ex osse. In os innascentia, ligamentum amborum commune fit. unum hoc dumtaxat efficientia, continere inuicem colligata ossa. secundus autem usus, tegumenta sunt subiectis corporibus quemadmodum de chordis penes brachiale dictum est. tertius autem cum indumenta iisdem ipsis chordis extrinsecus circumposita fuerint. Quartus autem alius secundum genus ipsorum non est usus. etenim quicumque musculi accurate ligamenta habent in capitibus suis, idem et eius est usus, qui de ossibus dictus est, nisi quod non os ossi conectunt talia ligamenta, per medium autem ipsorum subiectos musculos copulant ossibus a quibus exorta sunt. Verumtamen talia quidem ligamenta nullus habet dictorum omnium musculorum, alii uero quidam eorum, qui postea dicentur, quemadmodum et anterior brachii, de quo paulo post dicam, figuram triangulari quam uinculi potestibus in paruo magna spectare, et dictorum quidam musculorum habent quemadmodum certe et qui magni digiti est, quauis paruus existens ab aliis ossibus ipsam ad plurimum abducens. Verumtamen et hic sub

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

scriptionē quandam ligamēti exortam ex primo ossium
 brachialis haber, ligamēta autē exacta sunt secūdu primū
 usum in p̄dictis musculis penes quidem brachiale quinq;
 numero, intus quidē unū supiacēs super duobus magnis
 musculis, qui digitos flectūt, extrinsecus autē quatuor, et me-
 dium chordarum mouentiū digitos, et penes radiū duo.
 et quartū in ipsis quod in cubitu est, alia autē ab his, q̄ cir-
 ca dearticulationes uniuscuiusq; articulorū penes digitū
 et brachialis totius mēbrana sūt ligamēta. et q̄dam alia
 dura et crassa, q̄ et ossa brachialis adinuicē colligant, et et
 ossa postbrachialis, de quibus p̄sens hic sermo mihi est.
 Omnibus, n. dictis musculis ablatis euidētia hęc apparēt,
 iam dū cōtineātur quidē adhuc ossa poteris spectare mo-
 tū quendā eorū quæ in postbrachiali sunt penes coarticu-
 lationē, quā habent ad ea, q̄ sunt brachialis, et diuisis qdē
 ligamētis euidenter cernūtur illico soluta et disiuncta, q̄
 prius uidebantur unita. pp. n. breuitatē ossium et exactio-
 nē articulorū nō admodū motus ipsorū manifestus ē, cū
 etiā multis unū hęc oīa esse uideātur, et multo magis ad-
 huc q̄ brachialis sunt. oportet autē et illa abinuicē soluere
 ligamēta secantes penes congressus ipsorum. appare-
 bunt autē cōgressus prius quā ualde exsiccantur, dū dimo-
 neātur ipsa. articularis quidā motus ē in ipso breuis aīum
 artēdentibus ostēdēs manifeste regionē ubi oportet liga-
 mēta secare. extēdēre. n. brachiale deinde cōtrahēti, ossiū
 cōcurfus apparet, et pligamēta morū quendā breuē, ut di-
 xi, ostēdēs. penes illa igitur secās p̄ticular solues abinnicē
 oīa, et uidebis formā ipsorū uariā existere. Videbis autē de-
 nudādo hęc lata ligamēta, alterū quoddā ligamētū ro-
 tūdū oppositū chordæ, q̄ flectit brachiale penes parū di-
 gitū, de quo clare iā dictū est in primo de usu p̄ticularū,
 quē admodū retrahebar cartilagineū os quod in hac pre-
 est, supiacens dearticulationi brachialis. uidebis p̄terea et
 alterius musculi flectētis brachiale penes magnū digitū
 in denudādo ligamēta chordā q̄ innasci uiderur primo
 ossi, i hac pre brachialis adnatā qdē ipsi, p̄rāsētē ligamē-
 tū usq; ad caput primī ossis iuxta postbrachiale, atq; mul-
 ta admodū accuratōne opus ē denudatiōni huic chordæ
 ut neq;

ut neq; eã discindas, neq; existimes ut quidã ibi forte fini-
 re, ubi ẽt apparet his, qui negligẽter anatomia faciunt cir-
 ca primũ os, ut dictũ est brachialis. aduertes aut in hoc
 et cubiti exortũ in formã litere, quem facit directe uersus
 puũ digitũ, uocãt aut ipm p̄fessores anatomia colũnarẽ.
 et te docebit ad obliqua circũagẽtẽ totam dearticulatio-
 nem, quẽadmodũ aprus sit ad obliquos morus brachialis
 quos circũuertendo extremã manũ facimus. Aduertes
 p̄terea exactius ad hoc et motus radii ad cubitũ, quos ope-
 ramur in circũagendo totã manũ. uerũ motus cubiti ad
 brachiũ qui in flectendo aut extendendo fiunt, nondũ ti-
 bi possibile est accurate spectare, prius quã nudũ a circũa-
 centibus musculis torum brachium occurrat, atq; hoc iã
 fiat recordãtibis nobis, quod superiacentẽ radio muscu-
 lum diximus ad os brachii peruenire, peruenire autẽ pa-
 rum et subiacẽtem ipsi, qui postbrachiale ante indicem
 et medium innascitur, et melius profecto est, ut dixi, ser-
 uare horum musculorum capita, sin minus, at saltẽ eius
 qui superiacet in radio. Apparebit, n. tibi hic primũ mani-
 feste cum anteriorẽ brachiũ musculum denudaueris. De-
 nudabis autem ipsum his duabus intentionibus intẽtus, et
 uenã, quã fertur p̄ totum brachium humerosa nomine,
 et musculo ceruicem supremam partem humeri occupã-
 ti, sed forte melius est dicere efficiẽti. solus, n. hic superia-
 cet penes hunc locũ. sectio igitur in uena decliuis tibi fiat
 simul ablata, uidelicet cure omni, quã est in hac parte, et
 etiam omnibus membranis circa musculos, sectio uero
 eius, qui in suprema parte ceruicis est similitudinibus
 fibrarum et dissimilitudinibus animum attendenti. ex
 quibus ut et circũscriptionem totam musculi cognosces
 in unum uerticem peruenientem, qui tanq; in triãgulo in
 brachio sit eius generatio, qui proprius quidem est dear-
 ticularionis penes humerũ, necessarius uero solus ex iis q
 mouẽt ipsam ut nunc auferatur, quo uidelicet anterioris
 musculi brachii caput appareat bipartitum existens. intel-
 ligo, n. mihi os quidem iuncturã est. a. et. b. spinam autẽ
 scapulã. b. c. musculis uero incipientibus a primis et tertiis
 capitibus uenire, altero quidem termino ad ipsum, b. alte

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

ro uero ad. d. et est. b. quidem summa pars humeri .d. uero extremus ipsius insertionis in brachio locus, tota autem insertionem. b. d. de hoc autem musculo necesse est rursus dicere, cum eos musculos qui mouent articulū penes humerum percurremus, nūc uero intellecto ipsum auferri, sequere quæ deinceps dicta sunt, brachii anterior musculus, qui circa uenam humerosam euidenter omnibus, uel ante anatomiam apparet, maxime in his, qui usus exercitandi habent, duo habet capita suspensa, alterum quidem ad eminentiam scapulae colli, alterum uero in exortum, quem alii quidem anchorae similem, alii uero coruo similem nominant, ligamentum autem est utrorumque capitum satis robustum, ferme exaere rotundum, sequi igitur te conuenit ipsa capita haec, quæ deorsum feruntur per brachium. h. a. n. cum in idē sibi inuicem peruenerint hunc musculum gignunt non amplius sublimem, neque distantem ab ossibus, ceu illis conascentem, mox brachii ossi. quinetiam et alteri musculo minori subiecto sublimē superuectum usque ad dearticulationem, quæ in cubito est ubi et neruositate sui faciens ualidam chordam generat, per ipsum radium simul apprehendens et membraneum, circa articulationem ligamentum, per quod et uniuersam eleuat dearticulationem, sensim inclinās in regionem interiorem. Ablato autem hoc musculo alterum subiectum inuenies circumdatum brachio, et hunc a duobus principiis carnosus. altero quidem in his, quæ post brachium sunt. altero uero in anteriore magis, sed multo aliter capitibus est, quod posterius est, et hæc etiam in idem inuicem uenientia spectabis atque gignentia unum musculum, qui neruosior factus innascitur per generatam chordam brachii ossi, & flectens simul dearticulationem, et inclinans sensim ad extra. ambobus autem musculis operatis exaere, flexus dearticulationis in neutram partem declinat. Adhuc igitur tres musculi anteriores dearticulationē in cubito flectunt (ut dictum est, duo autem alii conati inuicem facti hanc dearticulationem extendunt, agredi autem et hos sic oportet, primum quidem dissecat musculum, impositum partibus brachii, qui intus sunt,

sub cute

sub cute caput habentem iuxta terminum posterioris musculi penes alam, de cuius natura dicitur per anatomiam mouentium musculorum articulum in humero, finem autem ad dearticulationem peruenientem quæ in cubito est, penes nodum brachii internam membranam et reuam, sublato autem hoc, duo principia considera musculorum extendentium totam manum, quorum alterum quidem costa humili exoritur scapulae non totius, sed ex dimidio ferme ipsius partis superioris, alterum uero ex posterioribus partibus brachii lubter caput, procedentia autem hæc conascuntur penes brachium et deinde progressu per chordam datam innascuntur gibbero cubiti, ac tibi fibras desuper sequenti secundum rectitudinem, chorda hæc apparebit bipartita exteriorem quidem partem habens a priori dictorum musculorum, internam uero a secundo et si separatam abinuicem utraq; partem musculi trahere aggrediaris, extensam uidebis totam manum ab utraque diuersitate facta in inclinatione uersus obliquum, nam prior ab extra, secundus uero dictorum intrus obliquam facit inclinationem, sub hoc autem ortus est alter musculus ossi brachii circumnatus, qui unitur secundo musculo, et huius existimatur particula esse a professoribus anatomiae, sicut etiam est si quis unum bipartitum consideret musculum hunc totum esse, inest tamen et separare eos adinuicem secundum fibrarum rectitudinem, et si sic egeris inuenies totum carnosum permanentem hunc musculum et innascentem posterioribus partibus cubiti. dum uero teditur ipse aliquando uisa est nobis intentio fieri recta et non inclinata circa dearticulationem penes cubitum, interdum uero intro parumper uergere. Dicti sunt mihi omnes musculi qui per totam manum sunt, quod autem sane et de his et de omnibus scire oportet simpliciter apparere in anatomis, cum semel nunc audiueris et semper sis memor. Etenim inueniuntur quaedam parum transmutata in primo principio, aut in uia intermedia usque ad finem. alia autem quaedam in ipso solo fine, nonnulla etiam et conata eorum quae semper annexa sunt, uel annexa ipsi quod simul exortum est, uel aliquam talem habentia parua differentiam, si igitur

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

tur et tibi aliquando membrum dissectanti præter scripta a nobis aliquid apparuerit, scito hoc etiam eẽ de his, quæ raro contingunt, quãobrem neq; prius damnare te oportet quæ a nobis scripta sunt, donec etiam et tu ipse quẽadmodum nos sapius uideris. Prior igitur sermo hæcenus finem habeat, post hunc aut̃ aggressus anatomicos dicam musculorum in cruribus et ligamentorum, subiungã aut̃ rem et sermonem de unguibus cõmunem existentẽ utroq; membrorum.

CLAVDII GALENI PERGAMENI ANATOMICARVM AGGRESSIONVM
LIBER SECVNDVS.



Eq; antiquos accuso, quia non scripserunt anatomicos aggressus, et Marinum laudo quia scripsit, illis nãq; superfluum erat, sibi aut aliis cõmentaria scribere, qm̃ apud patres ab ineunte ætate exercebãtur, quẽadmodum legere, et scribere, sic etiam dissectare. satis. n. ueteres studuerũt anatomiaẽ nõ modo medici, uerum et philosophi. Non igitur timẽdum erat ne obliuiscerentur modi aggressionum aliqui eorum, qui sic didicerunt nõ magis q̃ hi qui a pueritia exercitati sunt elemẽta de uoce scribere ipsorum obliuisci, Postq̃ uero procedente tempore nõ solum filiis, uerũ etiam his, qui extra familiam erant, cõmunicare artem uisum est esse honestum. statim quidem hoc primum perierat, uidelicet non amplius a pueris exerceri anatomias ipsorũ. iam .n. perfectis uiris quos honorarunt uirtutis gratia cõmunicabãt. artẽ protinus uero necessario sequebatur ut deterius discerẽt exercitatione a pueritia deperdita. quã quantum ad omnia potest uidentur mihi plane ostendisse omnes antiqui non solum eos, qui in artibus excellũt, uerũ etiam eos simpliciter per totam uitam probatos nominantes eruditos. quẽadmo/

quæadmodum et contrarios ipsorum rudes. Cum igitur extra genus exciderit asclepiadum ars, deinde multis sæculis semper deterior efficeretur, opus fuit cõmentariis, quæ conseruatura essent speculationem eius, antea .n. nõ modo aggressibus anatomicis, sed ne libris quidem huiuscemodi indigebat, quales Diocles. quidem primus ex his, quos noui, scripsit. Deinceps uero post ipsum alii quidem medicorum ueterum et nõ pauci iuniorum, quos antea memorauimus, nam præter alia non expressus est usus eorum, quæ scribebãtur in huiuscemodi scriptis, sed æque omnia reiecta sunt, quæ maximum usum præbebãt arti, et quæ nihil penitus, aut parum quid conducebãt, melius itaq; erat, ut dixi libris medicinalibus, in quibus aut discretiones passionum, aut pronosticationum, aut curationes scripserit aliquis intermistam esse speculationem anatomicam, quomodo Hippocrates apparet transigere. Postquam uero periculum est et propter negligentiam, quam habent homines huius ætatis circa artes, et etiam quia ab exercitatione a pueris deficiunt ne pereant huiuscemodi contemplationes, merito commentaria scribimus. Nam si successione ab inuicem hominem contingeret ipsa conseruare superfluum esset scribere. Ego itaque omnia, quæ a principio cognoui, communi caui cum his, qui indigebant, cupiens si possibile esset omnes homines ea ediscere, iam uero quosdam ex his, qui a me edocti sunt uideo inuidere cum aliis communicare, quibus si repente mori contigerit post me simul peribunt contemplationes. propter hoc igitur et ego Marinum qui scripsit aggressus anatomicos laudo, et ipse alios scribere coactus sum, cum illos uiderem deficientes, etiam simul et obscuros, et etiam maxime quoniam non uidentur quod utilissimum est artis penitus euidenter tractasse ferme omnes anatomie professores. Quid enim esse posset utilius medico et ad uulnera, quæ in bello accipiuntur et telorum extractiones, excisiones ossium, luxationesq; et fractiones, cum ulcere factas, et fistularum, et sinuum, et abscessuum incisiones, et quæcũq; alia huiuscemodi, quæ

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

cognoscere accurate, omnes quidē particulas, et manuū et cruriū, omnes uero q̄ extra sunt magis quā quæ intus, scapulæ dorsi, v3, & pectoris & costarū, et pectinis, et colli et capitis, extrahere. n. ex hoc cogimur tela, partim incidētes aliqua cōtinuorū, partim uero excidētes, nōnulla etiā eiicientes, et in putredinibus, et sinuum chirurgiis, et abscessibus, et in offium excisionibus, aut aliquid circuncidere cogimur particularum, aut dissectare, in quibus nisi quispiā cognouerit ubi oportunitas aut musculus aut nervus ordinatus sit, ubi uero arteria aut uena magna, aliquā mortis magis, q̄ salutis causa erit hominibus, interdū uero mācos et inualidos efficiet. musculos uero linguæ scire et quot sunt numero, et quales species sunt, ex superabundantia quidem erat utile. non tamen principaliter neq̄ ut necessarium, ex superabundantia autē dico, quia etiam huiuscemodi sophistarum gratia cogimur curiose inquirere, qui non contenti sunt inutilibus tantū cognouisse naturæ artem, sed proponūt unusquisq̄, cuius causa hæc particula facta ē, aut talis aut tanta. homini uero benigne inquirenti artem naturæ satis esset intelligere et per unum aut duo exacte dissecta in quibus et id quod secundū artē medicam perquā utile est, et secundum id quod præter intentionem est sapientia naturæ manifesta sit. quāmaxime uero omnium mihi dicere licet inutilia esse, quæ huiusmodi sunt anatomix ac curationes, et discretionēs passionum, et pronostica effugientibus uersutorum sophistarum, qui omittentes discutere sermonem ad eos qui tum dixerunt se uertunt. Idcirco dicētes inutilitatē eos arguere huiuscemodi contēplationū, quia nō cognoscunt eas, et propter hos igitur ego cum utilitate anatomica, et id quod superfluum est exsecutus sum, ut ne ex sentētia quidam arguentis sophistæ copiam contradictionis acquirant. sed ita sufficienter iis demonstraui per tractatū, quē de usu particularum composui. Dicemus autem et nunc nihilominus aggressiones anatomicas omnium particularum corporis. sed nos quidem sic ut hoc agimus, ita et dignitatem uniuscuiusq̄ contēplationis diuidimus, et id quod utile est demonstramus. alius. n. usus contēplationis

tionis anatomiae ipsam propter se scientiam amati; alius uero, qui non propter seipsam, sed ut ostendat nihil temere factum a natura, alius ite ei, qui ex anatomia assumpra comparat ad operationis alicuius cognitionem aut naturalis, aut animalis, et adhuc alius ei qui apte exsecturus est pinnas, aut telorum acies, aut excisurus conuenienter, quare aut sinus, aut fistulas, aut apostemata recte manuali opera tractabis. Haec, n. ut dixi, sunt maxime necessaria, et oportet circa ipsa maxime exercitarum esse optimum medicum. deinceps uero his in operationibus, quae in profunditate sunt uiscerum, deinde de utilitatibus quae pertinent ad medicos ad dinotionem passionum, quaedam, n. non medicis, sed philosophis sunt utiliora, duplici, ut dicrum est, modo, aut causa nuda speculationis, aut docendi gratia artem naturae in omni particula recte actam, non tamen sic egerunt professores anatomiae, quippe qui uideantur eam partem diligentius excoluisse, quod ino medicis inutilis est, et quae paucam aut raram utilitatem praebet, negligentius autem quod urgebat et utilissimum atque maxime necessarium omnibus ponitur id cum est (ut dixi) penes musculos, et neruos, et arterias, et uenas, non quae circa cor sunt, aut aliquod uiscerum sed eos qui in cruribus et manibus et extra thoracem penes spinam, aut pectus, aut costas, aut scapulas, aut pubes, aut collum, aut caput uisuntur. noui, n. quotidie horum ignaros et uereri minime metuenda, et confidere his, quae metuenda sunt, talis, n. est et qui musculum latum extra coxam suspicatur, tanquam periculosum, cui neque chorda magna existit, neque arteria, neque uena, neque operatio alicuius motus in cruribus necessarius praecedens, quae admodum est operatio extendentium et flectentium de articulationem in genu. Totius igitur anatomiae, quod utilissimum in his est, quorum maxime praetermisserunt exactionem, qui in anatomia maximi extiterunt, melius, n. erat cognoscere, non quot membranas cor habeat per singula ora, neque quot uenae ipsum nutriant, aut unde, aut quomodo ferantur, et quomodo neruis pariis abscissis a cerebro ad ipsum perueniant, sed a quibus quidem musculis extenditur brachium, et cubitus, et brachiale, et coxa,

abscissis

C

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

et tibia, et pes; a quibus uero flectitur, et quinam in partes obliquas circūducunt unamquāq; dictarum particularū, et quot in singulis sint nerui, et unde ortum habeant, et quomodo ordinentur, et ubi quidem subiacer uena, aut arteria magna, ubi autem parua. hæc. n. adeo sunt necessaria medicis, ut ne quidem, qui contra anatomiam scripserunt integros libros empirici damnare sciētiam ipsorū ausi sint, sed fatentur etiam cognitionem talium utilissimam omnium. ex uulneribus aut, q̄ continue fiunt aiunt sufficienter doceri naturam ipsorum, uerum hos sane admirari quispiam posset de temeritate. ubi. n. ne hi quidē qui per magnū studium ad anatomia ipsarū uenerūt exacte speculationem inuenerunt, minime profecto aliquis ex speculatione uulnerum doceri posset. hæc igitur aliquis super cathedra altus sedēs dicere potest discipulis. sed in ipsis opibus artis non potest docere, cū ipse primus ignoret omnes particulas dictorum instrumentorū aialis. fo. Ia. n. quæcunq; manifeste sub cute apparēt cognoscunt q̄ admodum ipsorum uidentur esse periti, non igitur oportet sermonibus cū hmoi uiris cōtendere, neq; eniti ostendere quod nō solū anatomia q̄ casu contingit et uulneratiua spectatio. hæc. n. illorū uerba docere accurate uniuersiusq; particulæ naturam nō potest, uerū ne ipsa quidē, q̄ per studium fit absq; hoc ut sapius in multis exercitatus sit cū multis præceptis, q̄ ego in hoc tractatu percurro, uerū empiricos quidē medicos minus utiq; aliquis curabit, qui manifeste caullantur. sed accusare oportet et oēs peritos anatomia, qui negligenter huiuscemodi quesierūt ubi. n. nō paucas chordas musculorū ignorauerūt, aut rotos musculos, in quibusdā particulis qd̄ oportet existimare eos passos eē circa naturas neruorū, qui in summā qd̄ tenuitatem aliquādo deueniant, maximā uero uirtutem habent. Ego itaq; hortor iuuenes dimissis impſentiarum dissectionibus, siue anatomis cerebri, et cordis, et linguæ, et pulmonis, at iecoris, et splenis, et renū, stomachi, gutturis, embrionū, et matricis, q̄ cōcepit, prius ediscere quæ admodū quidem brachiū dearticulatum sit, et scapula et cubitus, quō uero alia singula, quæq; penes mēbra, et quī musculi

LIBER SECVNDVS. 18

musculi sint, qui ea moueant, et qui nerui, et q̄ arteriæ, et
 uenæ, in una quaq; particula existant. et per hoc ipsum sa-
 ne præmissi aggressiones anatomicas manus, et cruris om-
 nibus aliis, quia ad ea, quæ urgent, et magnam utilitatem
 arti præbent, primum accedere iuuenes operæ præcium
 est, mox autem mihi id eundem ordinem doctrinæ præ-
 biturum erat, quod factum est in tractatu de utilitate par-
 ticularum, qui (ut dixi) non minus philosophis, quam me-
 dicis est utilis, uerum in illo quidem tractatu, quia sermo
 mihi erat de particulis, quæ in corpore hominis sunt, pro-
 præ hoc præmissi sermonem de manibus, quoniam hæc
 particula propria est hominis. nunc uero (ut dixi) ne hoc
 quidem solum, sed adhuc etiã magis causa exercēdi iuue-
 nes, imprimis, quæ maxime necessaria sunt, nã modo sa-
 ne contrarium uideo ipsos agere quicunq; tractare specu-
 latione anatomicã dignũ cēlent. ignorãtes adhuc cui ue-
 næ, earũ q̄ i cubito sunt, aut neruus aut caput musculi, aut
 neruositas, uel q̄ arteria subiiciat. et ob hoc i uenarũ sectio-
 nibus, maxie errãtes. cordis anatomia faciūt et linguæ bu-
 bulæ, ne id qdẽ ipm cognoscētes, q̄ sunt maxie dissimile
 his, q̄ hõium sunt, supiorũ igitur libro hæc aggressione qua-
 lem oporteat facere musculorum circa manum enarra-
 ut hic autem per eundem modum de cruribus mihi ser-
 mo erit. prius. n. quã musculos accurate agnoscamus ner-
 uorum aut uasorum anatomiam, neq; ipsum facere possi-
 bile ẽ, neq; aliũ docere. oportet igitur excoriare qdẽ etiã
 hic curẽ attendentẽ aiũ, accurate primæ generationi in
 principio calcis ordinatæ, ne quoquo mō i hoc loco auel-
 las una cũ cute subiectã ipsi chordã, pp quã quẽadmodũ
 de manu dictũ ẽ, dilatã, q̄ pilis caret simul et difficulte
 circumuerritur, subiecta est cutis membro. sic igitur sine
 re oportet subiecta corpa ac pellẽ iacētẽ penes hũc locũ,
 quẽadmodũ de manu dictũ est. Reliquũ uero totũ aufer-
 re a toto mēbro id ipsum prius de eo discētes, quod pri-
 mos oĩum op̄s disseccare musculos circa coxã, deinceps ue-
 ro horũ utros uelis, siue eos q̄ circa tibiã sunt, siue eos qui
 penes coxẽ dicẽ quẽq; mouet caput coxæ et eũ ipso vsq; totã
 coxã; si tñ aliqui id iqueris disseccari, aut priores q̄ sũt i tibiã

ANATOMIA

C ii

C iii

81 GALE. ANATOMICA. AGGRES.

quā eos qui penes coxā sūt, aut eos qui in coxā dicitur, auferes in tibia quidem terminos musculorum ex coxa ad ipsam peruenientes, in his uero qui in ischia sunt capita ascēdētia supra articulationē inuenies autem ipsa, ut ego docebo facile, a quibusdam auguriis edoctus omnibus hoībus notis, poplitem, et genu, et suram nullus ignorat. habēs igitur animū his intentum incipere oportet anatomiam excoriato toto membro unacū subiectis cuti membranis. Dictum. n. est mihi et ante sic facillime cōprehēdi, et maxime musculum cuius circūscriptio nata est secundum fibrarum differētiās. Omnium igitur prima in superficie sub cute apparebit tibi chorda lata sensim carnosa in ascētibia inferius genu, ubi est eius, quæ uocata sura. hic igitur chorda hæc generatur iuxta ipsam procliue tibia, quod et absq; carne est, et leue desuper infra ordinatum ueluti spina rotius ipsius, principium autē desuper huius musculi quod nominat. caput ipsius exortum habet carnosum penes mediam maxime spinam et ossis ilii, longa autē et ipsa secundum longitudinem extensa est animalis, propensa est in macilentis omnibus, apparens etiam ante anatomiam, quin etiam et discernentes ipsam a posterioribus partibus anteriore finiente per totam longitudinē in spinam acutam, qualis est et scapulae spina in altissimis suis. Exortus igitur musculus hic in medio maxime dictæ spinæ penes os dicti ilii ad regionem iteriorem coxæ defertur obliquus sensim factus, atq; hinc descendit ad de articulationem penes genu, deinde et hanc pertransiens circa nodū interiorem coxæ, rursus hinc conuersus obliquus ad os tibiae inseritur, secundum quod maxime est sui ipsius absq; carne et maxime nudum hunc musculū si tendas ad propriam originem, in tali figura constitues tibiam, in quali constituunt ipsam pueri in palestris permutantes crurē superposuerunt coxæ alterius cruris. Erit autem hoc tibi manifestū ablati multis carnibus tibiae, et adhuc magis si etiam pedem penes de articulationem abscindas. magnāq; musculi uel post mortē animalis possunt dū tenduntur suas operationes demonstrare, absq; hoc quod circūscidas carnes, parui uero nō possunt prius quam plurimas ipsarum

ipsarum adimas. deinceps uero post huius musculi neruo
 sitatem, et alia quædam est chordæ exacte innascētia ad
 tibiæ os penes surā, quā simul sequens et diffecans supra
 centem ipsi musculum ad particulam unde exorta ē ascē
 des per partes superficiales coxæ intus ad os pubis, ubi ca/
 put musculi iste habet, et penes illam maxime partē an/
 terius est. exacte desuper deorsum secundum longitudi/
 nem extensum sensim rotundum et inuicem cōmittitur
 penes ossa nuncupata pubis, et cōnascuntur per cartilagi/
 nem, et hi sane musculi duo numero existentes unus secu/
 dum utrūq; crus se inuicem tangunt penes primos exor/
 tus, et ex ipsa igitur regione unde exorti sunt, et latiore p/
 interiora coxæ et loco secundum quem tibiæ inferuntur,
 docere te possunt operationem quam habent. Enim uero
 absq; demonstratione, quam ex sua natura faciunt, pote/
 ris tuis manibus motum ipsorum adinuenire quo mouēt
 tibiā. trahēte enim te uersus regionem exortus muscu/
 lorum tibiā et ad altiore simul et intra partim sursum
 tensa apparebit. maxime autē oportet huiusmodi discre/
 tionem in mortuo aiali facere plurimas partes circūferē/
 tem mouendorū mēbrorū. et si possibile ē solū ipsa ossa
 nuda a carnibus relinquerē. tertia uero post p̄fatas duas
 generatio chordæ lata est rāgens prædicta penes suram
 ex interioribus ipsius p̄tibus magis. sensim autē ut multū
 rē deorsum tendens musculi obliqui situ. inuenies autem
 ipsam sequens quæadmodum et in prioribus duobus pau/
 larim particulā musculi, q̄ generauit dictas chordas, ex in/
 terioribus quidē p̄tibus primū ordinatā penes interiores
 p̄tes tibiæ et genu, deinde p̄ poplitē sursum latā obliquor/
 lam posterioris regiōis coxæ, ac deinde sic, et ad id quod
 extra est et partim deorsum pueniēte osse penes ischiam
 apud leue et carēs carne naris simiā. et ex hoc enim exor/
 tus et hoc habēs caput cū obliquus p̄ coxā feratur, deinde
 intra ad dictā generationē a principio puenit euoluēs ut
 quispiā diceret tibiā ad posterius, quæadmodū consueue/
 rūt saltatores. oportet. n. hoc cōe scire ad oēm musculum
 quod qui qdē i rectitudinē positi sunt rectū habēt motū,
 uiceuersa quibus obliquus situs est, ibidem et motus illi
 respōdēs, nēpe obliquus, obliquiorē aut hoc nullus alius

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

habet eorū musculorū penes coxā sitū si quidē incipit a pri-
 bus exterioribus ischiæ, inseritur autē ad interiorē præ tibiā.
 necesse. n. est hac ansa eā ipsam tibiā tractā i posteriore et
 sursum et hac ferri cōuertā et fm hoc cōpositū fieri motū
 hūc, nō simplicē. hi igitur tres musculi sunt ad tibiā, q̄ inse-
 rūtur chordis, auferre oportebit si tibiā ipsā prius dissecā-
 re uolueris. impossibile. n. est supiacētibus ipsis euidenter ui-
 deri aliqd eorū q̄ subiacēt. alius uero quartus musculus ē
 eorū, qui deferuntur ad tibiā, nō amplius hic sane penes
 interiores præ eius alius solus ex pibus q̄ extra sunt oppo-
 situs tribus, quantū sane est in inferione. Terminus autē
 eius carnosus simul et latus manifeste apparēs ad exte-
 res præ tibiæ, ut dictū ē, inascit̄. quetiā dilatatus adhuc ē
 magis sursum fertur circa sui ipsius caput extime positū
 ossis penes ischiā. etenim p̄fati musculi exortū habētis hic
 caput ut dixi, huius musculi extrinsecus ordinatū ē ut faci-
 le manifestū qdē sit et ex situ eius opatio ad exterius abdu-
 centis totā tibiā simplici motu. Clarū ē est et per experiē-
 tiā extendere si uoles ad p̄riū caput totū musculū. seque-
 tur. n. tibia sicut dictū ē hunc musculū. Spectauimus curso-
 ris cuiusdā nō uulgaris abscissū, atq; diuulsum in ipso me-
 dio certate hoie. et erat regio post hæc uacua et cōcava de-
 relinquentibus ipsam pibus diuulsi musculi, et altera qdē
 sursum uersus caput retracta, altera uero et tibia d̄tracta.
 uerū cursor ille, postq̄ a dolor cessauit et flegmone sedar-
 ta ē, et ambulās nihil lædebat ad eo ut audacter rursus
 curreret. et postq̄ ne ad hoc qdē læsionē aliq̄ sentiebat, et
 rursus certauit, rursusq; uicit quē admodū et prius. merito
 autē hoc extitit ipsi. nā tū currēdo nō indigemus cōuertioe
 ad obliquū dearticulationis, sed sufficit solū extendere et
 flecterē ipsas. quapp neq; p̄dicti tres musculi, q̄ an hūc latū
 et carnosum sunt duces oportunorū motū tibiæ quantū
 sane spectat ad ciuiles usus, et eosq; i cursu sūt cruris. alius
 post dictos quatuor musculos quintus musculus, uerū ad surā
 ueniēs, sicut tribus primis et inferius caput coxæ et principū
 musculi tibiæ ex interioribus pibus. dissecari igit nō solū
 hinc uerū et ex principio desup nihilominus p̄t et fm utra-
 q; ingressus aggredi et exerceri melius ē. siqdē deorsū ice-
 peris manu ductus ad caput ipsius p̄ posteriores præ coxæ
 usq;

usq; ad eos penes ischiã manifestissime apparere hic pmo
 exortu totius musculi cõnari exortui tertii dicti fm narra
 tionẽ. si uero de sup inceptis hinc caput itẽtionẽ habẽs mu
 sculi prius dissecti, quatuor. n. deinceps capita musculorũ
 ex osse penes ischiã orta sunt exime qdẽ oĩum caput lati
 quẽ dixi diuulsum fuisse cursori, scdm autẽ euoluẽtis tibiã
 ad extra. tertiu uero de quo nũc sermo ẽ, extra circũuertẽ
 tis sensim, et huius totã tibiã uniformẽ qdẽ motũ tertio di
 ctorũ nõ tñ æqualẽ q̃titare. deinceps huic capiti q̃rtũ aliud
 luenies, ut dixi. in uno. n. ordine ordinata oĩa exorta sunt
 ex osse penes ischiã. et cũ tu a superioribus p̃ribus inceptis
 anatomia de scẽdere ab ipso conare per p̃es coxã, q̃ poste
 rius sunt et intus. deducet. n. te ad nodũ ipsius fm illã p̃tẽ
 fm quã et alter musculorũ penes surã exortus ẽ, q̃ intus, in
 quo finẽ ipsius spectabis iacẽtẽ una coadiuuãte ligamẽtũ
 qdẽ circa dearticulationẽ ẽ. hũc musculũ si ẽt ad suũ caput
 surũ tẽdas cũ coxa ẽt tibia ad regionẽ posteriõrẽ et inte
 riorẽ cernitẽ ferri. accidit autẽ id ipsi pp cõicacionẽ dicti fi
 nis huius musculi supanti capiti eius penes surã ex p̃ribus
 q̃ intus et retro sunt. melius igit ẽ et horũ fines cõicantes
 quoquo mō cũ tibia auferre cũ aggrediaris aliqñ muscu
 los illos dissecare priores, sic. n. tibi apparebitet musculus
 hic p se qdẽ coxã extendẽs simul ẽt attrahẽs tibiã pp p̃di
 ctã cõnalcẽtiã cũ musculo ipsius. uerũ sane et nũc sermo ẽ
 de musculis penes coxã si abstuleris oẽs quos dixi, adhuc
 tibi relinqũetur magni musculi et in anterioribus p̃ribus
 coxã, & fm posteriõrẽ et interiorẽ oẽm ipsius regionem,
 quorũ priores dissecã anteriores qui oẽs operationẽ unã
 habent extẽdere dearticulationẽ penes genu, nõ tñ neq;
 situ similes, neq; secundũ capita. Sũt. n. oĩa quatuor quod
 quidẽ altissimũ ex spina exoritur ossis ilii ex directo eius
 musculi, qui primus oĩum dictus est, ex inferioribus parti
 bus ipsius, post hoc autẽ alterũ multo maius+ et hũilis p̃di
 cto et in exterioribus partibus magis coxã penes maxime
 ipsum glutum a quo maximus natus ẽ anteriorum coxã
 musculorũ, cui et continuus et cõnatus est, a media ferme
 incipiens coxa usq; ad finẽ inferiorẽ, primus oĩum dictus,
 qui extrinsecus ẽ, v3 latus et carnosus musculus, q̃ cursori
 diuulsum ẽ. Venit at ad eadẽ huic musculo et alter exortus

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

primus dicitur est spina exoriri ossis ilii, et apparent sane tanquam unus musculus utriusque usque ad geniculationem iuncti, et mala nominatam, ad quam ualidissima inseritur chorda latera cum hoc quod etiam comprehendat totam ipsam in interioribus partibus. peruenit autem haec chorda etiam ad tibiā ualidissima ipsa existens et admodum difficulter solubilis inserta ipsi parti anteriori post dearticulationem. his autem dissectis alia tibi apparebunt manifeste subiacentia duo capita musculorum, alterum quidem primum exortum magni *Προχαιτηρος* attingens, et insuper collum penes caput cervicis coxae. reliquum inferius hoc, ex anteriori regione ossis in coxa. defertur autem hoc quidem exacte rectum per partes anterioris coxae usque ad *επιγονατιδος*. i. ad geniculationem totam carnosa permanens. Alterum autem, quod desuper incipiens penes caput interioris femoris finit terminum magis membranē capiens. coniuncti autem sunt et uniti ipsorum termini, et idcirco unum musculum ponunt huc professores anatomiae, quamuis duo capita habeat, quemadmodum et maiores ipsorum in superficie gignunt ualidissimam chordam, de quibus nuper percurri. quod autem omnium mouentium musculorum dearticulationem penes genu ualidissimam operationem isti crediti sunt habere, quae extensionis est, manifestum puto cuius est nisi. n. isti ualide intrédantur, impossibile est nobis recre stare. et si quidem excogitares omnes alios periisse, soli isti sufficiunt ad firmitatem intrerionis. nam flexio poplitis in debilibus eius operationibus fit. uelut quoddam sublime a terra tollere crus, aggrediētibz cum sub altero firmiter collocato totum corpus sustinemus. quamobrem neque multis, neque magnis musculis commisit ipsa natura, sed dicitur unus solus existens super innato capiti musculo penes suram interius, ut dixi, cum flectere dicitur tibiā fuit. atqui sane non magis flectere ipsam quam ad interiorē regionem abduci appet. hic quidem musculus breuē quādam et obscurā flexionem dearticulationis penes genu facit, quem uero putat flectere ipsum magnum musculum, qui omnem ferme occupauit femoris et posteriorē et interiorē regionem hic uel nequam attrahet tibiā, uel parum penitus, quia et terminus ipsius parum quod tangit ligamentum, quod penes totam dearticulationem quod in orbem circūiacet. nam ossi tibiā ne secundum minimam sui partem innatus est, uerum coacti sunt huc dicere eam esse flexionis

xionis penes poplitē cū ignorarint alterū musculū irus re
 cōditū qdē in dearticulatione, q uel solus ipse flectere ip
 sam pōt, uel plurimā potentiā habet. cernere autē ipm non
 est prius quā auferas musculos tibiæ surā efficiētes, quā ob
 rē nec mihi nūc necesse ē de ipso dicere, sed cū primū de
 nudatus fuerit ex ordine secūdū anatomīā tūc ēt ego nar
 turā ipsius oēm narrabo. nūc uero dissectis iā musculis q
 circa coxā sūt pter solū magnū, possibile qdē ē tibi et mo
 uētes articulū penes ischiā deinceps disseccare. possibile ēt
 est et oēs eos q circa tibiā sūt. subiiciat autē priores aggre
 dī mouētes qppriā penes ischiā, d qbus diximus eē, et maxi
 mū musculū circa coxā, quē dixi, nō recte putat deartica
 tionē penes genu flectere, ab hac igit ipsa incipiēs cōfide
 ra fibras, q cūq; qdē ex posterioribus partibus totius coxæ
 magis sūt q uersus hos penes ischiā sursum ferunt, q cūq;
 in interioribus ad id qd est intra pubē, ex hoc enim toto
 exortus est, attingit autē et id qd penes ischiā ē quātū iūctū
 est humillime pti ossis pubis. rectis igit fibris q posterius
 sūt flectit ad dearticulationē penes ischiā. qd si aliqd ēt
 penes genu pcessum fuerit ipm parū mouere nō aliis quā
 hoc motu, iis uero q in obliqs pibus sūt q s ad pubis os sur
 sum ferri spectabis obliquū intro facit motū totius coxæ.
 apparet autē interdū qdē duas qsdā uel tres circunscriptio
 nes musculorū capere musculus hic i seipso cōrētas ueluz
 ti paruorū musculorū, interdū uero unā aut duas. oīo autē
 quādā accipere circūscriptiōnē, q innascitur interioribus
 coxæ pibus penes mediū, & parū supius mediū. atē dens
 igitur accurate dissecca musculū hūc pubis ossis subiacētē
 ipsi custodiēs nō incisum, q ēt occupauit rotum foramen
 maximū existēs, neruositatē pprīā faciēs, de q paulo post
 dicetur, hūc igitur magnū de quo nūc sermo p̄sens ē abz
 scindēs a toto osse pubis primū qdē, ut dictū ē, parce ei, q
 occupauit foramen. secūdo uero humili musculo q etiam
 semp uisus ē mihi liuidus in his aīalibus, exortēs qdē ex in
 ferioribus pibus ossis pubis, insertus autē ad id qd deorsū
 est pui τροχαιτηροσ nō iualida chorda. quis ipse paruus exi
 stēs simul aut attingit ptes interiores τροχαιτηροσ chorda
 ipa carnosior existēs, nō simpliciter neruosa tota apparēs.
 alter autē musculus neruositatē ualidiorē hoc cōtinuā p̄di

12 GALE. ANATOMICA. AGGRES.

tro peruenientē ad reliquū oē huius facit totum ipm occupans. peruenit autē hic ex superioribus partibus penes lūbos et os ilii qui ex utrisq; nascitur partibus. manifestū igitur qd nō ē possibile cernere hūc musculū absq; hoc qd in recidas oēs q penes pectinē sunt, & auferas ea quæ supra cēt oīa lūbo. solus. n. hoc pacto lūbi musculus euidenter uidebitur trifidus quidā esse et pueniēs partim quidē intus portione sua p neruositate ualidū ligamēti robur et naturā habentē, ad illā partē ubi desinit pubis os qd cōiūgitur ischiā. partim uero extra p alterā neruositate, neq; lōgā ut prior, et tenuiorē magis q innascitur ilii ossi, alia uero pars ipsius q inter neruositates est pgreediēs ad inferiora natū musculū itus in toto osse ilii sulcipiēs una secū p̄fatā generat chordā, q in paruū inferitur *πρὸς χανθῆρα*, q iā tibi ex hoc ipso situ manifesta ē sursum tendere coxā una cū hoc qd inclinēt intra, uerū etiā tentati et rēdenti, ut dictū ē sepius iā apparebit id opari contrariā u3 opationē hūs portioni magni musculi retro. uerū puus liuidus musculus manifestū est qd motū obliquū iteriorē efficit coxā. in hac igitur parte nō utiq; iuenies amplius aliū musculū inascētē coxæ. accedēs autē ad musculos q extra sunt iuenies oēs ad ea q sūt circa caput coxæ penes magnū *πρὸς χανθῆρα* inasci. primus igitur ipsorū in superficie sub cute ordinatus ē musculus exoriēs ex oī recta spina ossis ilii. hac autē pars eius tota carnosā, deinceps uero alia huic continua, q mēbranea iā paulatī efficitur ut nō multo post penitus exacta mēbrana sit ligamēti naturā hūs. intēdit autē altioribus sif et obliquis ad posteriora partibus ossis ilii cōtinuus existēst termino spinaliū musculorū. ubi autē ipsius desinit hoc mēbraneū alter exortus ē carneus oppositus in regiōe primæ dictæ, q penes os ilii ē. exoritur autē ipsi ex uocato cocyge ex lateralibus partibus sensim et posteriores sif attingēs. opsi igitur auferre ipm p̄tēdētes qdē ad inferiora fibrarū excoriantē uero p scalpellū magis obtusum quā acutū oīa subiacētia corpa. q mēbranea sif et uiscosa et i uniuersū posita i regiōne q ē iter dictas partes cocygis, et eas q sūt extra terminos ossis penes ischiā. atq; et pars huius musculi mēbranea magis ē quā carnosā q̄tū aut ipsi cōtinuū iunctū ē penes ischiā inascēs, id totū carnosū ē, mox admixtū capiti ex cocyge exorietī.

rieti paulari igitur excoria has carnes a subiacentibus et oppositas ipsas exortas ex osse illi, et quod medium est ipsarum membranarum. sic enim et denudabis caput cruris et bipartitum musculi terminum iuenies, alterum quod si conascitur posterioris coxae secundum rectum maxime ad exortum ischia et coccygis ordinarum, alterum uero in chorda membrana lata terminari, quod complectitur anteriores coxae musculos continua facta exortui quod dicitur est autem ad genu descendere. manifestum igitur in posteriore quod parte totum femur musculus hic abducens extendit per insertionem quod dicitur fieri ex directo capiti + quod oritur ex coccyge et capiti ossis penes ischia parum quod declinat ad regionem exterioriorem, altero uero termino dilatato ad obliquum magis eleuat coxam. abobus autem inter se si perfectissima extensione efficit totius membri, post hunc autem musculum ablatum alter musculus est ualidus et carnosus totus ex tota ferme posteriore regione exoritur ossis illi si est attingens uicina ossa. chorda autem ipsius uertici magni *προχαυτηρως* inseritur, quod extendit et ulterius. oportet autem attendere dum hic musculus dissecat, pro uocanda musculo quod extra terminos et deorsum lateri ossis exortum habet, et uidebitur plane tibi musculus hic per se et magni musculi, nisi bene obseruaueris circumscriptionem ipsius, non solum quia exortum habet conarium, uerum etiam quia usque *προχαυτηρως*, in quem magnus musculus dicitur est inserti continuus ipsi existat. et et insertionem in interioribus partibus magis quam ille facit eleuat uero et hic coxam in posteriore parte cum declinatione parua ad intra. absconditus autem alius musculus hic liuidus colore sub magno musculo. et ipse si situm habes propter inuenit predicto pro colore, hic musculus ex interioribus partibus si et lateralibus lateri ossis exoritur, et clarum quod est circūuerrere ad illa femoris pro caput. inascitur enim. et ipse in magnum *προχαυτηρως* humiliori insertionem magni musculi. hi quod de tres musculi in magnum inascuntur *προχαυτηρως*, quemadmodum dicitur est. post ipsos autem duo alii penitus recedunt itro circūuerrunt caput femoris ualidis chordis, inascuntur concavitati penes magnum *προχαυτηρως*. nati sunt autem utriusque quidem ex osse pubis occupantes alter intrinsecus, alter extrinsecus foramen. praeseunt autem extra ad ipsam ceruicem coxae, deinde si ascendunt ad *προχαυτηρως* secundum predictam concavitatem, inseritur autem ad ipsam posterior quidem altior, anterior uero humilior. abscindens autem et huius capita ab osse pubis seruare

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

coneris subiectum utrisque comune ligamentum mem-
braneum, quod occupat totum foramen ossis pubis et sane
maxima pars exortus musculorum hinc exeuntium, uideli-
cet et ad ossa circumiacentia foramini secundum utraq; par-
tem. anteriorem igitur masculum facile absolues, sed in-
teriore si ueris manifeste totum spectare, dissolues prius
ualido scalpello coniunctionem ossium pubis. non difficul-
ter aut hoc operaberis. cartilago. n. iacet inter utraq; con-
iungens ipsa et conglutinans. si igitur secundum illam incidas, in-
cisio tibi facilis fiet, et progre dietur opus. Quare mox solutis
ab inuicem ossibus proptus sit situs musculi, uel facilis mus-
culi speculatio. item uero magis hoc operaberis, postquam soluta
fuerint pubis ossa per scalpellum ab inuicem utraq; manu ossa
illius capiēs. deinde reflectēs fortiter ad exteriores pres. sol-
uuntur. n. et haec et separatur a lato osse penes tale operatio-
nem, ut totus ille locus iupinus iam et manifestus sit ac clare
cernatur omnis interior pars ossis pubis. implentiarum igitur suffi-
cir tibi exortum musculi penes has pres auferre. postea uero
audies in anatomia sedis quemadmodum ipsum prius denuda-
re oporteat membraneum superficiale, quod quidem putabit aliquis
cooperculum esse musculi. est aut hoc non cooperimentum eius
quod nunc proponitur in sermone, sed quidam musculus membra-
neus et tenuis in sede preueniens, unus utriusque non admodum co-
gnitus anatomiae professoribus, quemadmodum neque predicti, ue-
rum de illis quod musculis cum ad anatomiam sedis ueneri-
mus dicitur rursus exactius. musculus autem hic qui nunc dis-
secatur et est intra os pubis, quemadmodum dictum est, ad ma-
gnum quidem coxae τροχαιτησας contrarium quidem, eiusdem
uero generis efficit motum anteriori. circueuertunt. n. intro
ambo coxae caput, alter quidem per anteriores partes totius
dearticulationis, alter per posteriores. talis quidem est ana-
tomia musculorum mouentium articulum penes ischia. iam ue-
ro tempus est transire ad musculos circa tibia, qui possunt quidem,
ut dictum est, et ante illos qui in ischia sunt dissecari. possunt
autem et primi omnium si quis abstulerit descendentes muscu-
los ex coxa in tibia, ablati enim ipsis euidenter cernuntur
duorum musculorum capita, exortum ex posteriore regio-
ne coxae capientia iuxta illas maxime partes, secundum quas
radix nodorum est. ideoque et complectuntur hos nodos
musculorum

musculorum capita et propter hoc supernascentiã habet
 cartilaginofam et concavam cõmunem ad maxime gib-
 bosum utriusq; nodi iuxta ipsam pertranseuntia uero po-
 plitem capita iuxta locum uocatũ surã inuicem mixta gi-
 gnunt musculum unũ in hoc autẽ ipso exterioris ca-
 pitis scinditur pars non parua, quã per se musculus efficitur
 in chordam latam sensim terminã, quã subnascitur
 pedi quẽadmodum de manu in libro an hunc dictũ ẽ. De
 nudabis igitur ipsum similiter illi dupliciter ut dictum ẽ,
 uidebisq; manifeste uniformem et cõnatum dicto muscu-
 lo. ex musculo autem nuper nato (ut dixi) iuxta suram ex
 utrisq; capitibus exortus sit chorde superiacens et tangẽs
 præfatam. in nascitur autem terminis post calcem trahẽ-
 re ipsam ad illospotens huic chordã continuam genera-
 tionem altiorẽ alterius musculi iuenies ex tibia nati, ut
 plurimum liuidi coloris. Caput autẽ ipsius iuxta altissimũ
 fibulã est. et hi quidem musculi post ordinati penes surã
 siue tres uelis ipsos siue quatuor numerare et ad calcẽ (ut
 dictum est) et inferiorem partem pedis descendunt. con-
 tinui autem ipsis alii musculi sunt non amplius exacte in
 posterioribus sed magis in obliquis partibus quã intra ti-
 biam sunt. orti ad inferiores partes pedis omnes puenien-
 tes. ubi autem primum generant chordas, hic ligamentũ
 ipsis extrinsecus superpositum est, pertendens ex tibia ad
 calcem, quod diuidens recta sectione, quẽadmodum de
 manu dictum ẽ, et deinde chordas sequens inuenies eas
 in digitos innascentes. non tñ quẽadmodum in manu, al-
 tera quidem ipsarum mediũ articulum, altera uero pri-
 mum et tertium, sed utraq; primum et secũdum et tertium
 mouent præ magnũ digitũ, nam ad secũdũ, et tertium
 chorda mouẽs ipm deuenit quẽadmodũ in manu. anne-
 eruntur aut inuicẽ exortas duorũ dictorum capitum nõ
 eodẽ modo semper, multoties. n. alter ipsorũ musculus,
 et quasi indicem, et paruũ digitum, alter aut mediũ, et iux-
 ta mediũ. ambo uero cõmunibus exortibus uniti magnũ
 mouent. quãq; uero aliter eorum mixtio fit. harum igitur
 chordarum capita inter calcem, et tibiã ordinata, quẽad-
 modum antea dictũ est, hoc solo differũt, qd alterũ ipsorũ

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

penes terminum superiacet inferiorem tali secundum quem
 calci adiacet ligamentum quoddam rursus proprium ha-
 bens extra commune, alia uero chorda ipsi termino tibiae
 adnata est, quae super hoc innititur a ligamento, iterum pro-
 prio, et haec stringitur, quae quidem, et ipsa flectit in poste-
 rius torum pedem, quemadmodum et qui innascuntur in
 calce, inseritur autem ipsius terminus ad primum os pla-
 tae, quod intus est, dissectis autem his singulis, rursus tran-
 seundum est ad musculos ordinatos, in exterioribus ti-
 biae partibus, qui quantum quidem in exortibus desuper
 tres sunt, quantum uero in chordis, et diuersitate motuum,
 cui maxime oportet mentem adhibere plures, membra-
 nas igitur auferens, et hic quae sub cute cernis ligamentum
 proportionale ligamento manus extrinsecus, a quibus
 omnes erant chordae, quae digitos extendunt, uerum hoc
 sane ligamentum, et illo multo longius est, et tenuius, et
 maxime si consideres differentiam membrorum, ligamen-
 tum in pede, quo plura a natura facta sunt, eo etiam robu-
 stiora ad ualidiores operationes his quae in manibus sunt
 structa, est autem sensum obliquum secundum situm li-
 gamentum istud non laterale quemadmodum quod in
 brachiali est, quod coniungit terminum tibiae termino
 calcis, oportet autem et hoc abscindere (ut dictum est) se-
 cundum longitudinem membri, deinde utrinque partes
 ad proprias radices eleuantem atque denudantem, capita
 subiacentium chordarum, hinc incipere anatomiam om-
 nium musculorum, inferius, n. te manuducunt ad plan-
 tam, sursum uero ad tibiam, Primum quidem uidebis ad-
 natum musculum usque ad caput superius, cuius terminus a
 ligamenti continetur innatus, et plantae, ante magnam
 digitum parum supergrediens in regionem interiorem,
 et inferiorem ipsorum, secundum uero musculum uidebis
 alium adiacentem huic, qui pars eius existimatur, tum quia
 exortum desuper communem habet, tum quia adnatus est
 ipsi per totam longitudinem tibiae extrinsecus, uerum
 chorda eius capiti primi internodii, magni digiti innas-
 citur, manifesta igitur est, si memineris manuum anatomi-
 a, proportio huius bifidi musculi ad illum, qui in ip-
 sis est

sis est cōmunis brachialis, et magni digiti. huic uero cōn-
 tinuus est alius musculus gracilis ordinatus in regione/
 quæ est inter fibulam etiã et tibiam, inseritur autē in par-
 tem obliquam totius magni digiti eandem proportione
 habens cum paruo musculo qui est in manu, qui pars esse
 putatur. tres digitos maiores extrinsecus mouēs obliquo
 motu, uerum et hæc chorda, quæ in pede cum prope sit
 magnum digitum, ligamentum quoddam pertransit. eū
 dem habens usum circulis paruis, qui sunt in curribus, de
 inceptis uero caput chordarum dictorum musculorum cō-
 sidera subordinato iacenti ligamento, eodem modo præ-
 dictis satis manifestum sit animum attendenti. ab hoc igitur
 incipiens deorsum quidem quatuor chordas clare
 adinuenies, quæ quatuor digitos extendunt proportiona-
 les his, quæ extrinsecus iuxta manum sunt. ad sursum ue-
 ro calcis adnatum musculum hunc uidebis, usq; ad super-
 rius ipsum caput, cuius terminus innascitur plantæ uer-
 sus magnos digitos parum transcendens ex interiore,
 ubi et ipsius musculi caput uidebis ligamento quodam
 rangens exteriores partes tibiæ adnatas, iuxta ipsum exa-
 cte caput fibulæ. quod ligamentum una cum multis
 aliis simile sibi, tenuibus coniunctis carnibus paruis
 caput fit musculi, qui deinceps scriptus est talis. hi
 igitur musculi in anterioribus magis sunt totius tibi-
 æ. alii uero tres ab uno capite in exterioribus parti-
 bus magis habentur. et isti præpositum ipsis ligamen-
 tum ex fibula in calcem ipsum perueniens, et ipso solu-
 ro tres neruositates musculorum spectabis unam qui-
 dem insignis magnitudinis obliquam ad exteriorem
 regionem plantæ delatam, et hinc rursus obliquam sub-
 ingredientem plantam pedis. et deinde ad caput ue-
 nientem primi ossis penes magnum digitum, et clarum,
 quod secundum hanc de articulationem flectentem magnū
 digitum. hic quasi flexionem facit circa plantam. ex su-
 perioribus autem partibus peruenientem ad inferiorem
 chartilaginem inuenies connascētē chordæ. distinctus
 autē est secundum hoc pes simiæ a pede hois. ppter ea quod
 et natura digitorum huic animali dissimilis est hominis

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

digitis. illi. n. multo minores his qui in manu sunt, isti uero ex his, qui in manu maiores, quales et serpentibus animalibus ad plurimum scissi, et abinuicem distantes, propter quos, et facile ascendit ad sublimia simia, quæ admodum et mustellæ, et mures, et feles, et quæcunq; huius generis. hanc igitur (ut dixi) chordam penes pedes hominû non inuenies adiacentem autem gracilem, quæ ex paruo musculo generatur, paruum digitum abducens, extra inuenies in hominibus, quæ admodum et eam, quæ deinceps post ipsam est, reflectentem et comprimentem, secundum hanc partem totum pedem, habentem iuxta paruum digitum in cubito eandem proportionem, hæc chorda interdum bifida fit ab exortu, et pertransit partes eius, tunc chorda quæ paruum digitum extra abducit. si uero aliquando non scissa fuerit ipsa, ligamentum membraneum continens ipsam inter se, et chordam suscipit pertranseuntem ad paruum digitum constitutum usui ipsi. simili paruis circulis, qui in curribus sunt, per quos corrigias transferunt quibus aurigant equos. talis autem quidam est iuxta magnum digitum. alter ex uinculo circulus ad transitum chordæ structum (ut antea dictum est). exortus autem tres isti musculi habent sibi inuicem conatos, primus quidem dicitur circa plantam, attingens ad inferiores partes pedis ex superioribus fibulæ in superficie sub cute tensus ex tenuibus uinculis carnibus conuinctis factus, secundus uero ubi desinit prioris dicitur caput, et hic musculus non multo post musculum principii in chordam desinit rotundam, gracilem torus existens, tertius uero comprimens totum pedem ex reliqua parte fibulæ exoritur. hic igitur eleuat pedem cum inclinatione ad interius. conatus uero ei, qui magni digiti est uergit ad extra utrisq; simul tensis, rigidam, et non inclinatam eleuationem pedis efficiunt, sic etiam et musculorum mouentium pedem ad posteriores partes uterq; quidem inclinat uersus obliquum sensim. ambo autem simul rectam lationem pedis in retro faciunt, isti quidem musculi, et si non perfecte, neq; exacte at mediocriter quodammodo dissecti sunt ab antiquioribus, nobis autem qui deinceps dicendi sunt omnes incogniti ferme omnibus

bus sunt, insignem quidem crassitudinem et robur, et si non longitudine absconditus in dearticulatione penes popliteum, inuenies autem ipsam ablati posterioribus musculis in suram uentibus, quos primos sermone disseui. in eo. n. spacio, quod inter spacia horum amborum musculorum, musculus iste positus est, totam occupans fere hic latitudinem tibiae, caput autem ipsius uinculum est ualidissimum exortum ex femore iuxta nodum exteriorem. inuenies autem ipsum abscondito uinculo totius dearticulationis, ut pote ex partibus posterioribus coxae, et fibulae exortum. copulans quidem haec sibi inuicem, continet autem et stringit totam dearticulationem ab his +. n. penitus absconditur, et circa haec ascendit obliquum ex carnosa substantia penes tibiae ad nodum coxae per popliteum deorsum ad caput suum ipsius, quod exortum quidem est, ut dixi ex nodo coxae. iacet autem ex interioribus et anterioribus ligamenti partibus quod dictum est, totam dearticulationem stringere. et si tendis hanc flecti uidebis tibiae, sed quoniam breuis, hic ipse musculus secundum longitudinem, et tibiae, multis carnis in orbe circumduta breuis propterea est. si et has carnes ademeris, et in super pedem nudum constitueris, tibiae os uidebis facile a proposito penes popliteum + ligamento, et musculo trahi retro cum aliqua declinatione extra. hic igitur musculus merito ignoratus est abscondito ipsius capite, sed qui in pede sunt non habeo dicere cur despecti sint a quibusdam, et maxime quicunque septem musculos intra manum inspexerunt, praeterierunt. n. et illic iacentes in profunditate in ipsis ossibus, ut antea dixi, non tam manifestos septem iuxta uero pedem quatuor genera musculorum sunt, non ut in manu duo, tria quidem in his quae sunt infra pedem, unum uero in his qui supra sunt, super plantam ordinatum. sunt autem hi quidem musculi adhuc motus obliquos efficietes digitis, proportionabiliter his qui in manu sunt extrinsecus, qui autem subter pedem sunt septem quidem, et hic proportionabiliter septem musculis, qui in manu sunt mouentes unumquemque digitorum, quorum duo quae ad modum in manu exprimis ossibus penes brachiale exortiebantur, et ipsi iuxta pedem primum penes plantam ad

musculi

D

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

plurimum abducētem ab aliis digitis eos, qui extrinsecus sunt, reliqui uero adhuc paulopost dicentur. alii uero ex inferioribus partibus sunt parui musculi exorti ex cordis flectentibus digitos, priusq̄ exacte in unūquēq̄ ipsius scindantur. officium aut̄ horū musculorū est flectere mediū articulum uniuscuiusq̄ digiti. nam scissis iam chordis alii minores musculi supernascuntur eandē proportionē habentes, his qui intra manum sunt, motum obliquum uniuscuiq̄ digito perducentes. quatuor aut̄ sunt et hi numero, quēadmodū et illi, accedētibus aut̄ ipsis duobus quidem extremos digitos ad plurimū abducentibus, quos iā prædiximus. uno uero ad mouēte hūc magnū ei qui instar indicis est. uniuersa multitudo septē sunt. tertiu uero aliud genus est musculorū in pedibus infra, ossibus ipsis inatorū proportionale iis, qui in manibus penitus ignorati sunt, quos uidelicet spectabis abscindens oēs chordas, quēadmodū et illie, et situs sane ipsius omnis, et numerus, et usus est fm dicros i manu duo. n. uniuscuiusq̄ digiti primæ de articulationis pordinati flectūt mediocriter ipsos simul quidē equaliter opati. specia lter aut̄ uterq̄ declinans semim ad obliquū. inueniūtur aut̄ interdū sic cōtinui inuicē, ut unus eē uideat̄ per singulos digitos. dissectis aut̄ et his musculis non amplius alius relinquitur ex his, q̄ per totum crus sparsi sunt. Verū op̄te quēadmodum in manu cōsiderasti ligamenta ossium, sic et nunc cōsiderare oēs datas de articulationes, primā quidē quæ iuxta ischiā, siue coxendicē, h̄z unum quidē in orbe ligamentū oīum articulorū cōe. nullus. n. est, cui nō obductū est tale ligamentum, aliud uero qd̄ p̄ profunditatē in de articulatione abscōnditū est, qd̄ copulat caput coxæ cōcaurati iuxta coxē dicem ualde durū existens, ut iā dici possit neruus chartiz lagineus, qui etiā circūiacentis in orbe toti de articulationi ligamenti, diligenter cōsidera particulas ad cognoscēdū, siue sint eiusdem uigoris oēs secundū crassitudinē, et robur, siue aliæ plus cæteris habeantur. sic uero et in de articulatione penes genu facies, et insuper in his q̄ sunt iuxta pedem, distendens in omnem partē similiter ligamentum. nam si fines aliquam quidem partē ipsius cōcurrere in seipsam

in seipsam, aliam uero adhuc redens eius ipsius digitis dilates in ualidius tibi apparebit, quod dilatarum est eo quod concurret in his igitur de articulationibus nullum iuenies magnum excessum prius ligamenti continetis ipsas, penes autem pedem apparebunt aliqua, ut dicemus. uerum quae sane in genu de articulatione est, habet et alia ligamenta plura, unum quidem quod per profunditatem proportionale ei quod in coxae dice in de articulatione absconditum est. est autem quodammodo in partibus penes coxam bipartitus, duo uero alii in obliquis, quorum alterum quidem extrinsecus, cuius et antea meminimus, dum narrabam praetermissum musculum a professoribus anatomiae in poplite, colligat ad inuicem et os coxae, et fibulam, et subiectus est ipsius inferior terminus, qui iuxta fibulam est capiti musculi, cuius chorda exterioribus partibus plantae circūuoluta circa primam de articulationem dixi peruenire magni digiti, et non quodammodo deducitur magis ad partes anteriores fibulae non exacte in obliquis permanens. alterum uero ligamentum, quod intus est gracilius hoc, et mollius est, quod exoritur quidem et ipsum ex nodo coxae penes illas partes, inseritur autem nec ipsum in obliquo tibiae, sed quemadmodum et alterum ligamentum extrinsecus ad anteriores partes magis ipsius perueniens. alia autem sunt ligamenta iuxta de articulationem cartilaginea utriusque concauitati tibiae circūcirca posita coeuntia uero ad inuicem in idem in illa parte de articulationis ubi adiacent tibiae concauitates ad inuicem ualidiores, unum penes huc faciunt ligamentum cartilagineum, quod inseritur quidem in eam partem, quae est inter nodos coxae. secatur autem totam de articulationem in duas partes aequales, medium est insitum est inter tibiae concauitates, et coxae nodos, excidente autem ipso cum tempore concavus locus apparet inter uentriculos, qui in capite tibiae sunt, quis altius erat cum aial uiueret. reliqua uero ligamenta in pede deinceps considerabo, prius tamen recordatus eorum, quae abstulisti causa sperandi chordas. quaedam enim ipsarum nihil adiuuant de articulationes quocumque sunt una aliqua periculosa ossis fuerunt, quemadmodum et quod amplectitur posterius caput, quod mouet digitos chordarum et quod huc totum pedem sinum efficit, quod dixi

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

circūnatū eē termino tibiæ. in eisdē. n. ossibus qbus circū
nata sunt dicta capitā chordarum ligamenta habent, nō
ex altero proueniente in alterum quēadmodum supia
cens ipsi desuper. hoc. n. ex termino tibiæ ad calcem pue
niens simul quidem stringit subiectas chordas simul ue
ro et ossibus ipsis fit ligamentum. hoc autem et anterius
ligamentum, quod copulat tibiā fibulā, et hæc simul adin
uicem colligat, et regnētum est subiacētibus capitibus
chordarū quēadmodum sane et positū iuxta exteriores
pres chordarū, secūdum hoc, nō solum illas tuto tueri, et
stringere natum est, uerum et fibulā magis et copulare,
et colligare calci. talia igitur uincula cōmunia eē accidit
ipsorum ossium, quæ colligant, et subiectorum musculo
rum non eundem usum utriq; præbētes, sed ossa quidem
colligantia ueluti propugnaculum quoddā, et murus faz
cta chordis. alia autem inuenies ligamenta ipsarum so
lum dearticulationum speciales nerui magis et chartila
ginis naturam habentia. iam uero hæc in profunditate
recondita, et quædam alia extrinsecus intrēsa, similiter cu
stodientibus chordas, est autem quoddam oblongum li
gamentum quod ex eadem quidē radice exoritur cū an
teriori ligamento exorto quidem ex tibia, infero autem
in fibulam, non tñ copulans, sane et ipsum similiter illi ti
biam fibulæ. humilius. n. fertur ipsum et ad regionem ex
teriolem, et deorsum iuxta anteriorem eminentiam tali
absconditum quodāmodo ab ipso. descēdit autem ipsius
terminus ad calcis os, principii autem huius ligamenti, li
gamentū aliud ē, subter ea q̄ hic sūt, ab iis q̄ tibiæ sunt, exo
riēs continuū ligamento totā dearticulationē cōplectēti.
puenit at ipē terminus nō multo post exortū illico supans
dearticulationē i os fibulæ. deiceps uero post hoc ligamē
tū penes inferiorē ptē tibiæ ligamētū est nerui, et chartila
ginis magis naturam habens, iuxta qd̄ tibia interiori par
tiali cōnascitur, penes maxime illas partes, penes quas ce
pit eas. alterum uero similiter ab exterioribus partibus ta
li copulat fibulam ipsi, et quoddam aliud tertium iuxta ip
sam radicem ceruicis penes talum exoriens ad os fibulæ
peruenit, et quartum aliud i anterioribus partibus caput
suum

suum coniungit cum eo quod scaphæ simile est. hæc oïa
 quatuor ligamenta talum ligamētis circūiacentibus col
 ligāt, ut dictū est, nerui, et cartilaginis naturam satis ha
 bentes, proportionem eandem habētes his quæ de articu
 latione penes ischiā, siue coxēdicē et genu in profundita
 te coniungunt. sic. n. et iuxta pedē quatuor ossibus talo de
 articulo ad unum quodq; ipsorū p profunditatem liga
 mentū nerui, et cartilaginis naturā habēs factū ē, extrin
 secus quidē ad fibulam, intrinsecus uero ad tibiam. in in
 ferioribus aut partibus uersus calcem, quēadmodū sane
 anterioribus partibus uersus illud, quod instar scaphæ ē.
 sicut autem in manu cōprehenduntur oïa ossa penes bra
 chiale ligamento ualido eodem modo, ac etiam magis
 oïa ossa iuxta plantam cōplexum est ligamentū ualidū in
 inferioribus partibus pedis, quædā uero ipsorum, et p alias
 quasdam paruas quidē cōnascentias, sed ualidas unūtur
 adinuicē. Reliquū aut utiq; erit de natura unguū dicere
 sermonē duplicem, unū quidē cōem oïum similariū cor
 porum, alterū uero unguū proprium. putant. n. quidā ip
 sa mixta inuicē ex osse et neruo, et cute facta esse. quidam
 uero ipsis, et carnē addūt. qđ igit oibus dictis ungues con
 nati sint euidenter apparet. substantiā uero nequaq; est ui
 dere ipsis factā ex his, sed unūquodq; similariū corporū
 ex subiecta materia aiali formatū a natura factū est tale,
 quale plane est. et neq; ex brachio cubitus habet genera
 tionē, sicut a cerebro neruus, neq; ex cubito brachiale, ne
 q; ex hoc digitorū ossa. differt. n. nō parū simul cōnatū ē
 alicui ab eo, quod exortū ab illo facit, quēadmodū ex sti
 pitibus rami, et ex his extremi ramūculi, quos eo mō quo
 et arteriarū capita uidemus scissos. nam qđ ex aliquo exo
 ritur uniforme op; esse, ut germinatio ipsius substantiæ exi
 stat, talis igitur germinationis nerui apparet substantiæ pe
 nes cerebrū. unguis aut talis extremæ scyralidis germina
 tio est, uerū alias species substantiæ, ut in domo lapides, re
 gula, et lateres, similis nāq; modus est cōstitutionis aialis
 cōpositioni oïum exteriorū, quæcūq; hoies fabricant, con
 gregantes substantias diuersas in idem. cōiungunt. n. eas
 adinuicē unum totum faciētes, quodcūq; ex ipso formāt.

D iii

72 GALE. ANATOMICA. AGGRES.

non tñ exoritur later ex tegula, aut lapide, sed unionis ipsius inuēta sunt quaedam substantiæ, lutum, et gluten, et clauis, et paxilli, et funes, et aliqñ et solius cōpositionis modus, quēadmodū in his q̄ uinculis iunguntur. his similia, et opera naturæ sunt. partim. n. inserta ceu dētes in gingiuis, partim uero instar eorū, q̄ eminentiā et cōcauitatē habēt, cōponit ossa capitis s̄m scissuras, q̄dā aut tanq̄ glutine coniungit ossa capitis secūdum scissuras, q̄dam aut tanq̄ glutine coniungit, q̄ per chartilaginē cōnectuntur, quedā ceu luto, quæ per carnem copulat, quedam ceu fune, quæ per ligamentū, eodem quippe modo et unguēs uniuē per ligamentū quoddā termino extremi internodii, per cōnascentiā uero carni, et cuti illam quidem per totū substerrens, hanc uero extrinsecus omni radici circūgenerans, pertendit aut in ipsam radicē non solū neruus, uerū et arteria, et uena, ex quibus et sensum, et uitam, et alimentum habent, similiter aliis, quorū nihil neq̄ ex coactione horū trium uasorū fuit, neq̄ multo magis ex nexu, ut Erasistratus existimabat, præter id quod euidenter apparet enuntians. alterū. n. corpus ipm instrumentorū uniuscuiusq̄ apparet a substantia triū, ut et i tertio de anatomia Hippocratis ostendebā, uidelicet uēter, et uesica, et matrix, tale a natura unū qd̄q̄ ipsorū factū, qualis certe apparet neruus, ut aut nutriatur, ut uiuat uenā, et arteriam, et oīa hæc manifeste in seipsa disseminata ceu in hortos riuuli, penes autē unguēs nō disseminantur hæc, quia s̄m subnascentiā augentur quēadmodum et pili. melius. n. eēt et hos sicuti et pilos semp̄ nouos fieri, et nunq̄ cessare augmentum ipsorum cōtritorū. alterū igitur quoddā genus substantiæ unguēs existentes, arteriæ quidē et uenæ, et neruo iuxta radicē iuncti sunt, sensus grā, et uitæ, et alimentū. ossi uero, et cuti coniuncti sunt, ne suspēderētur. partem. n. oportebat esse et hostori aīali cōnatā sicuti et alia, si aut quia neruo qdē, et cutē sunt duriores, osse uero molliores. Idcirco ex substantia ipsius eos mixtos esse dicūt, tps est dicere ipsos et alia oīa sic esse facta, chartilaginē quidem ex osse, et ligamento mixtā, ligamentū uero ex chartilagine, et neruo, neruū aut ipm rursus ex cerebro et ligamēto. mediū. n. et

hic est

LIBER TERTIVS. 28

hic est inter utriusq; consistetiam, nō quia cerebrū admixtum est, tali ligamento factum, sed quia solū condensatū est. et. n. et cristallus ex aqua, frigore cōdensata factus est. dicant igitur et hunc ex aqua, et lapide factū esse p totum sibi inuicē mixtis, siquidē oia, quæ sunt inter duo corpora nō horum usum, aut consistetiam habentia mixtis illis facta fuisse putant.

CLAVDII GALENI PERGAMENI

ANATOMICARVM AGGRESSIONVM

LIBER TERTIVS.



Vicunq; igitur negligentes opera artis studeverunt magis sermonibus sophistarū, minus ipsis cure est exacte cognoscere naturā membrorum. neq; n. luxationes cum ulcere et absq; ulcere, neq; fractiones et putredines ossiū, i ipsis conatur curare, quid oportet dicereq; neque apostemata incidere, aut putredines excidere, aut telum, uel sagittam bene extrahere, qui ne incidere uenā qdē conuenienter studuerunt. ego autē cēseo iuvenes circa omnia huiusmodi primum exercendos esse, quia et usum ipsorum necessarium uideo, et dedecus ignorantia, tanto quidem deterius, quanto cognitionem, ut ipsi putant, breuiorem. Est igitur uniuersa natura membrorum ex ossibus composita, et ligamentis, et musculis, et arteriis, et uenis, et neruis. Item uero ex communi omnium indumēto, quod uocatur cutis. etenim et circa naturam huius errauerunt sagacissimi anatomicorum, cum et in aliis partibus, tum et circa interiorem partem extremæ manus, et quantum infra pedem est, quod appellant *πέλαμα*, propter quam ignorantiam uir ad chirurgiam multæ existimationis habitus, abscindens aliquando os brachialis putrefacti, interiorem partem manus, sine sensu effecit. Alteri uero non multum ante circa eundem locum operanti cum interfuissem, ostendi regionem, in qua primum chorda subna

D iiii

81 GALE. ANATOMICA. AGGRES.

scens leuiori parti manus incipit dilatari, cauere ne diuideret ipm monui, et pp hoc seruatus ē sensus eius, qui in manu curabatur. qđ si aliquñ chorda puenerit purreheri sine crimine eris pdicens perditionē sensus ex necessitate sequentē, sic ēt et si ab aliquo extrinsecus illico tota intersecta fuerit, quē admodū cuidā accidit, et tunc absq; culpa medicus erit prädicēs ad qđ res terminabitur. Hęc igitur in interiore pre manus cognouisse cōuenit, et in eo qđ est infra pedem, alia præterea non pauca circa arterias et uenas, et neruos, et primū quidem, qđ nō ex eisde neruis, et sensus ē, et motus unicuiq; digitorū, deinde qđ oīum neruorū ad ipsos uenientiū, in manu quidē per brachium, et cubitū, in crure uero per coxam et tibiā, interdū quidē in coxa incidentes neruū, aliquñ uero in tibia digitorum iuxtam extremū pedem, et manū priuato sensu, aut motu aliquos effecerunt. uerū hęc quidē ipsi accidunt pp ignorantiam neruorū. alia uero infinita pp arterias, et uenas, quas ne eo quidē usq; cognoscunt aliqui medicorū, ut caueant ī chirurgiis uulnerare eas, et ob hoc excidētes ossa, et apostemata secātes interdū quidem insignes uenas intercidunt, qñq; et magnas arterias incidentes in fluxū sanguinis inciderūt, qui cohiberi nō pōt. quidam uero ipforum et uenas incidentes diuiferunt arteriā, ignorātes in qbus uenarū penes mēbra subiecta est aliqua arteria. id autem eius, qui lāsus ē, sensum paruorū in manu digitorū, et medii fm dimidiā partē, quē nos curauimus nullus ignorat, pp claritatē curati sophistæ, prouidētibus quidē ipsi medicis ex tertia secta, et molestias exhibētibus digitis tanq; ipsis passis. existente autē dispositione ubi primū exorit neruus ex medulla dorsi, methodici laxatiua qđ ī principio, cōcreta autē postea, ut ipsi uocāt medicamēta applicabāt digitis, nihil ex causis, q̄ pcesserunt diligēter inquirētes, sed hoc ipm dūtaxat sciētes qđ digitis illico spōte difficultas sensus torpedinosa adueniens paulatim augeter, nihil autē a medicamētis adiutus, q laborabar, cōcauit et mihi de curatione. pcūcratus sum igitur ipsum si neq; in cubito aut in brachio facta sit aliqua pcussio antea, ut at nulla dixit, rursus pcūcratus sum, si nec ēt in principio dorsi, ipse uero

uero dixit qd' ante tres aut quatuor mēses, excidēs ex uehi-
 culo dū eiiciebatur uersus terrā reeto cuidā lapidi occur-
 rit, a quo pcussum eē aliqd iuxta principiū dorſi, et uehe-
 mēti dolore affectū, intra septimū diē absq; dolore fuisse,
 decimo autē et qnto die postea a prima pcussione breuē
 qdā in digitis fuisse hebetudinē sensus. ea quæ augeri huc
 usq; nihil adiutum a medicamētis. cōsideraui igit reliqas
 aliquas factæ phlegmones in radice nerui, qui accedit ad
 passos digitos induratū, ipm qdē a dolore ledari, digitis
 at ad quos puenit cā hebetudinis sēsus extitisse et sane trāf-
 ferēs medicamēta q̄ imponebātur digitis penes regionē
 pcussi in principio curationē passionis feci, deficeret autē
 me dies narrantē q̄cūq; talia uiderim penes pedes et ma-
 nus in militibus in bello uulneratis, et horūq; gladiatores
 uocant, multorūq; aliorū priuatorū fm multas circūstan-
 tias rerū accidisse. p oīa turpiter se gerētibus in ipsis rudi-
 bus anatomia. aut. n. ipsi chirurgiā opantes q̄nq; breuē ali-
 quē neruū incidūt nō paruā uim hntē cuius grā aliq̄n qdē
 sensus solus alicuius subiacentiū perit, aliq̄n uero morus.
 nōnunq̄ ēt ambo, si fm aliquā circūstantiā rerū, sic aliquo
 uulnerato ex eo qd' nihil ipi pdixerint culpā habuerūt pas-
 sionis factæ, uidēs igitur ego cognitionē mēbrorū maxie
 qdē necessariā eē extreme neglectā, quēadmodū anatō-
 miā oīum eorū q̄ extra sunt, equum iudicaui primæ anatō-
 miæ musculorū factæ penes mēbra et arteriarū, et uena-
 rū, et neruorū, q̄ ipsis sunt, deinceps addere et exhorari
 sane iuuenes q̄cūq; circa anatomias uersant in his primis
 se exercere quotidie spectent scientēs medicos quot quot
 sunt et quales, iuxta cor mēbranæ uel linguæ musculi, et
 quæcūq; alia huiusmodi, nesciētes at anatomia extero-
 rū prim in pnoſticatione et chirurgiā passionū q̄ fiunt pe-
 nes has pres maxime errāt, q̄ at hāc qdē cognoscūt igno-
 rāt uero illa rectius quotidie agūt. Dicam⁹ igit iā fm quē
 modū aggredi oporteat anatomia et uasorū et neruorū iux-
 ta mēbra et de tota manu priore dicamus. incipe at fmo/
 nē bñ utiq; se haberet dictionē Hipocratis pmittētes qn̄ di-
 cit, pes at hoīs ex multis et puis ossib⁹ cōponit quēadmo-
 dū et manus extrema pedē qdē simpliciter dixit, manū

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

uero nō simp̄r dixit, sed extremā addidit. nō. n. pportioa
 b̄se se h̄nt i appellōnibus mēbra, et si i structuris pportio
 nabiliter se hēant. q̄le. n. in crure coxa ē, tale in tota manu
 brachiū, q̄le uero i crure tibia, tale in tota manu cubitus,
 quale aut in crure pes, tale in tota manu extrema manus,
 qd̄. n. ex dearticulatione brachialiū ad digitos scissū ē id
 noiā manus extrema, quēadmodū pes ultimum cruris
 quo gradimur, sic igitur et nos uramur noibus. absq̄. n. ad
 ditione manū dicētes totū mēbrū, cū aut terminū ipsius a
 brachiali significare uoluerimus extremā manū nūcupā
 res, membrū aut, uidelicet a dearticulatione penes hume
 rū incipit, dearticulata aut ē hic scapulæ ceruix capiti bra
 chii, quare et si abscissam penes hūc articulū totā manum
 uolueris disseccare ipsā p se absq̄ toto corpe nihilominus
 hēbis. sic. n. et me multoties uidi stis ostēdere q̄ s̄ penes ip
 sam, aggressiōis aut principiū totā cutē circūcirca aufer
 re subiacentiū corporū, nō t̄n temere quēadmodū coria
 rii simul auferentes cum ipsa, et subiectam membranā +
 qua uenæ pranseunt, q̄ alit̄ cutē sed membranā qd̄ cū cor
 pore relinquere op̄circūpositā subiectis ipsi musculis, cu
 re uero solā ipsam p se per scalpellū acurū seiungere ac se
 parare a membranā principio separationis hoc utere unā aliq̄
 partē mēbri, ppones quācūq̄ uolueris, aufer pilos ut denu
 derur t̄n ex cute q̄tū sectionē primā facere tibi uisum sit
 iuxta ip̄m. facilius. n. secabis si feceris nudū pilorū, decens
 igitur re in primo igressu, uel relinquere aliqd̄ ex cute in
 sectū, uel subiectā unā cū ipsa intercidere membranā, scdo
 uero, et tertio aggrediēs intercidere aut aliqd̄ addēs pfun
 ditati sectionis, aut auferens nō longo post tpe ab ipsa ex
 perientia docere, cōmensurationē sectionis, clarū autē
 q̄ cōmensuratā sectionē noiō, q̄ neq̄ aliquid euis relinqt
 in sectū, neq̄ subiectā membranā cū ipsa secat, cū igitur exa
 cre uideris hoc tibi recte factū eleuās hāmis utrūq̄; sectio
 nis labrū sub cute conare incidere, separans ab ipso mem
 branā, solis aut digitis nō oportet absq̄ scalpello cōmittere
 re opus quēadmodū facimus cū excoriamus aliquod aīal.
 membranā. n. a subiaceribus sibi corporibus absoluit s̄ d̄
 s̄. i. excoriationē, ut Hierophilus noiāt, a δέω uerbo. i.
 excorio

excorio, nomē faciēscōe et actionis et passiōis, quēadmo-
dum et ab hoc τὸ μὴ hoc ē incido nomē τομῆς .i. icisionis
deductū actionē quē incidentis hoīs significans, passiōē
uero incisi corporis. sic igitur δάρον una res existēs sū
biectū quēadmodū τομῆς, passio quē est excoriati corporis
opus uero excoriātis hoīs. cutis igit de hac. n. sermo erat,
nō sū δάρον .i. excoriatiōē absoluit a mēbrana, qā neq;
dū sū naturā se hēt, annexa est solū ipsi quēadmodū mē-
brana subiacentibus, sed cōnata est nō tñ ualida cōnascen-
tia neq; difficulter sepabili quēadmodū quā pteularū se
hēre apparēt, oportet. n. te scire q; multū ē in his et magis
et minus et in cōnascētis, et annexionibus, quā n. magis, q;
dā minus sibi inuicē cōnata sunt, et annexa. cōe ē .n. eorū
quē q; sū cōnascētia unita sunt, neq; posse separi, neq; ab
inuicē absq; sectione, uel oīo plane absq; hoc q; uiolenter
diuulsum sit, et separatogulcus in utroq; apparēt. eorū ue-
ro corporū q; annecruntur et unio ibecilla ē et tenuibus fi-
brarū fctā riuulis, et sepatio facillima quā nūcupāt δάρον.
mēbrana igitur subiacēs cuti, et coheret corporibus quibus
circūintēta est sū quosdā fibrarū riuulos tenuiores ara-
nearū, et absoluitur sū δάρον ipsorū nihil idigētibus no-
bis, si nō uoluerimus ad hoc scalpello. sufficienter .n. sunt
et digiti soli nō tñ acute possibile ē seiungere mēbranā p
solos digitos, sed opus ē scalpello. cōnata. n. ē ipsi, et opor-
tet ad cutē scalpellū applicantes mēbranā separē, nā si ad
mēbranā scalpellū iclines uulnerabis ipsam, si uero abra-
dens a cute mēbranā uulnerares aliquādo cutē, lesionem
nullā facies ppositā actioni, nec ēt uulneratio in ipsa fiet
cutis, tamen si uiolētius admoueris, sed pstrictio quā i sup-
ficie. indiget aut hoc opus lōgiori tpe. quāobré cū alicui
alteri studiosorū demonstrares ea quā in manu sunt, pueniēs
prius abrađe mēbranā a cute priusq; ueniat spectator. si ne-
ro alicui discipulorū cōicare uolueris anatomia, q; ēt ipse
aliquā alii ostēdere uolet, p sēte ipso fac aggressiōē. ē. n.
opus multa accuratiōe idigēs. quē decet uirū studiosū et di-
scēdi cupidū. eodē cū multoties pmiserim id discipuloꝝ
alicui, diuulsa quē i multis pibus mēbranā iueni. i aliis ue-
ro adherētē cuti. i quōq; aut pte scm fuerit aliqd tale nihil
āplius appet uenax q; sū sub cutē et neruoꝝ puoꝝ et maxie

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

in simiã, nã i eqs, et asinis, et mullis, et bobus, nõ abolef q
 de pp magnitudinẽ. auulsa at a cõtinuitate subiacetiũ nõ
 hnt euidẽtẽ cognitionẽ, sed in puis aialibus penitus corrũ
 pit, fctõ aliquo dictõq; circa mẽbranã. Itaq; iã tora tibi ma
 nus denudet a cute circũposita subiacẽtib; corpibus tota
 mẽbrana q post cutẽ ẽ, iterea uero illic diligẽter q̃sidera
 priusq; deficet mẽbrana, uenas q; i sup̃ficie sũt, et neruos,
 apparer at nõ eodẽ mõ euidẽter in oibus, nerui qdẽ eo qd
 qbusdã simiis quẽadmodũ et hoibus existũt natura graci
 ciliore, et qd̃ pinguedinẽ h3 uel nõ h3 aial. i gracilibus, n.
 euidẽtius uident nerui, sed i pinguib; aut abscõdunt. ue
 nas at sub cute cũ simia multũ sanguinis heat, ẽ oẽs euidẽ
 ter cernere, cũ uero pauci sãguis sit obscure. uerũtũ ad oia
 inspiciẽs meminisse uelis, et radices neruorũ i sup̃ficie et
 modũ latitudis. ut ẽt ipẽ cũ coact̃ fueris iciderẽ h3 lõgitudinẽ
 lationis ducas icisionẽ. aut. n. unũ, aut nullũ hoc pacto iter
 secas neruũ. si at obliquũ imiseris scalpellũ multa sil̃ diui
 des, maxie uero a radicibus discedere conare, sciẽs q; quẽ
 admodũ i arbore ramũ qdẽ aut ramuculũ secas parũ læsi
 sti plarã, stipitẽ si incidere destruxisti totã plarã. sic et i ner
 uis si iuxta radicẽ feceris diuisionẽ totũ locũ q; ab illo ner
 uo scisso sensũ capiebat carẽtẽ sensu efficies. si itaq; memi
 nisti anatomia musculorũ, quã i. i. lib. pcurri, disces et nũc
 facile iuenire principia neruorũ q; i cutẽ disseminat, sin at
 nõ meministi relicto hoc ip̃ntiarũ libro ad illũ prius ito,
 et cũ accurate iã i memoriã redigeris uniuscũiusq; muscu
 lorũ sitũ, sic lege f̃monẽ, deiceps hec scriptũ, taq; igit̃ hoc
 tibi acturo q; cõtinua sũt prius pparatis dicẽt. dcim iã tibi ẽ
 in. i. lib. q̃lis q; sit musculus q; ceruicẽ occupauit, de quo ẽt
 Hipocrates subscripsit, si q; brachiũ, dnudauerit qdẽ a car
 nib; ceruicẽ, denudauerit uero q; musculus eleuat, horũ
 re memoriã hẽre i prõptu cẽseo, et maxie h3 illã ptẽ corpis
 ubi figurã delta lřã silẽm efficit, qa et quidã totũ ipm nũ
 cuparũt deltoidẽ. i. delta silẽz, ẽ at ps hãc f̃m quã circũue
 nit caput brachii q; sane et principiũ totius manus ẽ. f̃m. n.
 uerticẽ figurã deltoidis triãguli existẽtis isertionẽ in bra
 chio facit. cũ igit̃ euidẽter uideris uerticẽ triãguli f̃m ex
 terius ipsius latus ascẽde aspectu donec tibi apparuerit ex
 profunditate ascensus neruulorum paruorum, latio autẽ
 eius est

eius est instar capillorum sive gracilitatem existentibus si-
milibus frutici, paruo ramos ex ima basi sursum tenfos ob-
liquos alium in aliam partem sursum habenti, que admo-
dum igitur illorum partim rectam facientes latione, par-
tim uero in obliqua paru flexa, sic et horum neruoru ab-
uno principio latio facta, aliquorum quidem sive longitu-
dinem membri est, quorunda uero uergit quide ad obli-
qua, accedunt autem hanc ultra medium brachium, nam ea-
que sunt infra partes ipsius exteriores alia, radix inter-
textit neruorum paruorum, ascendens similiter ex profun-
ditate et dispersa eodem modo cum predictis simul apprehen-
des et loca circa de articulationes et neruos qui extrinsec-
cus sunt, et infra ut multum autem mihi intellige, et huiusce-
modi neruos et uenas paruas sub cute apparentes ita se ha-
bere que admodum ego narrabo. Perpetuum namque in ipsis
non est neque secundum situm, neque sive numerum, neque sive
gracilitatem, que admodum in magnis uasis et neruis, neque
numerus ut dixi, neque situs, neque magnitudo accurate uerum
principia sive eandem regionem ascendente ab eisdem ue-
niunt uasis et neruis, ut mox nuper dictorum duorum ue-
luti de paruus fruticibus, alter quidem a neruo pertexere
musculum deltoidem factus est, alter uero a maximo eo-
rum qui feruntur ad brachium, qui et musculos retro per-
textit, et pertransit, ad anteriorem regionem membri, dein-
de in cubitum peruenit iuxta alterius brachii caput quod et
nodum dixi nuncupari, uerum huius quidem nerui parti-
cula quedam minima in dictam regionem pertransit, eius
uero reliqua omnes que in deltoidem musculum disseminan-
tur ad cutem exeunt, Hanc igitur duo principia neruorum que
in anteriore parte brachii sunt in superficie sub cute, an-
terior autem cutis neruulos accipit penes que superiore re-
gionem ex primo ascensu secundi eorum neruorum qui in
brachium accedunt a dorsali, penes autem inferiorem an-
te de articulationem iuxta cubitum, alius cuiusdam nerui
soliis eorum qui feruntur a dorsali statim a principio
de quo paulo post dicitur, cutem autem omnem anteriorem et
post brachium, usque ad terminos scapulae qui hic finiunt,
alius quidam neruus intexit exortus ex secunda media costa

Παλιντιον

18 GALE. ANATOMICA. AGGRES.

Venit autem uidelicet, et hic ad cubitum, quemadmodum et omnia alia per alam, et oportet uolentem ipsa clare spectare, omiffum a professoribus anatomiae paruum musculum diffecare prius, ab illis enim omnia ordinata feruntur, primum in superficie post musculum hic neruus, quem exortum quidem habere dixi ex secunda media costa, scindi autem ualde in cute brachii et intrus et retro, deinceps uero per profunditatem sublatis prius uidelicet ad uenas et ligamentis, et membranis, et uasis latiorum magnorum neruorum est. Verum plane cutis neruus, in scindit quidem brachium penes quem locum in simiis est caput parui musculi incipientis quidem a maximo musculorum, qui hic sunt, quid quod ala est extrinsecus efficit finientis uero ad posteriorem regionem cubiti ex partibus magis interioribus. sciffus autem est statim secundum in scensum trifariam altiore quidem parte quasdam partes interiores brachii intertexens usque ad dearticulationem penes cubitum retro, particula autem quae deinceps est, scilicet intertexens posteriorem regionem cutis ipsius, tertia uero parte continua omnia usque ad scapulam. cutis itaque brachii dicta principia neruorum habet. cutis autem cubiti paulo post dicitur, prius enim cum tu consideraueris naturam omnium neruorum penes brachium, et anatomiam et cognitio erit tibi clarior eorum quae in cubito sunt, non solum in superficie, uerum etiam per profunditatem. brachium uero incipit a dearticulatione penes humerum, quare et si absciffum ipsum hinc uelis diffecare absque toto corpore nihilominus habebis principium autem aggressio nis fiat tibi penes uenam humeri et ex anterioribus in brachio musculis et eum uero qui duo quidem capita habet, ut didicisti a ligamentis ualidis incipit, neruositatem uero in principium radii facit, ubi igitur duo capita huius musculi uniri debent primum neruum inuenies in scendentem os brachii, locus autem ille et posterioris musculi ala magni insertionem in brachium habet per ualidam chordam latam, deinceps uero post ipsam maximi musculorum a peccore chorda nascitur carnosior existens praedicta, et hinc deinceps rursus, musculus ceruicis, quem a quibusdam nominari

nominari dixi deltoidem . nervus igitur primus qui a
 dorsali per alam venit ad brachium inscendit penes il-
 lum maxime locum brachii, penes quem chorda innasci-
 tur posterioris musculi alae, quem dixi maximum esse eo-
 rum, qui movent articulum iuxta humerum. Deinde penes
 inscensum superingreditur anteriorem musculum, non-
 dam penes hunc locum unitam ipsius caput habens, + sed
 adhuc disunctum. sub altero igitur eius quod intus ordi-
 natur subnascens sui ipsius aliquam partem illico dat utri-
 que caput, et hinc fertur declivis qui coniungitur ma-
 gis iis quae directe alterius capitis interioris sunt, tametsi
 secundum latitudinem tenuius est, principium habens li-
 gamentum quod exortum est ex origine ancyroide .i. an-
 chora inftar. conascuntur autem statim capita, et faciunt
 unum musculum unitum, qui ex anterioribus musculis
 est, quos didicisti in primo libro flectere de articulatione
 nem penes cubitum. uidebis autem huc nervum aperte abso-
 lutis utriusque capitibus ab exortibus qui desuper sunt. dein-
 de dissecantur et seiunguntur abinuicem. pars directe
 utriusque musculi, cum in idem pervenerint. iuxta hoc enim
 ipsum et nervus fertur deorium. id autem tibi agenti et
 alius nervus uidebitur multo inferior hoc, paruum in se-
 sum habens ad brachium qui statim occultatur ab eodem
 musculo a quo et primus nervus regi dictus est. In eo
 autem quod procedunt hi duo nervi quandoque qui-
 dem ab altero, quandoque etiam ab utroque exortus in
 caput fiunt, minoris ex musculis anterioribus cubiti, et
 post haec praebet exortum secundum sui ipsius, secundus
 nervus primo tantum quantum in illo loco reliquiae iam
 primi apparent fuisse. ex ambobus autem generatus,
 unus nervus ad cubitum it per mediam flexionem
 quae est iuxta cubitum. Secundus autem nervus sicut a prin-
 cipio ferebatur per partes interiores declivis et aequae, di-
 stans a primo humiliorem habet situm, qui superuehitur
 nodum brachii, ubi planissimum est, sui ipsius. Relictis
 igitur iam his nervis rursus ad principium brachii veni-
 to, nam post illos duos dictos, Tertius quidam nervus
 obiectus ambobus illis sicut et secundus ab utroque exortus
 similis

GALE ANATOMICA. AGRGES.

est prope fm profundius innascētiā faciens in brachiū una cū magnis uasis, et arteria, et uena, quæ per alā ad ipsum ueniunt, atq; neruus hic simul etiam scinditur cū uasis in magnos musculos brachii a quibus dearticulatio penes cubitum extendit, et dat sane magnas sui partes amobus ipsis obliquus perueniēs ad exteriorem regionem. Est autem et maximus hic neruorum ad manus ueniens, audiente te v3 maximum consuete dictum a professoribus anatomia aliquem neruum, aut arteriam, aut uenā, q non simul demonstrant distantiam secundum longitudinem, sed solam eam, quæ est secundum circulum ac si etiā crassissimum dixissent. Cum autē os brachii neruus hic circūuenerit, et per posteriorem regionē extrinsecus a seipso fuerit paulo superius dearticulationē, quæ penes cubitum ē, hic aliqua pars ipsius ad cutem exit, de qua antea dictum est in dissectione neruorum in superficie brachii. hinc autē quēadmodum ad cubitum uenit reliquū totum tertii nerui, et quēadmodum in ipso scinditur discēs paulo post in anatomia cubiti. Denudatis. n. tibi plurimam iam brachii partibus confidēta reliquos duos neruos penes regionem eius quæ intus est, in qua et prædicti tres in celsum habebant paulo inferius tertio neruo, alter quidē in superficie sub cutē et absq; hoc quod musculi brachii dissecantur primus omnium apparens, mentionem autē feci iam istius nerui. et in anatomia neruorū superficialiū paulo ante. distuli. n. dicere omnem eius sectionem, in dissectione cubiti. scissionem tñ incipit neruus hic in brachio ante dearticulationem quæ iuxta cubitum ē, et fertur per flexionem ipsius pene rotam. scissus iam multifariam, solis altioribus partibus flexionis non habentibus exortum ipsius. Ceteræ uero partes anteriores brachii quæcunq; ante dearticulationem penes cubitum sunt, uidelicet in superficie. ab hoc neruo exortus accipiunt, quintus uero alius neruus reliquus est ex iis qui accedūt ad brachium, a dorsali per regionem eius interiorem, qui fertur quēadmodum et alii. hic neruus nullam sui partem alicui particula rum quæ in brachio sunt præbet, neq; earū q in superficie per profunditatem incedunt. est autē crassitudine secūdo

non similis

similis quæ admodum et primus quarto, et utriusque sane ti-
 bi uidebuntur, et secundus et quintus, ad triplum primi et
 quarti secundum crassitudinem, oïum autem istorum ple-
 nissimus est tertius dictus. meministi autem, quod alius nervus
 ad cutem brachii dictus est ferri ex secunda media costa
 exiens, ut duo quidem sint nervi, qui a dorsali feruntur ad
 manus in cutem scissi. quatuor autem alii per profunda
 tem, et in musculos oës totius membri distribuunt, et quos-
 dam exortus tenues ad cutem transeunt. atque iam relicto
 brachio ad anatomiam cubiti ueni, seiuncta cute a substā-
 tia membranæ, quæ simul excoriatur cum ipsa, ut antea
 dictum est. primum quidem principium neruorum uidebis
 quarti secundum narrationem dicti nervi, eorum qui in
 brachio sunt, quod principium omnem ferme interiorē
 regionem cubiti occupauit, suboritur autem et toti infra,
 exteriorum partium non paucis, quantum uero alta est iux-
 ta radiū cubiti pars utriusque extrinsecus et intrinsecus alio-
 rum neruorum exortus accipit. his quidem qui intrinsecus est,
 ab eo qui primus omnium dictus. qui autem extrinsecus
 est a tertio. nervi autem qui in extrema manu sunt in su-
 perficie sub cute magnorum neruorum dissectioni cōiun-
 guntur, ultra. n. illos quing, sunt omnes quos per flexionē
 penes cubitum uidi isti ferri in cubitū neruos in anatomia
 brachii. uerum et his unus dūtaxat in cutem ipsius disper-
 gebatur, qui scinditur superius flexione, quæ penes cubi-
 tum est. Reliqui itaque sunt quatuor, primus quidem de quo
 primo sermonem feci in anatomia brachii, qui acce-
 dit ad mediā dearticulationem penes cubitū. Secundus
 autem qui hoc humilior est, in scendens nodum brachii qui
 intus est et deorsum, ubi maxime est ipsum seipso leuissi-
 mum et minime gibbum. Tertius uero nervus, quem et
 supra esse dixi eos qui in totas manus perueniunt, se cōiun-
 gens nodo brachii, qui extra est, et sursum, in cubitum
 pertendit tangens radium. Reliquus uero et quartus ex
 neruis qui per profunditatem in cubitum perueniunt inter
 lacertum et caput, quod intus et deorsum brachii est, sitū
 habet. Consequens igitur est his innascentis et sitibus ip-
 sorum, ut dissecans musculos, sicut in primo libro didici-

LIBER

E

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

sti, diligenter cognoscas oïum distributionem incipiens a quocunq; primo uolueris, sed forte melius est eundem ordinem doctrinæ seruare, quæ in brachio, neruus igitur in cubitum accedens per mediam flexionem protinus quidam hic præbet exortum sui ipsius ualde tenuem, uenæ adnascens extensa penes medium maxime cubitum, secundum longitudinem in superficie membri, et deinde arteriæ uersus brachiale accedenti, quæ habet pulsum manifestum, quin etiam et alium quendam ualde tenuem exortum capiti proprii musculi radii oblongi, neruus hic præbet, altissimus omnium dictorum. deinde uero post ipsum alium reliquis humeralis, qui iuxta fertur per totum radium admodum similis telæ araneæ, reliquum nerui secundum narrationem postquam pertransiuit subter uenam, quæ ab humerali abscissam obliquam incidimus in superficie, obliquum eleuatum sensim ad proprium musculum radii, ex superioribus partibus ipsius, quæ intus sunt, fertur medium inter dictos quatuor admodum tenues existentes, ubi autem hic musculus desinit et ipsæ reliquiæ absumuntur, parum quid extensæ cum ipso, ad proximas radii partem magni digiti, hic igitur neruus alteram uenarum penes cubitum altiore subteriacens, quos autem dixi ex utraque ipsius parte ordinatos esse sapius super ipsam uectos, et ob hæc excoriata cute, euanescent quidem hi continuæ, qui autem subiacet uenæ semper apparet, primus itaque omnium, qui dicti sunt in enarratione neruus sic absumitur in uniuersum, uideamus enim hunc semel usque ad flexionem, quæ in cubito est in brachio absumi, a secundo autem particulam quandam ad cubitum pertransire, euagatio autem et illi neruo modo dicto similis fuit, Secundus autem neruus una cum quarto, musculos interiores cubiti intexit, quem admodum et tertius crassus omnes qui extrinsecus sunt, Dicamus igitur iam de primo qui extrinsecus est, ne intercidamus doctrinam reliquorum duorum neruorum, qui in omnes partes interiores et cubiti et digitorum. † Discissus enim hic neruus postquam dictos antea exortus in brachium fertur, fertur deorsum ad dearticulationem inter minorem musculum ex anterioribus in brachio et capite proprii longi radii,

gi radii, qui primum quidem exortum facit ad exteriora cubiti in superficie, sub cute dispersum ad omnia exteriora cubiti et brachialis. Secundos autem exortus dum pertrahit de articulationem penes cubitum: alios iuxta illam partem ubi super caput inscendit muscoli brachiale extendentis, bipartita chorda. alterum quidem in caput musculi huius discissum, alterum uero non secum progrediens, effertur sane hic nervus superuectus musculo manifeste apprensus, cum superiacens huic musculo musculus lógus radii iam dissectus fuerit totus, medius duorum musculorum fertur ut plurimum alteri superuectus, alteri subiectus, nec raro et ex interioribus partibus totus apparet iuxta extensum dictos musculos sicut se inuicem tangunt, praesertim autem ipsius terminus supbrachialis directe ad magnos digitos, scissus extrinsecus ad ipsos in superficie, duos quidem totos, dimidiata uero parte medii. assumitur tamen non raro in fine radii, breuè aliquam partem a neruo, quae praediximus super ipsum extensum esse. reliquum uero magni nerui et tertii ad exteriorè regionem cubiti inclinatur obliquum, per profunditatem statim quod ad bifidum musculum brachialis, ubi super caput dixi inscendere ipsum, prius quam praedictum exortum faceret. post haec autem pertrahit ipsum, qui extrinsecus est ex musculis radii uersus cubitum, quibus utrisque attributiones quasdam exiles praebens, deinceps musculo quatuor digitos extendenti dat, et post haec etiam mouenti duos obliquo motu, et tum demum ipsi qui reflectit brachiale sicut paruam digitum. hos igitur omnes exortus iuxta capita dictorum musculorum facit non multum longe a dearticulatione. hinc autem fertur penes musculum bipartitum, qui et magnam digitum et brachiale mouet. Et clarum quod huic dat quosdam exortus, in latatione autem ipsius, usque quidem ad aliquam chordam musculi mouentis magnum digitum obliquo motu proxime adiacet, quae simul extenditur cum ipso usque ad latationem ad brachiale. deinceps quae duos digitos indicem et medium eodem modo mouet. quantum autem adhuc nerui huius relinquitur progrediens usque ad brachiale, dispergitur in locis circa dearticulationem in nullum digitorum perueniens. maximus uero eius terminorum supingreditur

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

secundū profunditatē illius loci ubi colligationē coeperientem caput chordarum extēdentium quatuor digitos dixi esse. hec igitur est euagatio nerui, qui iuxta exteriorē nodum, ex brachio in cubitum puenit. Tertius erat, siquē meminimus hic ex iis, qui ab ala ad toras manus accedūt. Reliqui autē duo nerui omnibus musculis, qui intra cubitum sunt distribuuntur. quos dissecans ut didicisti i primo libro ad sequentes neruos, qui in ipsos scinduntur incipientes a dearticulationibus penes brachiale. inuenies enim ad musculos qui digitos flectunt ex ambobus neruis exortus innascētes. ad alios uero omnes excepto uno, a secundo dicto inscendere brachium. nam quartus neruorum quem inter lacertum et nodum inferiorē brachii in cubitum dixi peruenire, dat aliquam sui particulam musculo flectenti brachiale penes paruum digitum. inuenies itaq; reliquum neruum musculo per radium hic præbentem aliquam sui particulam. deinde dum procedit et altiori iis quæ flectunt brachiale, et generati subnascentem chordam leuiori parti manus. et aliquid per profunditatem tenuē, musculo radii hic paruo, lationem uero per cubitum hic magni duo nerui faciūt, inter musculos digitos flectentes huic quidem superiacētes, illi uero subiecti, et dat sane ipsorum utriq; particulam, quadā substantiæ suæ. cum autem hi musculi defierint i chordas, sic iam et reliquæ utriusq; neruorum et in brachiale totū et postbrachiale peruenit, corporibus quæ hic sunt dispersa, et digitorum interioribus partibus, altior quidē duobus magnis, et dimidiā parti medii, qui iuxta indicē est. humilior uero et reliquæ parti mediæ, et reliq; digitis mediis, altior itaq; neruorum hic absumitur. humilior autē portionē aliquā non paruam ad exteriorē partem manus remittit iuxta principium brachialis. itertexit autē hic neruus totam dimidiā partem extremæ manus exterioris in superficie sub cute ad extremos digitos perueniens, paruos quidem toros, medii uero dimidiā partem. nam reliquam eius partem dimidiā cum magno digito oīs terminus tertii dicti nerui excipit, ut ante dictum est. musculus autē nullus extrinsecus est extremæ manus, quæadmodū intrinsecus.

eius una quidem arteria, duæ autem uenæ in tota manu scin-
 duntur. uerum alteram quidem uenam omnes cernunt
 etiam ante anatomiam. in superficie enim tota ordinata
 est, inter cutem et subiectos ei musculos, quorum alter qui-
 dem ceruicem humeri gignit triangularis hic factus, altera
 uero carnosum pectoris, utriusque autem neruosi rati-
 bus innascuntur, secundum longitudinem brachii, in anterioribus par-
 tibus, non multo post articulum in humero. huc igitur mu-
 sculum uena hæc quæ in superficie est, quæ humeralis no-
 minant, intermedia iacens, & penes costam interiorē mu-
 sculi deltoidis ad terminum eius accedens, atque hinc iam
 secundum exteriorē regionem magis totius brachii fer-
 tur decliuus, rãgens maiorem musculum ex anterioribus,
 iuxta lineam determinantem ipsam in partibus exteriori-
 bus, cum autem prope de articulatione penes cubitum euaserit, se-
 paratur ab hoc musculo, & super musculum radii longum in-
 scendit. atque ita scinditur penes hunc locum prope quodam-
 modo, æqualibus sectionibus tribus, quarum alia in profundi-
 tate penetrat, et post inspectionem uenarum in superficie cõsi-
 dera situm ipsius et rationem. Secunda autem ad flexionem pue-
 nit de articulationis quæ hic est, in qua una quidem, ut dictum
 est, particula alterius uenæ ex iis quæ ad totam manum ferun-
 tur, reliqua uero et tertia sectio humeralis uenæ, sensim
 inclinata ad exteriorē regionem cubiti, in illa scinditur. an-
 te tamen quam trifariam scindatur, penes cubitum, magnam hanc
 uenam humeralem euidenter est uidere post cutem ten-
 sam per totum brachium, nullo ex loco penetrantem in
 profunditate, sed satis eminentem et manifestam, et ma-
 xime idoneis ad exercitationem, macilentis natura et mu-
 sculosis, per totum itaque brachium, exortus ualde tenues,
 et ad cutem et ad musculum partibus in superficie distri-
 buentem, hanc uenam uidebis. in anatomis quæ fiunt in
 magnis simiis, & multi sanguinis, & in aliis omnibus ani-
 malibus quadrupedibus, quorum didicisti sex esse primas et
 generales differentias. ubi uero in scendit musculum radii,
 in de articulatione iuxta cubitum. hic ut dixi, scinditur tri-
 fariam. aliquando quidem æqualibus exacte sectionibus,
 aliquando uero inæqualibus, et fiunt maiores interdum

GALE. ANATOMICA. AGGR ES.

aliis, breues ad inuicem habentes excessus, et tunc et mani-
festiores iam exortus facit, id quod distribuitur ad exteriori-
rem regionem cubiti, iis quos faciebat in brachio, et totum
hic absimitur simul apertum, penes terminos cum dicendis
terminis aliarum uenarum. unde aut uenerint huc istae, per
hunc sermonem disces. uena quae fertur per alam, multo ma-
ior existens humerali, simul scinditur per totum brachium,
cum ea arteria quae in hoc loco est profecta per alam. et tan-
gunt se inuicem duo haec uasa, et iuxta lationem per alam et
infectionem ad brachium. et praedicti exortus neruorum in
unumqueque musculum, simul intrascentem habent utriusque ip-
sorum exortum. cum autem brachium pertransierint, tota simul
delata cum maiore musculorum anteriorum, intrinsecus hic
per profunditatem quidem, ut a principio ferebat, et nunc etiam
ad musculos in cubito arteria accedit. uena autem scissa bi-
fariam paulo ante de articulationem quidem partium ad pro-
funditatem fertur, et tangens arteriam et similiter scissa pro-
rum cum ipsa. altera uero obliqua ad locum sub cute lata. ap-
paret etiam ante anatomicam manifeste, in macilentis et ma-
gnas habentibus natura uenas. euidentius autem ipsam spe-
crabis, intercipiens uinculo brachium. huius igitur uenae exor-
tus primus apparet obliquus deorsum latus ad os cubiti.
latio autem ipsius fit inter nodum iteriore brachii et flexionem
ad cubitum. inscendens autem cubitum, proxime fertur reliquo,
et simul praecedit usque ad finem ipsius. Secundus uero exortus,
ex eadem regione cum praedicto factus fertur usque ad breue et al-
tior. scinditur autem illico bifariam, et particularum ipsius, quae quidem
humilior est, peruenit ad eam quae dicta est proxime ferri ossi
cubiti, quae uero altior, obliqua sensim lata, ad plus extensa.
interdum quidem ad eandem peruenit uena, quae extensa est
cum cubito. sed multoties prius quam illam tangat, scissa
absimitur. uas igitur quod extensum est cum brachio, usque
ad terminum ipsius accedit, et aliquando quidem euidenter
extendantur aliqui terminorum ipsius ad inferiorem regio-
nem brachialis. aliquando uero obscure. conascitur autem eis unus
quidem ex terminis, qui hic sunt maximus euidenter in quibusdam
intendens iuxta nascetiam cubiti gibbosam, ex in-
ferioribus partibus latus, alteri termino uenae, qui ex supe-
rioribus

LIBER TERTIVS. 38

et circūcidere sibi ipsi. accidit itaq; in hoc, circa gibbosum
arteriā in altū eleuatā uenā, magis uacuā fieri, iuxta quā
partē circūrenditur, ita ut ipsonens nouaculā ipsi, secundū
cōsuetā ipsi cōmēsuratiōē in scēfionis et demissionis, ce
leriter quidē totā illā p̄ranseat, uulneret autē subiacētē
arteriā. discedere igitur ab ea cōuenit ad aliq̄ uenā
propinquarū, maxime quidē earum quā ad os cōueni
feruntur, si uero ne harū quidē aliqua appareat
facta est ex mistione uenarū in flexione ad
altū est sursum eleuari. quod sine ipm
nā ex humerali puenientē ad flexi
aut pacto et si aliq̄n opus sit inci
pareat puenientē ab ea ad ip
sed si ne ipsa quidē appareat
obliquū, et si ne illa quidē
cubitū, hęc. n. uena m̄
ferioribus iuncturari
dum aut et tertium
nē feci. Cōmunis
radii, quā obrē e
manus. nam in
ue, cū opus sit e
nem habet iu
secunda est q
ra quā ab hum
ro humeralis
rio. humeralis
secundū, tert
et quintum qu
supficie p̄ rotū
de iis uero q̄ p̄
remouens eas q̄ p̄
his, et musculis dil
æquā, ac in supficie
res. quinetiā et postq̄
dua factæ feruntur p̄ c
li distātia extēsa. hūlior
ueropenesos radii, una cū

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

uena humilior cum peruenit ad musculum paruum radii
 excidit quaedam particula in exteriorem regionē, in qua
 discissa unitur prædictis his partibus uenarum in superfi-
 cie. quinetiam et reliqua eius pars quanta intus mâsit uni-
 turus, quæ in profunditatem eunt, dictæ in superficie di-
 scissis partibus interioribus cubiti, ac sæpius uisa est mihi
 futurum esse uenarum in superficie in profunditate
 siquidem in ipsa quæ in profunditate sita est se-
 ortus paucis permiscetur uenarum in su-
 perficie dixi uenas in manum ferri, et eam
 habili magnitudine, et eam quæ hac
 magna tamen et ipsa quam hu-
 manam uero una tantum accedit
 per alam eunt. excidit au-
 tem nervorum, qui a dorso
 illam partem ubi et ter-
 minantur musculis omni-
 bus feruntur decli-
 nationis penes cubi-
 tum discissa. alteram
 partem, ut antea
 partem uersus fle-
 xuram, etiam pars hume-
 ris arteriæ et ip-
 sas simulque di-
 scissas que ad princi-
 pium quæ fertur iux-
 ta ulnarium prope
 partem autem ha-
 bet et magnam
 arteriæ, quæ iux-
 ta digitum, non est mo-
 dum quidam macilētus
 temp. n. natura in p-
 parte clare deducēs p-
 nervos pringere antea
 manus, extrinsecus quæ
 musculus quæ aliquis est hic
 interior

interior aut locus quia multos habet musculos idcirco et
 multas arterias, in singulos ipsorum peruenientes habent.
 Cernes autem omnes arterias penes brachiale ex interio-
 ribus partibus una cum uenis coniugalibus, abscissa lara
 chorda, inter enim hanc et chordam digitos flectentes si-
 nus ipsarum est, una cum tenuibus neruis, quorum ante
 mentionem feci. constitutis enim in hoc loco et p-
 lis, qui primos digitorum articulos mouent, et
 ipsorum alterum obliquorum motum, merito
 plena arteriarum, et uenarum, et neruorum
 sculi in seipos excipiunt aliquam p-
 istorum trium. Mihi quidem iam
 manus dicte sunt. te uero
 delectationis causa. leger
 dare unumquodque in sp-
 partium exacte uatura
 riam, neque neruos, ne
 ro aut tria genera i
 rur et uenis uis est
 et neruis oibus si
 lis neruis paru
 disseminantur
 deinceps uero
 isti soli seruent
 uel etiam penit
 neque penitus
 et medio, par
 nitus destruct
 sculus magnu
 rit aliquid, des
 rio musculorum
 musculo exte
 qui natus est ipsu
 digitum, postea ue
 manet in flectendo
 extensus fuerit. cogn
 aliorum quidem musc
 ro habentium operatio

et **GALE. ANATOMICA. AGGRES.**

opus sit extrahere cum incisione aut circūcisione aliq̄ ca/
 ueamus a uasis in signibus et neruis. siue aliquam particu/
 lam putrefactam excidamus, uel os corruptū, noui enim
 quendam eorum qui temere chirurgiam exercent, quo/
 niam prius penes exteriorem regionem brachii magnā
 artem musculi abscindens nihil notabiliter læsit mem/
 brum, postea temere imposuisse scalpellum in illo loco
 descriptionis anterioris musculi, ubi tertius in
 qui ut Hippocrates ait, stultā facilitatē exer/
 circulari ac ueloci usus, non solū incidit
 numeriam duos qui ante ipsum sunt,
 penes enim illum locū, simul
 dem subito propter fluxum
 osum habuit laqueos, quos
 ūt post qui secabantur,
 us poterat, et tangen/
 bri non sentiebat ex/
 orū usus, incidisti
 orum membrum
 oliam quandam
 propter neruo/
 sentia omittā,
 scientes, quæ
 uibus dictum
 is. horum ita
 diligēter in
 spectabis uti
 quando super
 entem in ana/
 per uenam ipsi
 ectio utilis fuit
 bantur incidisse
 tim senserunt tor/
 unt in longitudi/
 ore permansit hæc
 igitur ego signifi/
 structurae corporis ali/
 mia medicos, persuasi
 sunt

LIBER TERTIVS. 40

funt a me de hoc qui accusabant medicos non solum ci-
 ratis testibus aliis, qui uiderunt. uerum etiam quia in ana-
 tomicis commentariis, quæ in singulis animalibus facte-
 bam ostendi scriptum, quod nuper narraui apparere su-
 per uena. illi qui rescripserunt libros professorum anato-
 miæ, putant a subiectis musculis reliquias paruas pertran-
 siri ad cutem circumiacentem ipsis. Id autem non ita
 habet, quemadmodum saepe in ipse existis, sed sunt
 radices neruorum in superficie, quas simul e-
 cum cute destruunt, ut ne esse quidē uideatur.
 ut etiam antea dictum est, arduum a-
 re hos neruos, cum membrana con-
 sam, quam separantem oportet
 lis + contrarium naturalis
 gressione igitur ut de ma-
 tuor radices penes pri-
 neruorum disperforu-
 piis magnorum ner-
 tur, etenim ab illis q-
 anterioribus mus-
 cuniacentem ipsi-
 qua per inguen-
 et tertia iuxta rō-
 su prædictis, q-
 ramen ossis pu-
 cutem huius
 similes. cæter-
 rriti, partim ue-
 terdum et uald-
 ribus musculis u-
 penes medium
 culter apparent,
 angusto musculo
 motis et tibiæ int-
 enim una cum ue-
 tibiæ iuxta talum, relic-
 parua particula quædam
 exēctis per foramen pubis

GALE. ANATOMICA. AGRGES.

ti nerui, qui pertransit iuxta κόκκυγα totum ferme quod
retro et extra coxam ē exortus accipit, præter terminum
iuxta genu, hic enim alter neruus pertransit penes latum
musculum. quē admodum sane et penes terminū ipsius,
rursus alios exteriora tibiæ intertexere dictum est, quia et
interior pars ipsius a neruo, qui simul fertur cum uena at/
urionē sulcipit, reliquum autem est posteriorem qui/
rem tibiæ proprium habere neruum, qui abscin/
qui suram intertexit, anterior autem accipit
articulam eius, qui intertexit anteriores mu/
ratis igitur, ut dictum ē, neruulis par/
sunt, disseca omnes musculos cir/
o ante hūc libro, separatis. n.
magnorum neruorum ap/
ūtur inter musculos, atq/
antibus musculis, uide/
iam eorum qui in sup/
r quæ ab his per pro/
am ipsa prius inspe/
alorum. uerum/
rompte cernun/
sculis, ut didici/
orum sibi inuicē
Quartum uero
uo posterius di/
na quidem in
ra uero prox/
s araneis simi/
unt autem ipm
s, supiacens uero
eog q sc circa co
um principū per
uidelicet occupan
m secundum alterā
n, intrinsecus uero
articulationem penes
na professoribus præter
uus bifariam priusq piran
leat

feat musculos et ipsius partes. altera quidē, quæ alius fer-
 tur ad musculum ortum ab osse pubis. quem secundū se-
 care didicisti totum, dispergitur. Maior uero et humilior,
 quæ pertransiuit foramen et musculos paruos emittit
 ca ipsum, et in maximum coxæ musculum, di-
 quasdā attributiones sui admouet renuo-
 quantes ipsi musculos paruos. Hæc i-
 pia cum inspexeris, ut dixi, ad quartū
 uis magnis ad tibiam delatis, sciffi-
 digitos. erit autē et hoc manifeste
 nates, quos in sermone an-
 mouentium dearticulatione
 autem cum ipsis dissec-
 famur, quos dixi ex osse
 tuor existentes. subiacent
 qui pertrāseunt ad ex-
 cum neruulis tenuibus
 nes musculos circū-
 guntur, primum
 tro dearticulatione
 et magnum, atq;
 ortum. alterum
 et tertium post h-
 gnum trochantē
 nuib⁹ neruis, +
 riores partes fa-
 butionem lar-
 aliis tribus n-
 tem muscul-
 dū alii, a
 mediū
 ab h-
 pa-
 be-
 li-

GALE. ANATOMICA. AGGRES.

genū, alter quidem musculus tangens ipsum, ad interiora tibiæ discedit. nerui autem sub sola latitudine feruntur ad principium tibiæ peruenientes, et hic feruntur primum abinuicem, alter quidem qui minoribus interioribus ipsius musculos distribuendus. alius ad interiores. inscendit autem tibiā, ipsum caput fibulæ, qui autem in maiorem esse, penes principium suū penetrans, in eo spacio quod inter musculos ipsius musculorum, scriptū ante hoc didicisti. uerū tibiæ non parua ad inferiora uenestermi distribuuntur. quædam ipsius per suram feruntur pro inferiorē igitur parua in oēs ipsius musculorum reliquæ alterius tibiæ distribuuntur. una cum pedis, una cum est autem quod superioris nerui ad pedis perueniunt. tibiæ unius qui penes interiora suram in superius in principium exoritur. exoritur in ascensum, ab extremitate peruenit in pedes.