

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Galenus, Claudius

Lugduni, 1550

LIBER PRIMVS.

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

GALENI DE

VSV PARTIVM COR-

PORIS HVMANI,

LIBRI XVII.

*

Nicolao Regio Calabro interprete,
ex plurium Græcorum exem-
plarum collatione casti-
gatiores quàm vn-
quam aliàs.

*

LIBER PRIMVS.

Pars quid sit.

CAP. I.



VE MADMODVM animal
quoduis, vnum esse dicitur, pro-
pterea quòd per quandam circun-
scriptionem propriam, nulla par-
te alijs coniunctum apparet: ita
et ipsius particula (cuiusmodi est oculus, lingua,
narus, cerebrũ) vna esse dicitur, eo quòd apparet
circunscriptionem propriam habere. Si verò non
esset quadantenus coniuncta proximis, sed omni-
no disiuncta, tunc vtique nec particula esset o-
mnino, sed simpliciter vnum. Quare quæcunque
corpora, nec vndequaue circunscriptionem ha-

bent propriam, nec vndequaque coniuncta sunt alijs, hæc particule vocantur. Et si hoc verum est, multæ erunt animalium particule, aliæ quidem maiores, aliæ verò minores, aliæ autem etiam omnino in aliam speciem indivisibiles.

De generali vsu partium, & cur inter se sint ita variæ.

C A P. I I.

Impref. co
dices habēt
ω̄ασι δ'
οὐν, ω̄ασι
δ' ἴπ.
autē manu
scripti, &
sic inter-
pres quo-
que vide-
tur legis-
se.

VTiles autem sunt hæ omnes ipsi animæ, quippe cuius organum corpus est: & propterea multum differunt à se inuicem particule animalium, quoniam ipsæ animæ differūt. Quædam enim sunt audacia, quedam timida, alia agrestia, alia mansueta, alia velut ciuilia, & solertia, alia velut solitaria. * Omnibus verò aptū est corpus, animæ moribus, & facultatibus: Equo quidem fortibus vngulis & iuba est ornatum instructumq; (etenim velox & superbum & generosum est animal) Leoni autem, utpote animoso & feroci, dentibus & vnguibus validum. Ita autem & tauro & apro: illi enim cornua, huic autem exerti dentes (quos græci χαυλιόδογες nominant) arma sunt innata: Ceruo autem & lepore (timida enim sunt animalia) velox quidem est corpus, sed nudum omnino & inerme. Timidis enim, opinor, velocitas quidem: arma verò audacibus conueniebant. Neque igitur timidum aliquod armauit natura, neque audax quodpiam nudum destituit. Homini autem (sapiens enim est hoc animal, & solum eorum, quæ sunt in terra,

ra, diuinum) pro omnibus simul defensorijs armis manus dedit, instrumentum ad omnes quidem artes necessarium: paci verò non minus quàm bello idoneum. Non igitur indiguit cornu sibi innato, cum meliora cornibus arma manibus, quandoque volet possit accipere. Etenim ensis & hasta maiora sunt arma, & ad incidendum promptiora, quàm cornua. Sed neque indiguit vngula: nã lapis & lignum quauis vngula quassant violentius. Ad hæc, neque cornu, neque vngula, quicquam nisi cominus, agere possunt. Hominum verò arma, eminus iuxta ac cominus agunt: telum quidem ac sagitta, magis quàm cornua: lignum autem & lapis, magis quàm vngula. Sed velocior est homine leo, quid hoc tandem est? Homo sanè equum domuit sapientia & manibus, velocius leone animal: quo vtens, & subterfugit, & persequitur leonem, & sedens, ex alto humilem illum percutit. Non igitur est nudus, neque inermis, neq; vulnerari facilis, neque calciamentorum expers homo: sed ipsi est thorax ferreus, quandoque libet, omnibus corijs difficilius sauciatur organum. Est autem & multiplex calciamentorum species, est & armorum, est & operimentorum. Non igitur thorax solùm, sed & domus, & murus, & turris, sunt hominis operimenta. Si autem innatum esset ei cornu in manibus vel aliquod tale aliud armorum defensoriorum, non vtique posset vti manibus ad domus constru-

ἢ πῶρον Etionem, vel muri, vel haste, vel thoracis, vel ali-
 ἢ γρίφορ. cuius alterius similis. Iisdem manibus homo ve-
 stem texuit, & rete contexuit, & ^{*}nassam, & sa-
 † ἢ νεφέ- genam, & † velum. Quare non solum his quæ in
 ληρ. terra sunt animalibus: sed eis etiam quæ in mari
 & aëre, dominatur. Talia quidem homini ad for-
 titudinem arma sunt manus. Attamen pacifi-
 πωλεμι- cum & ^{*}politicum animal homo, manibus & le-
 κόν. ges scripsit, & aras, & simulachra dijs erexit, &
 nauem, fistulam, lyram, scalpellum, forcipem, &
 alia vniuersa artium instrumenta construxit,
 & commentarios etiam speculationis eorum scri-
 ptos reliquit, tibiq; liceat literarum & manuum
 beneficio, etiam nunc colloqui cum Platone, cum
 Aristotele, cum Hippocrate, & alijs veteribus.

Quod corporis particulæ animam timidam,
 strenuam, aut sapientem fieri non impel-
 lant.

CAP. III.

VT autem sapientissimum animalium est
 homo: sic & manus sunt organa sapienti
 animali conuenientia. Non enim quia manus
 habuit, propterea est sapientissimum, vt Ana-
 xagoras dicebat: sed quia sapientissimum erat,
 propter hoc manus habuit, vt rectissimè cen-
 suit Aristoteles. Non enim manus ipse homi-
 nem artes docuerunt, sed ratio. Manus autem
 ipse sunt [artium] organa: sicut lyra, musi-
 ci: & forceps, fabri. Sicut igitur lyra musi-
 cum

cum non docuit, nec forceps fabrum, sed est
 uterque ipsorum artifex, per eam, qua prædi-
 tus est, rationem: agere autem non potest ex ar-
 te absque organis, ita & vnaqualibet anima
 facultates quasdam à sua ipsius substantia
 obtinet: efficere autem ea, quæ nata est efficere,
 sine organis potest nequaquam. Quod autem
 corporis particule animam † non impellunt, aut
 timidam, aut strenuam aut sapientem fieri, ma-
 nifestè videre licet, si animalia recens genita con-
 sideres, quæ quidem prius agere conantur, quàm
 perfectas habeant particulas. Ego nanque bouis
 vitulum cornibus petere conantem sæpenumero
 vidi, antequam ei nata essent cornua: & pullum
 equi calcitrantem, mollibus adhuc vngulis, &
 aprum quendam perpusillum, genus sese tueri co-
 nantem, magnos dentes nondum habentibus: &
 catulum recenter natum, mordere affectantem
 teneris adhuc dentibus. Omne enim animal suæ
 ipsius animæ facultates, ac in quos vsus partes
 suæ polleat maximè, nullo doctore præsentit. Aut
 cur paruus adhuc aper mordere dentibus exilibus
 cum possit, his quidem ipse ad pugnam non uti-
 tur, quos autem nodum habet, us gliscit uti? Quæ
 igitur ratione dici potest, animalia partium vsus
 à partibus doceri, cum & antequam illas ha-
 beant, hos cognoscere videantur? Si igitur oua
 tria acceperis, vnum aquilæ, alterum anatis,
 reliquum serpentis: & calore modico foueris,

In germa-
 nico exem-
 plari grece
 deest ne-
 gatio.

animaliaq; genita rupto putamine excluderis: illa quidem alijs volare conātia, ante etiam quā volare possint: hoc autem reuolui videbis, & ser-

† Græc. *ἀδύνατον* pere affectans, quanuis molle adhuc, & tinnalidum fuerit. Et si, dum perfecta erunt, in vna eademq; domo nutriueris: deinde ad locum subdialelem ducta emisseris, aquila quidem ad sublime: * anas autem in paludem aliquam deuolabit: serpens verò sub terra irrepet. Deinde illa quidem, opinor, citra doctorem venabitur, hac natabit, serpens verò in terræ cauernis latebit. Naturæ enim animalium, vt ait Hippocrates, à nullo doctæ sunt. Quapropter cætera quidem animalia mihi natura magis, quā ratione & artem aliquam exercere videntur: apes videlicet fingere alueolos: thesauros verò quosdam & labyrinthos formicæ fabricari: nere autem & texere araneæ, vt autem coniecto, sine doctore.

Vet. Cod. *τὸ χυμὸν*
i. artificio
sc̄ quædam
exercere.

De communi vsu manus, & cur homini sit data.
ta.

CAP. IIII.

HOmo autem, sicuti corpus armis nudum, ita & animam artibus destitutam habet. Proinde pro corporis nuditate, manus: pro animæ imperitia, rationem accepit: quibus fretus, corpus quidem armat, & modis omnibus custodit: animam autem omnibus ornat artibus. Sicut enim si innata sibi aliqua haberet arma, illa ei sola semper adessent: ita & si artem aliquam natura sortit

sortitus esset, reliquas sanè non haberet. Quia ve-
 rò ei melius erat, omnibus armis, omnibusq; arti-
 bus uti,* neutrum eorum à natura ipsi propterea diuè τῆσθ
 datum est. Pulchrè igitur Aristoteles manum αὐτῶ ἐξέτε
 velut organum quoddam ante organa esse dixit: οὐτοῦ οὐ-
 pulchrè autem & aliquis nostrum Aristote- δὲ π ἐδέχθη
 lem imitatus, rationem velut artem quandam i. propter-
 ante artes esse dixerit. Sicut enim manus, quam ea nihil ip-
 quam nullum sit eorum, quæ particularia sunt si quod in-
 organa, quia tamen omnia rectè potest recipere, natum sit
 organum est ante omnia organa: ita & ratio, nul datum est.
 la quidem ex artibus est particularibus, omnes
 autem in seipsam recipere nata est, ob id ars ante
 artes fuerit. Homo igitur animalium omnium
 solus, cum artem ante artes in anima habeat [ra-
 tionem:] optimo iure organum ante organa in
 corpore [manum] possedit.

Vtilitas diuisionis manus in digitos.

C A P. V.

Agedum igitur, hanc eius partem primam
 expendamus, non perscrutantes, sit'ne hæc
 simpliciter utilis, aut an sapienti animali conue-
 niens: sed num eam omnino constitutionem ha-
 beat, † qua meliorem aliam habere non potuit. Paulū ab
 Vnum quidem, primumq; caput organi apprehen his diuer-
 sorij optimè compositi est, si omnes figuras, ac sa græca.
 omnes eas magnitudines, quas mouere homo po-
 test, probè apprehendit. Vtrum igitur eam ad hæc

commodè præstanda diuidi multiformiter, an o-
 Duo hæc minino indiuisam fieri, erat melius: an hoc verbis
 græc. codi- non eget pluribus, scilicet manū, si indiuisa man-
 ces vno ver- sisset, contacturam tātummodo sibi æqualem cor-
 bo, impref- poris cuiusque admoti magnitudinem, at in mul-
 quidem. ta diuisam, moles seipsa multo maiores facile com-
 θυγάσειν, prehensuram, & minimas res exactè † venatu-
 ex manu- ram collecturamq;? Maioribus siquidem moli-
 scriptis ve- rō nonnulli bus obtensa manus, digitis distantibus eas com-
 θυγείν. prehendit. Verum quæ minima sunt, digitis
 Idem quo- duobus eisq; summis, non etiam tota se (hoc e-
 que post e- nim modo effugerent ac elaberentur) comprehen-
 uenit. dere conatur. Hoc sanè pacto manus ad certam
 * Postrema editio hic maiorum & minorum * seipsa corporum conti-
 in addit. prehensionem, optimè constituta est. Porro ei
 quod nec commodissimum rursus fuit multiformiter, quem
 in vlla a- admodum nunc est diuisa, diuidi, vt multiformi-
 lia nec in- græco ha- mes figuras comprehendere posset: ad quas opti-
 betur. mē omnium apprehendendi organorum esse com-
 † Græci posita videtur. Quandoquidem circum corpus
 σφαγού- sphericum potest † rotunda plicari, ac id vndi-
 Dau, que circulo comprehendere: rectum item, &
 i. in orbem plicari. cauum fideliter amplectitur. Quod si est, omnem
 * Græcè sic figuram comprehendit: quippe quæ omnis * linea
 ex trib. con- constituatur aut curua, aut caua, aut recta. Cæ-
 stituitur li- terum quoniam corpora non pauca, mole sunt
 neis, cur- maiori, quàm quæ manu vna comprehendendi
 ua, caua, queat, adiutricem alteri alteram natura esse-
 recta. sit: vt ambæ ex oppositis partibus ea corpora
 comp

comprehendentes, vna manu maxima nihilo sunt inferiores. Hac igitur ratione & ad se invicem inclinate sunt (mutua enim gratia facte sunt) & omnino productae sunt aequales. Siquidem hoc quoque organis similiter [et eadem] agere debentibus conveniebat. Proinde mihi considera corporum, quae homo potest utraque manu tractare, maximum, ut lignum vel lapidem: rursus minimum, ut milium, aut prae-
 nuem spinam, aut pilum aliquem: deinde illam omnem, quanta inter maximum & minimum est, magnitudinum multitudinem: † tam probe ipsa omnia contrectantem inuenies hominem, quam si vniuscuiusque illorum solius gratia factae manus fuissent. Siquidem minima summis duobus digitis, indice & pollice, comprehendit: quae autem ijs paulo sunt maiora, iisdem quidem digitis, sed non extremis: quae vero ijs adhuc aliquanto maiora, tribus digitis, magno, indice, medio: quod si qualis adhuc sunt maiora, quatuor: deinceps & quinque: post haec iam tota manu apprehendit: ad corpora denique his ipsis maiora, manum alteram adducit. Quorum nihil sanè fieri posset, nisi manus in digitos multiformiter diuisa fuisset. Non tamen per se satis erat eam esse diuisam. Quid nanque si nullus digitus quatuor, ut nunc habet, opponeretur, sed consequenter omnes quinque in vna recta linea essent facti? Nonne perspicuum est

Omissit
 hic inter-
 pres, quæ v t
 in periodo
 longiore
 repetitur.

est eorum tunc multitudinem fore inutilem? Quandoquidem quod fideliter apprehenditur, aut vndique circulo, aut omnino ex locis duobus contrarijs comprehendatur oportet. Id quod perisset, si omnes in vna recta linea vno ordine facti fuissent digiti. Veruntamen hoc ipsum, digito vno alijs opposito, diligenter seruatum est. Quis quidem vnus positione & motu ita habet, vt parua omnino flexione curuatus, cum singulis quatuor oppositis actionem perficiat. Quoniam igitur talis manuum actio, qualem nunc obtinet, fuit optima, ob id constructionem earum actionibus huiusmodi idoneam natura effecit.

Quòd digitos ad bonam apprehensionem tales
(vt sunt) esse oportebat. CAP. VI.

Non enim simpliciter oportebat duos digitos oppositos, in paruarum rerum collectione, suis ipsorum summitatibus operari: sed eos præterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse: vt potè sic molles, sic rotundos, sic vnguibus munitos. Neque enim, si carnosæ non esset eorum extremitas, sed ossea, possent vnquam corpora parua, vt spinas, vel pilos comprehendere, neque si ea quidem carnosæ, sed molliori ac humidiori carne prædita. Oportet enim, quoad maximè fieri potest, ei, quod apprehenditur, apprehendens circumplicari, si modo firma futura est apprehensio. Dura autem & ossea circumplicari
neque

nequeunt, sed quæ mollia mediocriter, ob idq; mediocriter cedentia. Quæ enim præter modum mollia sunt, ac velut fluxibilia, vt duris plus iusto cedunt, ita facile ab eis effluunt. Quapropter quæ naturam inter mollia immoderatè & nimis dura mediam sunt sortita (quales sunt digitorum summitates) erunt vtique hæc optima firmæ comprehensionis organa.

Digitorum summitatem ex carne & vngue ad multos vsus à natura probè constructam differit.

C A P. V I I.

Cum autem sint & ipsa, quæ apprehenduntur, cōsistentijs quàm maximè varijs (quædam enim eorum magis, & quædam minus mollia sunt & dura) ad omnia opportunam habilemque fecit natura constructionem eorum. Propter hoc igitur neque ex vngue simpliciter summitas digitorum, neque ex carne sola, sed ex vtriusque optimam positionem accipientibus composita est. Carneum enim ipsorum est in partibus ad se inuicem inclinatis [& spectantibus] quarum summitatibus res ipsas venari debebant. Vnguis verò extrinsecus, vt firmamentum, eis appositus est. Digiti nanque suis ipsorum solis partibus carneis mollia corpora comprehendunt: dura verò, & propter hoc carnis naturam pellentia violenterq; cogentia, sine vnguium auxilio apprehendere digiti non possunt. Firmamento enim

tunc

tunc eget caro eorum eversa. Rursus autem ipsis unguibus solis tale nihil poterat apprehendi. Durum enim cum sint: à duris propte elaberentur. Propterea igitur carniformi substantia in digitorum summitatibus unguum lubricitate corrigente, unguibus vero facilem carnis eversionem vicissim firmitatibus: organum apprehensorium omnium parvorum simul et durorum corporum factus est digitus. Disces autem apertius quod dico, si excessus unguum spectaveris. Qui enim sunt immodice longi: et propterea se occursum mutuo contingunt ac in se concidunt: neque spinam parvam neque pilum: neque aliud quicquam tale apprehendere possunt. Qui vero propter parvitatem ad summitates digitorum non perveniunt: naturam carneam firmitate privantes, eam ad apprehendendum inualidam efficiunt. Qui autem summitatibus digitorum aequantur, hi omnium soli utilitatem, cuius gratia facti sunt, explent perfectissime. Ob id igitur dicebat Hippocrates: Ungues* neque superiores, neque inferiores esse digitorum summitatibus convenit. Ea enim, quorum gratia facti sunt tunc maxime praestant, quando commoderatam habent magnitudinem. Multa siquidem alia ad res agendas commoda, ab eis proficiuntur, veluti si radere quid, aut scalpere aut excoriare, aut* euellere oportet. Nam in tota prope vita, omnibusque artibus: et iis potissimum, in quibus sunt exactae manuum operationes (quae Graecis χειρουργία appellatur) id est

ἑλλήλοισι
συμπίπτειν, id est
mutuo se-
se supergre-
diuntur.

μήθ' ὑπερ-
ἔχειν μή-
τ' ἑλλεί-
πειν id est
neque brevio-
res neque lon-
giores.
διασωά-
σαι, id est
diuellere.

pel

appellantur) his talibus nobis est nobis opus. Sed
 ut apprehensorium est organum manus: in par-
 uorum simul & durorum corporum reuentionem
 [& collectionem] unguibus vel maxime indi-
 guit.

Plato & Aristoteles damnantur, quod tam ne-
 gligenter de unguium utilitate memine-
 rint.

CAP. VIII.

Cur itaque Plato, praesertim cum Hippocra-
ti imitator, si quis alius unquam fuerit, &
 ab illo dogmata mutuatus sit maxima: tam (supi-
 ne et) negligenter de unguium utilitate locutus
 est? Cur ite Aristoteles, tum circa alia, tum cir-
 ca naturae artem enarranda alioqui peritissimus
 in unguium utilitate adeo caecutiuit? Ille nanq;
 deos, qui hominem construxerunt, ait, ceu imperi-
 tos quosdam artifices, velut utilem unguium in
 animalibus alijs generationem praemeditatos, il-
 los ob id in summis digitis produxisse. Factos ve-
 ro hos munimenti gratia, scribit Aristoteles: sed
 tamen cuius munimenti, an aduersus frigora, vel
 calorem, vel vulnerantia, vel quassantia, non addi-
 dit. Neq; enim contra vllum horum munimenti
 gratia, neq; contra aliud quidpiam praeter haec, fa-
 ctos ungues fuisse excogitari potest. Porro Plato-
nis memini et Aristotelis, non quod male ab eis di-
 cta reprehenderent, sed ut quid me ad horum ser-
 monum enarrationem impulit, planum facerem.

Cum

† sic pas-
 sim verbū
 θλάω
 vertit,
 quod alio-
 qui colli-
 dere, siue
 contūdere
 significat
 & confrin-
 gere.

Cū multa nanq; esset apud veteres, tā medicos
 quā philosophos, de vtilitate particularum dis-
 sensio (quidam enim corpora nostra nullius gra-
 tia esse facta existimant, nullaq; omnino arte: alij
 autem & alicuius gratia, & artificiosè, & horū
 ipsorum, alius aliam vniuscuiusq; partis vtilita-
 tem affrmat) primū quidem tanta huius dis-
 * Kγιτῆ-
 ριον
 i. iudicādi
 rationem.
 * iudicium inuenire studui: deinde verò
 & vnam aliquam vniuersalem methodum con-
 stituere, qua singularum partium corporis, & eo-
 rum, quæ illis accidunt, vtilitatem inuenire pos-
 semus. Cū dixisset igitur Hippocrates in totius
 corporis ex membris cōpagine (quam οὐλομελίην
 vocat) omnia consentire: partis autem cuiusque
 particulas ad eius actionem conspirare: equum
 mihi visum est sermonem hunc prius in his parti-
 bus, quarum manifestā nobis est operatio: explo-
 rare: vt à quibus ad alias transire post liceat.
 Qua igitur ratione expendi, protinus scribam, si
 prius Hippocratis sermonem exposuero, pleris-
 que obscuriorem, quòd eum & veterum mo-
 do, & pro sua consuetudine succinctè expressit.
 Quod autem ab eo dicitur, est huiusmodi, Parti-
 cula corporis omnes sibi inuicem consentiunt, id
 est in famulatum vnius operationis omnes con-
 spirant. Magnæ quidem & totius anima-
 lis partes, vt manus, pedes, oculi, lingua gratia
 totius animalis actionum factæ sunt, ad hasq;
 conspirant vniuersæ. Minores autem etiam
 harum

† veteri di-
 cēdi modo,
 ex græcis.

harum ipsarum nunc dictarum particule ad totius organi actionem referuntur. ut oculus organum est visorium ex multis constans particulis, quas omnes ad unam operationem, scilicet visionem, concordantes obtinet. Quasdam enim habet, per quas videmus, quasdam sine quibus videre non licet, alias gratia videndi melius: alias ad harum omnium conseruationem. Sed tamen & omnis alia pars eodem habet modo. ut venter, os, lingua, pedes, ac manus, de quibus nunc dicere statuimus, quarum actionem ignorat nemo: manifestum nanque est eas apprehensionis gratia factas esse. Quod vero omnes earum particule, & tales, & tam magnae sint, ut in unam organi totius actionem conspirent, hoc nondum omnes cognoscunt. Hippocrates tamen sic cognoscebat, & nunc id ipsum ostendere nobis propositum est. Quippe quo non solum inuenienda utilitatis partium methodus consistit, sed etiam eorum, qui alienum aliquid a veritate opinantur, errores confutantur. Porro si veluti oculorum, & manuum, & pedum actio est omnibus manifesta: sic & thoracis, & pulmonis, & cordis, & aliorum omnium functio esset perspicua in his rationibus, que ad utilitatem partium pertinent, non admodum discreparemus. Nunc vero, quia partium plurimarum obscura est actio, nullius autem particulatim utilitatem inuenire licet, nisi actione ad unquam cognita: palam est eos circa

Vbi inter-^{*} partium utilitatem peccasse omnes, qui circa
 pres par- organorum functiones errauerunt. Cum igitur
 tiu ibi gr. neque Aristoteles, neque superiorum quisquam
 cod. omnes organorum actiones dixerit, nos de uti-
 δγγάων, litate particularum opus hoc suscepisse commo-
 ac ubi ille dum erat. Hinc accedebat, quod nonnulli, quan-
 organoru, quam plurimarum partium actionem recte di-
 ibi hi xissent, tamen quia methodo inueniende par-
 μαγίωρ. tium utilitatis non erant exerciti, in multis par-
 ticularibus decepti fuerunt, quemadmodum in
 vnguibus non multo ante docuimus. Quorum
 utilitatem etiam philosophorum optimi nescire
 videbantur, neque Hippocratis dicta (ut di-
 cebamus) intelligere. Quando igitur in manu,
 licet eius actionem sciamus, tamen adhuc metho-
 do aliqua egemus ad utilitatum inuentionem:
 an demum cerebri partium, aut cordis aut alio-
 rum viscerum prope omnium, vniuscuiusq; com-
 moditatem prompte inueniemus? Quidam siqui-
 dem in corde, alius in cerebri membranis, est
 etiam qui in cerebro animæ principatum (quod
 Græci ἡγεμονίων nominant) constituit. Qua-
 propter & particularum, que in his sunt, commo-
 ditatem alius aliam afferet. Sed de his in se-
 quentibus perscrutabimur. Neque enim nunc eo-
 rum meminimus, alicuius alterius gratia, quam
 ut causas exponeremus, quibus adducti, de vsu
 partium scribere aggressi sumus, presertim cum
 Aristoteles adeo multa, & recte dixerit: ex
 præter

præter eum alij non pauci, tam medici quàm philosophi, minus multa fortè quàm Aristoteles, sed tamen etiam rectè ipsi tradiderint: inter quos profecto, & Herophilus Carthaginensis. Sed neque sufficiebant quæ Hippocrates tradiderat, propterea quòd obscurè nonnulla scripsit, quædam omnino prætermisit. est ab illo tamen, si quid iudico, perperam scriptum nihil. Propter hæc igitur omnia, nos ad scribendum de utilitate vniuscuiusque particule impulsus sumus, quædam eorum, quæ obscurius ab Hippocrate dicta sunt, interpretaturi: quædam quoque secundum traditas nobis ab eo methodos adiecturi.

De manus & digitorum constitutione quædam remeditur, plurimæq; in doctrina de partium utilitate necessaria tradit. CAP. IX.

Igitur intermissum prius sermonem rursus repetamus, totamque manus constitutionem persequamur. Nam si in sermonibus ad eam pertinentibus perfecte exercitati fuerimus, quum ea manifestam habeat actionem: eorum, quæ post dicenda sunt, methodum nullo demum negotio perdidicerimus. Rursus igitur ab Hippocratis dictione, tanquam à Dei voce, auspicemur. Quo enim loco unguium utilitatem demonstrabat, ubi scilicet quantos esse eos convenit, docebat: inibi etiam & cur in digitos divisa est manus, & cur magnus alijs quatuor opponitur,

pariter demonstrat his verbis, *Digitorum incul-*
pata constructio bonaque habitudo (quam *εὐφρασία*
 vocat) est, ut intervallum id magnum sit, quod
 est inter digitos medium, magnusque digitus in-
 dici opponatur. Ipsorum nanque diuisio facta eò
 est, ut possent à se inuicem diduci plurimum, quæ
 res omnino est utilissima. Conuenienter itaque
 ait, quando id, cuius gratia facti sunt, ipsis adest,
 huiusmodi potissimum constructionem esse lon-
 gè aptissimam, nempe propter quam magnus
 quoque digitus alijs oppositus est. Quod si diui-
 sa quidem solum sic esset manus, non tamen ma-
 gnus digitus ab alijs distaret plurimum, illis uti-
 que, situ contrario, non opponeretur. Multa
 igitur etiam hoc loco verbis paucis eos docet, qui
 ipsius dicta assequi possunt. Proinde iustum for-
 tasse fuerit, etiam nos non solum alia viri huius
bona admirantes, sed etiam hoc ipsum, quod mul-
ta paucis verbis doceat, modo expositionis omnium
 sic ab eo scriptorum demonstrato, non amplius
 particularia eius dicta persequi. Quando qui-
 dem non quòd hæc pulcherrime callebat Hippo-
 crates, propositum est dicere, nisi forte obiter:
sed partium omnium percensere utilitatem sta-
tuiamus, postquam vnum id solum eorum, quæ
 precedenti sermone demonstrauit Hippocrates,
 necessarium quidem maxime, ut à medico per-
 noscatur, interpretati fuerimus. Hoc ipsum au-
 tem inuenire nemo potest, nisi qui partium uti-
 litatem

litatem diligenter considerauerit. Sed quid hoc
 tandem vnum est? vt cognoscatur quæ corporis
nostræ constitutio est optima. Palàm enim est
 quod ea, quæ omnes habeat particulas, utilita-
 tem ad organorum functiones sufficientem à se-
 ipsis præbentes. digitorum enim ait, εὐφύια est,
vt id magnum sit, quod in medio est: magnusq;
digitus indici opponatur. Quod si roges, quapro-
 pter? promptam habes scriptam responſionem.
 Nam in corporatura, inquit, omnia consen-
 tiunt: omnes verò particule vniuscuiusque par-
 tis ad eius functionem. Igitur partis nostræ, ma-
nus videlicet quæ est actio? sanè est apprehensio.
 Sed quo pacto ad hanc digiti omnes conspirabunt,
 nisi & magnum id habuerint, quod in medio est,
 & magnus indici oppositus fuerit? Ita enim o-
 mnia, quæ manus per eos obibit, probè peracta fue-
 rint. Igitur oculorum quoq; & narium εὐφύια
 si quæras, inuenies, si cum actionibus ipsorum iun-
 xeris [simulq; expenderis] constructionem. Ipsa
 enim εὐφύια vereq; pulchritudinis discernendæ
 regulam, mensuram, iudiciumq; tibi præstatura
 est. Vera enim pulchritudo aliud nihil est quàm
constitutio optima, quam actionibus explorabis.
 Hippocrati credens: non albedine, vel mollitie:
 vel id genus alijs: per quæ non natia, non ve-
 ra, sed fucata, adulterina pulchritudo ostenta-
 tur. Quo fit, vt alia quidem corpora mango, alia
 verò Hippocrates laudaturus sit, † neque apud

† Sequeret
 hinc verba
 interpretis
 vt in prio-
 ribus im-
 pressioni-
 bus lege-
 bantur, tu
 verò apud
 &c. licet
 enim Al-
 dinū exem-
 plar ha-
 beat
 οὐδ' ἴσως,
 meliora ea
 videtur, q̄
 οὐδ' ἴσως.

Xenophontem iocari Socratem fortasse putas, ambigentem de pulchritudine cum illis, qui etate sua formosissimi videbantur: is autem si simpliciter loqueretur, neque referret ad actionem, ** ἢ τὸ πᾶν ** & si omnem pulchritudinem expenderet, fortasse sanè utique solum iocaretur. Sed quoniam toto illo sermone pulchritudinem constructionis particularum refert ad actionis bonitatem, nequaquam ipsum tantummodo iocari, sed etiam serio loqui æstimandum est. Hæc nanque Socratis musa fuit, ut seria iocis semper immisceret. Hæc abundè dicta sufficiant, & ad presentis negotij rei; propositæ utilitatem demonstrandam, & ad docendum, qua ratione veterum sententiam & dicta oporteat accipere. Porro omnem manus constructionem deinceps persequamur, nihil, quoad eius fieri poterit, non exactè interpretis, minatum relinquentes. Ut autem sermo noster ut in prioribus imprecisionibus leguntur, propius accedunt.

methodo procedat, quæ corporibus insunt, omnia distinguamus. Insunt autem primum & maxime temperamenta: quippe quæ propriam particularum substantiam complent. Corpus enim tale natura est, propterea quod caliditate, frigiditate, humiditate, siccitate sic commistum est. Nam carni esse carnem, & nervo nervum, & aliorum unicuique, id esse, quod est, ob qualitatam quatuor predictarum certam quandam temperaturam contingit. Hæc igitur eis secundum substantiæ rationem insunt. Consequuntur

tur autem necessario, odores, sapes, colores,
 durities, mollities. Alia vero necessario ac-
 cidunt, positio, magnitudo, connexio, confor-
 matio. Quoties igitur omnium, quae organis
 insunt, utilitatem diligenter es examinaturus,
 in primis causam actionis disquire: quam qui- καθ' ὅτι τὸ
 dem causam ut plurimum esse secundum pro- ἐνέγειαι
 priam partis substantiam inuenies. Est etiam ἐκτίσασθαι
 quando propter aliquid consequentium fit actio, τὰ μὲν γὰρ
 quemadmodum in oculis propter colorem. Dein- πολλὰ.
 de & aliarum eius particularum utilitatem sin- id est à quo
 gulatim disquiras, an scilicet ea propter actio- actionem
 nem sit utilis, an propter eorum aliquid, quae nancisca-
 temperamenta consequuntur, ut os propter duri- tur, pluri-
 tiem. Post haec autem unumquodque illorum, imum enim
 quae & totis ipsis organis, & eorum particulis inuenies à
 accidunt, consideres, quae (ut paulo ante di- propria
 ctum est) sunt positio, magnitudo, connexio, substantia.
 conformatio. Quisquis vero se recte utilitatem
 partium considerasse putat, prius quam haec o-
 mnia, recte an prave habeant, expendit,
 hallucinatur.

Quomodo vngues sint utiles. CAP. X.

NE igitur in eum errorem sponte incurra-
 mus, primum quidem in manu, quoniam
 de ipsa prima proposuimus dicere: consequenter au-
 tem & in aliarum particularum vnaquaq; exa-
 minatione faciemus ad haec omnia, ut ante docui-
 mus, principium simul inquisitionis, & examen

inuentorum, actionem ipsam habentes. Quoniam igitur actio quidem manus, est apprehensio: apprehendere autem nihil posset vnquam ipsa immobilis permanens: nihil enim ita differret à lapidea vel mortua, manifestum est, quòd præcipua ipsi actionis pars ea erit, per quam inuenta fuerit moueri. Quoniam igitur voluntarios motus omnes (quales manui sunt) à musculis monstrauimus fieri, hi vtique primum motus organum manuum erunt, alia verò vniuersa, hæc quidem, vt melius actio fieret: alia verò, sine quibus non poterat ipsa fieri: alia autem, pro custodia omnium horum creata sunt. Genus vnguium gratia eius, quod est melius, videtur factum esse, cum scilicet possent manus absque vnguibus apprehendere quidem, sed neque moles omnes, neque ita bene, vt cum illis. Monstratum est enim dura & minima corpora facile eas effugere, nisi summitatibus digitorum aliqua subsistat durissima substantia, eius loci carnem firmatura. Hactenus duritiei vnguium & positionis utilitas dicta est.

De substantia et figura vnguium, et quare omni tempore crescant.

C A P. X I.

Cur autem adeò duri facti sunt, & non magis, & quare ex omni parte rotundi, nondum quidem dictum est: id autem dicere iam est opportunum. Si igitur magis duri quàm nunc sunt, fuissent instar ossium facti, essent quidem
ita

ita etiam ad apprehensiones minus idonei, ut qui ne minimum quidem flecti possent: rumperentur verò facillimè, sicut & alia dura vniuersa. Eorum igitur † conseruationi prouidens natura, du- ἀσφαλῆ-
ros mediocriter effecit, ut neque vtilitati, cuius ας,
gratia facti sunt, quidpiam noceatur, neque ipsi i. securitas
prompte patiantur. Quòd autem ita prouidens ti.
natura tãto ipsos molliores ossibus fecit, quatenus
cedendo moderate, illorum quæ violenter extrinse-
cus incidunt, vim exoluerent, similem omnium
constructio tibi ostēdat. Omnes enim animalium
particulas prominentes & nudas ex tali substan-
tia creauit, qualis neque quassari facillè propter
mollitiem, neque rumpi propter siccitatem posset.
Talis autē particula est vngula tam solida quàm
bifida, talis calcar, talis cornu. Quæ quidem qua-
tenus arma sunt defensoria, esse duriora quàm
nunc sunt oportebat, quò & quassare magis, &
incidere possent. Ad sui autem ipsorum conser-
uationem non fuit melius adeò dura fieri, ut faci-
le rumpantur. Ita igitur & gladium esse optimū
dicimus, non qui ex fragili est ferro factus, quale
apud Indos est plurimum, quanuis promptissimè
incidat: sed eum qui in tãtam duritiem peruenit,
quanta non rumpatur facillè, & promptè incidat.
Quæ igitur tam fortes sunt corporis particula, &
armis defensorijs proportionē respondentes expo-
nuntur & foras emicant, duriores quidem sunt,
quàm operimenta: sed non eousq; ut frangantur.

Que verò non vt arma essent, facta sunt omni-
 no, sed simpliciter particula corporis que promine-
 re debebant (veluti aures, nares, cubiti tuber, ge-
 nuà) molliorem adhuc substantiam habuerunt,
 vt magis cedentes, magis ea exoluant, que foris
 incidunt. qualis etiam unguis hominum est: &
 propter hoc, multo mollior & subtilior factus est
 luporum, leonum, pardaleon unguibus. Nam
mansueti est politiciq; animalis particula in ap-
prehensionis perfectionem constructa, non in feræ
agrestis arma defensoria. Cur autem rotundi
 sunt vndique? an securitatis gratia? Sola enim fi-
 gurarum rotunda ad vix patiendum exquisitè
 comparata est, vt que nullum expositum angu-
 lum frangi potentem habeat. Sed quoniam scal-
 pendo, vel aliud quid unguibus agendo, exteri
 debebant nobis eorum extremitates, solas has ani-
 malis particulas semper augeri potentes natura
 construxit, quanuis iam totum corpus augeri de-
 sierit. Augentur autem non vt aliæ partes, in
longum, & latum, & profundum: sed pilorum
modo in longum solum, subnascentibus alijs scm-
 per unguibus nouis, & antiquos propellentibus.
 Neque hoc otiosè instituit natura, sed vt in lo-
 cum eius, quod assiduè exteritur in ipsorum ex-
 tremitate, sit aliquid quod sufficiatur. Sic igitur
 ad summam nature prouidentiam peruenit un-
 guium constructio.

Ossa in digitis ob firmitatē à natura cōstituta. C. XII.

Ossium verò genus in digitis, quòd & hoc ipsum gratia eius, quòd est melius, factum est, ex ijs utique discēs. Moueri quidem multiformiter inesset utique eis, vel sine ossibus, sicut etiam polypodibus, firmitatem autem in actionibus nunquam haberemus, carentes obistente & dura particula. Tale autem est & in animalium corporibus genus ossium, & propterea in digitis, & tota manu, & crure, & in multis partibus corporis facta sunt. Quid igitur in vnoquoq; aliorum organorum, ea, quæ ab ossibus est firmitas cōferat, fortassis sermo procedens ostendat. Sed quòd ad multas actiones, * utilis eadem sit digitis, iam licet videre, si consuleres, nequaquam melius nos ijs tremantibus scripturos, incisuros, aut quid tale acturos, sine ossibus. Quod enim tremantibus inest propter morbum, hoc semper nobis omnibus inesset natura, flexis & tanquam concussis digitis præ mellitie: sed ossium natura ad hoc adiutrix à creatore data est, firmans in vnaquaq; figura digitos. Etenim hoc ipsum ut multiformiter figuraretur (quod futurum erat utilissimū) ex eo habet, quòd ex pluribus ossibus vnusquisq; compositus est: id quod non potuisset fieri, si ex vno solo essent creati. Sole enim ita illæ actiones bene efficerentur, quæ digitos postulant extensos. Subit autem etiam hoc loco admirari artem naturæ, quæ ad omnes actiones idoneos preparauit digitos.

Sine

κῆρ δὲ αὐτῶν
τοῖς δακτύλοις
ἐστὶν
id est, uti
licet digi-
tis.

Sine ossibus enim si facti fuissent digiti, illas actiones solas probe perficerent, in quibus eos circulo plicari circa comprehensibile oporteret. Si autem ossium unicum haberent, illis actionibus solis recte seruirent, in quibus eis extensis egeremus. Quia vero neque sine ossibus, neque ex vno solo creati sunt, sed ex tribus inuicem per singulos articulos connexis vnusquisque factus est, propter id ad omnem actionem prompti figurantur. Curuatis enim omnibus articulis, operamur digitis, perinde ac si absque ossibus facti essent: extensis autem omnibus, tanquam si ex vno osse solo constarent. Plerumque autem neque omnibus extensis, neque omnibus curuatis indigentes, aliquando quidem primum solum, vel secundum, vel tertium articulum: aliquando autem vel primum simul & secundum, vel secundum & tertium, vel primum simul & tertium extendentes, aut flectentes: hoc modo sex figurarum differentias exprimimus. in vnaquaque autem differentia, id quod magis, & minus est in quantam multitudinem exeat excogitari quidem facile potest: dici vero non potest. Perfecta namque flexio, veluti etiam extensio, in magis & minus non est diuisibilis. Medij vero inter has motus articularum, inopinabile est quantum numerum efficiant: vs scilicet quandoque magis, quandoque minus vel flexis, vel rursus extensis. Non igitur sex sole figurarum differentie digitis ita constructis fiunt, sed

sed vniuersales quidem sex, particulares autem infinite. Aliarum verò duarum constructionum, altera quidem quæ est sine ossibus, solam circularem figuram: alia verò, quæ ex vno osse solo, rectam eis præstare potest. Nunc autem neque eis carent, & ultra has, sex quidem vniuersales, multiformes verò particulares figuras adeptæ sunt. Rectam igitur exacte figuram habere poterant, si ex ossibus solis secundum rectam lineam essent compositi: exacte verò circularem, nequaquam.

Quantus sit carnis digitorum vsus.

C A P. X I I I.

Propter hoc molita natura est carnis generationem, quam super externas ossium partes ob id nutrire non debuit, * quòd ibi locata, onus superfluum fuisset: sub omnibus verò internis partibus eam nutriuit, vt (cum mollis consistentia sit, & occurrentibus cedat leniter) ossium rectitudinem tunc corrigat, quando est aliquid circulo apprehensura. Proinde in ipsis quidem articulis per paucam: plurimam in partibus inter articulos medijs, carnem produxit. Neque enim carnis adiutorio tali, quale ossibus est necessarium, aliquis articulus indigebat: quòd flecti natus sit, & caro præter quàm quòd nullam ei commoditatem præstaret, impedimento motui fieret, tum grauis vt superflua, tum etiam internum articuli spatium

Græc. sic enim onus &c.

spatium occupans. Propter hæc itaque carnem generavit natura extra digitos nullam: intra verò, ijs partibus quæ sunt inter articulos mediæ, plurimam: in ipsis verò articulis, paucissimam. Lateribus autem digitorum, carnis tantum adnasci fecit, quanta mediū inibi spatium vacuum repletura erat: ut & inde manus, non solum ut diuisum in multa organum, sed etiam ut omnino indiuisum agere possit. Adductis enim ad se inuicem digitis, ita eorum mediū totum spatium constringitur à carne, ut si quid etiam liquidorum corporum manu supina continere volueris, effluere non permittat. Hæc igitur tot & talia à carne cōmoda manus obtinet. * Præterea etiam ut terat & molliat quæcunq; moderate mollibus instrumentis egent:] qualia in omnibus artibus sunt plurima. Propriæ igitur hæc sunt carnis manus utilitates: communes verò (his enim etiam nihilominus potitur) scriptoris earum verbis dicentur. Siquidem Plato in Timeo, Caro, ait, propugnaculum est ac tegmen aduersum æstus, aduersum frigora, & lapsus instar pileorum densorum. quippe quæ corporibus molliter leniterq; cedat. Calidam autem humiditatem intra se ipsam idcirco habet, ut æstate quidem resudans & humectans extrinsecus, refrigerium toti corpori proprium familiareq; affundat: hyeme verò contra, suo ipsius calore, extrinsecus illatam, & circumdantem nos frigiditatem, moderate arceat.

Quod

Ita habet
græca le-
ctio.

Quod autem caro est velut propugnaculū quoddā amiculis lana pilōve coagulatis & coagmētatis (quæ πλάτῃ κτῆματα vocāt) simillimum, verbis nō indiget. Apparet verò similiter & calidam ex sanguine humiditatē in seipsa habere. Quod autem omnis calida moderate humiditas, qualis est carnis, vtrisque intēperaturis scilicet frigiditatis et aestus equaliter prodest, id nequaquā perinde omnibus confessum est: sed forte credent, si primum eos virtutis balneorū admonuero, deinde autem & ipsam rei naturam exposuero. Nihil itaque inuenias, quod valido aestu occupatos presentius refrigerare, aut magna frigiditate affectos promptius calefacere quā balneū possit. Cū enim natura humidū sit, et moderate calidū, humiditate quidem natā ex caliditate siccitatē irrigat: caliditate verò, ortā ex gelu frigiditatem persanat. Sed de carne quidem hæc sufficiant.

Numerus magnitudo, atq; figura ossium digitorum.

CAP. XIII.

DE natura verò articulorū et ossiū, quæ in digitis est, rursum pertractemus, vnde antea digressi sumus, reuersi. Quod enim ipsis indiguimus ad actionū firmitudinem, & quod pluribus, propter multiformes figuras, sufficienter dictum est. De multitudine autem ipsorum cur tāta, & de magnitudine, vniuscuiusque, cur tam magna, & de figura & modo articulationis nihil diximus. Sic igitur, deinceps dicatur, neque pauciora, neque plura tribus, fieri ossa digitis oportuisse.

Quando si plura essent, praterquam quod nullam
 iuuarent actionem (abundè enim demonstrata
 sunt omnes per tria compleri) fortassis & perfe-
 ctam extensionem non nihil lederent, minus fir-
 mam quam nunc sit, efficiendo. Quae enim ex plu-
 ribus particulis composita sunt, facilius, quam ea
 quae ex paucioribus, * fatigantur & flexa colla-
 bant. Pauciora autem si essent, tam diuersas par-
 ticulares figuras digiti non haberent. Vt igitur
 & multiformiter mouerentur, & patiendi prom-
 ptitudinem effugerent, triam ossium numerus
 abundè fuit. Manifestum verò omnibus est, quod
prae locatum os, maius esse post locato debeat. Illud
 enim vehit, hoc vehitur. Maius autem quod ve-
 hit, eo quod vehitur esse oportet. At verò &
 quod in valde paruum & rotundum desinere di-
 gitorum summitates oportebat, antea dictum est.
 Fieri autem hoc aliter non poterat, quam ossium
 magnitudine paulatim minuta, ob idq; minus
 priori secundum semper esse debuit. Figura au-
 tem ipsorum quod à superna basi latiore ad infer-
 nam strictiorem desinit, easdem, quas magnitudo
 eorum dicta est afferre, praestabit commoditates.
 Quod autem & rotunda sunt, vt vix patiantur,
 causam afferre oportet. Omnium enim figurarum
haec minimum est passionibus obnoxia, vt quae
 nullam habeat extantem eminentiam, quae à foris
 occurrentibus frangi queat. Cur autem vnum-
 quodq; extrinsecus quidem exactè est conuexum,
 intus

In grae. est
 tantum
 ἐκλάσει.

intus verò & in lateribus non exactè? an hoc quoque melioris gratia factum est? Internis enim suis partibus digiti molliunt, terunt, ac omnia accipiunt, quæ deterius fierent, si ossa inibi conuexa fuissent. Externis verò partibus, cum neque horum aliquid, neque aliam quamuis actionem efficiant digiti, reliquum fuit, vt ad solam patiendi difficultatem exquisitè sint constructi. In lateribus autem habebant quidem patiendi difficultatem, se inuicem custodientes: debebant autem, cum adducti constringuntur, nullum relinquere in medio spatium vacuum. Non igitur eos hac parte curuos fieri necesse erat. Fidem verò eius quod diximus sufficientem facit, magni digiti & parui constructio. Siquidem ille supernam, hic infernam circumferentiam exactè conuexam obtinuit. Hac enim parte nec ab aliquo custodiebantur, nec alijs digito vngebantur. Quò sanè non paruum admiranda est nature in ossium constructione solertia.

Ossium in digitis mirabilis articulatio.

CAPVT XV.

Miraculum autem articulationis modus, nihilominus est. Neque enim simpliciter, neque ex tribus, * vt contigit, ossibus, digitorum ^{ὅς ἐτύχεν} vnusquisque factus est: sed veluti ianuarum cardines, ita & articulorum vnusquisque eminentiam cavitati immissam habet. Veruntamen hoc fortasse non adeò est mirabile, sed si considerata

omnium totius corporis ossium mutua connexio-
 ne, eminentias cavitatibus suscipientibus equa-
 les semper inueneris, iam hoc (probe scio) maxi-
 mum tibi & mirabile apparebit. Si enim iusto
 amplior esset cavitatis, laxus sane & infirmus fie-
 ret articulus: si strictior, motus difficulter fieret,
 ut qui nullam versionem haberet: ac periculum es-
 set non paruum, eminentias ossium arctatas fran-
 gi: sed horum neutrum factum est. Ad haec omnes
 ipsas ossium concavitates, quasi* eminentia labia
 quaedam & supercilia circulo ambiunt ad maxi-
 mam articulorum firmitatem: ne aliquando ex-
 cidant nisi forte per ingentem aliquam necessita-
 tem. Sed quoniam iterum ex tam secura constru-
 ctione periculum erat, ne motiones difficilius fie-
 rent, & eminentiae ossium extererentur, duplex
 rursus auxilium in id natura molita est, prius
 quidem, chartilagine os utrunque subungens, at-
 que oblinens: alterum vero, ipsis chartilaginibus
 humorem vinctuosum & viscosum, velut oleum
 aliquod superfundens, per quem facile mobilis si-
 mul & attritu contumax omnis articulatio os-
 sium facta est. Naturae igitur artificium superci-
 liorum in cavitatibus vel solum sufficiebat pro-
 hibere articulorum luxationem, sed non commisit
 natura ei artificio soli custodiae, praevidens multis
 motibus violentis & vehementibus animal saepe
 occupatum iri. Ut igitur undique diligenter articu-
 lus omnis custodiretur, ligamenta quaedam ex
 utroque

utroque osse produxit natura, ex osse altero perueniētia ad alterum. Sunt autē eorum, alia quidē, velut nerui quidam, rotunda & crassa: alia verò membranarū inſtar, prælonga & subtilia, ſecundum articulorum vtilitatem talia ſemper facta. Nam quæ maxima quidem & craſſiſſima, præcipuos & maximos cuſtodiunt articulos: reliqua verò, minus præcipuos & minores. Hæc igitur omnia & cōmuniter, & in omnibus articulis machinata eſt, & in articulis digitorū, vt illis maxime conueniebat. Paruæ ſiquidem ſunt articulationes, ſed diligenter cauatæ: ſubtilibus verò labijs vndique coronatæ, cartilagine etiam tenui ſuperlitæ, ligamenti deniq; membranofiſis cōnexæ. Hoc autem ſcilicet nullatenus eſſe labia oſium æqualia, ſed extrinſecus quidem multo maiora, intrinſecus verò minora: maxima eſt natura in digitorum cōſtructione induſtria. Si enim eſſent parua foris, vltra ſummam extensionem reflecti articulos permetterent. Maiora verò ſi eſſent intus, eos liberè & plurimum ſlecti prohiberent. Quare nocerent vtrinq; extensioni ſcilicet firmitudinem auferentia, & flexionis varietatem: quia verò econtrario facta ſunt, nullius quidem nocementi: omnis autē commoditatis, motionibus digitorum cauſæ ſunt. Propter quid autem dura, & denſa, & medullæ expertia ſunt oſſa digitorum? an quia nuda ſunt omnia, & propterea facile patibilia? Eis autem, quæ ob externi

Λεπτοί,
i. tenuia
habent ve-
tuſti cod.
& melius.

operimenti penuriam, iniurijs sunt & passionibus opportuniora, vnum est maximum remedium, propria constructionis *Δυσπάρεια*, hoc est ad patiendum difficultas.

Non posse benè inueniri particulæ utilitatem, antequã noscatur actio, narrat: deinde quarundam partium actiones confessas, aliarum controuersas dicit: postremò quædam veluti supposita & ad sequentia utilia notat.

C A P. X V I.

Quæquidem ad ossa digitorum pertinent, ita habent, quæ vero ad alias particulas, deinceps persequar, si prius quidem memorauero, id quod demonstratum est, non posse bene inueniri utilitatem particulæ, antequam eius actio noscatur. Manuum igitur actio, apprehensio esse & videtur, & conceditur, & nulla demonstratione indiget. De actionibus verò venarum, & arteriarum, & neruorum, & musculorũ, & tendonum, neque consentitur, neq; apparet quidquã: ac propterea sermone indiget longiori. Sed non est nunc tempus de actionibus disquirendi. non enim de ipsis, sed de utilitatibus propositum nobis est dicere. Necessarium igitur est, ex ijs quæ aliubi demonstrata sunt, & nũc, & per omnem futurum nobis sermonem, conclusiones demonstrationum, tanquã aliquas suppositiones accipiendo, ita hunc perficere sermonem. Quod igitur principium neruorum omnium, cerebrũ est, & spinalis medulla, & quod

& quòd ipsius rursus spinalis medullæ cerebrum:
arteriarum verò omnium, cor: venarum autem
hepar: & quòd nerui quidem à cerebro animalem
 virtutem: arteriæ verò à corde pulsatilem: venæ
 autem ab hepate* naturalem accipiunt: in libris *φυτικῶν*
de Hipp. & Platonis dogmatibus demonstratū i. vegetati-
 est. Erit itaque neruorum vtilitas, facultatem uam vt in
sensus, & motus à principio in partes diducere. aliis Gale.
Arteriarum autem, custodire eam naturā est, libris reco-
caliditatem, & nutrire spiritum animale. gnitis an-
guinis autem generandi, simul & in omnes par- notatū est.
tes ferendi gratia, venæ facte sunt. At verò &
 de tendonibus, & neruis, & ligamentis quo modo
 differant, in libris de musculorum motu dictum
 est. Palam autem quòd & de natura musculo-
 rum in illis dictum est: & quòd sunt organa mo-
 tus voluntarij: & quòd eorum *ἀπνεύρωσις*, hoc
 est deneruatio, tendo nominatur.

De digitorum manus motu, deq; tendonum
 motus ducum numero, magnitudine, posi-
 tione & diuisione. CAP. XVII.

His igitur ad presentem, & ad consequen-
 tem vniuersum sermonem, velut supposi-
 tionibus quibusdam demonstrationum assum-
 ptis, quam unicuiq; organo præstant commodita-
 tem, dicemus: à digitis rursus incipientes. Quia of-
 sium in eis constructionem organis apprehensorijs
 aptissimam natura fecit. erat autem impossibile
 ipsis ossibus sic terrestribus & lapideis motū vo-

luntarium tribuere, quo modo per aliud ipsa ossa moueret, prouidit. Ex ipsis igitur cubiti musculis productos tendones, secundum reclinatitudinem digitorum deduxit: qui enim antiquis vocantur nerui, hi scilicet ipsi conspicui: qui mouent digitos, tendones sunt, prognati sanè ex neruis & ligamentis in musculos dispersis, rursusq; inuicem coeuntibus. Utilitas autem eorum, est secundum componentium naturam. Etenim sentiunt & mouentur motu voluntario, & colligant musculos ossibus. Horum autem, priora quidem scilicet

* Hac in impressis desiderantur: in veterioribus autè legitur: ac præterea

Αἰθλον

i. manifestum, sicq; sequitur ὡς ἄρα i. quod à neruis &c. ἄλλο ἢ νεῦρον ἔστιν. ex manuscriptis quare & a neruo.

* sentire & moueri à neruis habent: colligare autem, à ligamentis. Album autem & exanguè, expersq; concavitatis cum sit ligamentum similiter neruo, propterea plerisque imperitis neruum esse putantibus, imponit. Verùm non est natum ex cerebro vel spinali medulla, sed ex ossibus ad ossa transit, & neruoq; multò durius, & penitus insensibile est, & mouere aliquid non potest. Tendones igitur ipsos omnes, qui ad carpum apparent à cubiti musculis ad digitos natura extendens, inseruit in singulos articulos: non utiq; in ipsam commissuram ossium (nulla enim esset hoc modo utilitas) sed neque in prælocati ossis articulationis finem (neque enim ita esset aliqua commoditas) sed in caput secundi ossis, hoc est mouendi infigitur. Quo modo opinor, simulachra funiculis solent moueri. in ijs enim articulationem transcendentes, ad principium sublocatarum particularum

appli

applicat funiculum, vt eo sursum tracto: κῶλον, hoc est membrum, facile sequatur. Et si quod dico vidisti vnquam, apertè iam intellexisti quo pacto ab vnoquoque tendonum, quisq; digitorū articulus mouetur. Ossa enim omnia quæ sublocantur circa prælocatum sibiipsis os immotū manens, mota, extenduntur quidem, quando exterior trahit tendo: flectuntur autem, quando interior. Cur igitur ita longos tendones creauit, & non produxit ad carpum musculos? quia leuem simul & tenuem esse manum præstabat, quàm turba carniū obrutam, grauem simul & crassam fieri. Multa enim ita deterius & tardius ageret, eorum quæ nunc promptè & bellè perficit. Quia verò erat necessarium per longam viam duci tendones, & periculum erat, in nuda carnibus regione, ipsos, si nudi essent, collidi & incidi, & calefieri, & refrigerari facile, in auxilium eis machinata est membranarum substantiam: quibus duris existentibus circumamiciens vndique, non eorum qui extrorsum incidunt solum, sed etiam ipsorum ossium occursum innoxium reddidit. Quinetiam à musculis quidem vsque ad articulos, vnusquisq; eorum exquisitè est rotundus, idq; vt difficulter patiatur: qua autem applicatur mouendæ à seipso φάλαγγι, hoc est aciei & ordini articularum, ibi tum expanditur, latiorq; fit. Sic enim facilius erat moturus eam pluribus trahens apprehensionibus. Sed quoniam quatuor

τὸ πρῶτον
 motibus digitorum vnusquisque debebat vt plu-
 rimis, moueri: vno quidem, flexis: alio verò, ex-
 tensis: duobus item, ad latera: quatuor, vt puto flo-
 cis, rationabile fuit vnicuique articulorum ap-
 plicari tendones. Si enim aliquo eorum deficeret,
 manca sic fieret particula. Apparent igitur ten-
 dones quadrifariam applicati, & orti partim à
 cubiti musculis, internis quidem flectentes: exter-
 nis verò, extendentes: mouentibus autem ad la-
 tera, deducentes ad paruum digitum: partim à

Reliquum ex obli-
 quo motu.
 paruis in manu musculis, qui * pollicem versus
 operantur. Quo circa neque motum vllum ali-
 cuius digitorum, neque ducem motus, tendonem
 omisit natura. Sufficiebant igitur hæ ad summã
 artem ostendendam: sed quoniam multò maiora
 ijs sunt etiam alia, ne ipsa quidem prætermittan-
 tur. Iusta enim cum sit omnibus in rebus natu-
 ra, non solum nullo conuenienti motu priuauit di-
 gitos, sed etiam molem tendonum exactè respon-
 dentem vtilitati motuum fecit. Maximus enim
digitorum (quem & ἀντίχειρα vocant) inter-
 num quidem habet tenuem tendonem: duos ve-
 rò externos, eosq; robustos admodum: ex lateri-
 bus verò parte quidem, quæ est indicem versus,
 paruum & tenuem habet musculum: alteram
 verò parte ad * θύρα manus, hoc multo maio-

Id est vbi
 palma af-
 surgit &
 aptior est.
 rem. reliqui verò omnes quatuor digiti intus
 quidem duos tendones magnos, foris verò vnum:
 alteri horum, scilicet minori equalem: tenuiorem

autem

autem hoc, eum qui ad latera exteriorum partium peruenit: reliquum autem omnium tenuissimum, ad latera partium interiorum attinentem. Rationabiliter autem, ut diximus, vnumquodque horum factum est. Cum enim quatuor digitis flexis plurimas & valentissimas actiones obeamus, non magnos solum internos tendones, sed & duplices indiguimus habere. Quacunque enim tum vna manu, tum ambabus simul complectimur, siue quid extendi, siue frangi, siue teri, siue molliri oportet, omnia hæc quatuor] digitis sic Cod. manuscri-
pti. flexis perficimus. Contra habet autem res in magno digito, ad nullam enim actionem aliam nobis flectendus est, nisi quando alijs iam curuatis illum desuper inycere necesse est. Quin & primus eius articulus, is scilicet qui carpo articulatione committitur, ociosus omnino est in huiusmodi motu, ceu nullam actionem adiuturus, si flectatur. Reliqui autem duo eius articuli, tunc solum agunt vtiliter, quando nos ipsi velut, comprimentes & constringentes intrò flexos alios, his ipsum superponimus. Quo fit, ut ad primum eius articulum nullus interna parte tendo applicetur: ad secundum verò & tertium vnus internarum partium paruus peruenit: reliquus verò omnium tenuissimus, ad latera. Rursus autem in alijs digitis, sicut tendones ipsi extendentes, corporum mole sunt multò minores flectentibus: ita nō paulò maiores ijs qui sunt ad latera. Cum enim opponatur internis fortibus

Alia est orationis græcæ forma. *valde & crâssis non possent vnquam* peragi firmæ figuræ omnes, quæ sunt ab vltima flexione vsq; ad perfectam extensionem, si debiles & graciles omnino facti essent. Demonstratum est enim in libris de motu musculorum, quòd quacunq; per medias figuras fiunt, vtrisque musculis ex opposito sitis, agentibus indigent. In magno autem digito neq; oppositus omnino exquisitè aliquis est flexenti tendoni. hic enim omnino ad mediũ externarum partium perueniret: sed duo tendones extrorsum apparentes ex vtraque parte mediæ regionis innascuntur: qui ambo si tendantur, digitũ perfectè tendunt: si verò alter eorum, partem alteram, nẽpe sibi proximã, ad latus trahit. Actionem verò tendonis ad indicem perducens, musculus parvus suscipit, ad hoc ibi locatus. Contrariam verò magnus* ad ðevæq; incubans musculi. rationi enim consentaneum fuit, magnum digitum ab indice plurimum abduci, & ipsum quem ibi habet, motum esse vehementiorem: sicuti motum aliorum quatuor digitorum contrarium esse conueniens fuit.* Ita enim debebant à magno plurimum distare, quòd quantum ad manus actiones sit vtile, antea dictum est. Propterea igitur & tendonum qui ad latera digitorum perueniunt, ille qui digitos à magno abducit, multò maior est eo, qui eos adducit. Vniuersa igitur hæc artificiosè operata est natura, etiam quòd solo magno quatuor principia motu*

i. in parte
palmae al-
tiore, vt di-
xi.

ὄψις
legitur.
græcæ. i. hi.

motu

motuum versus latera dedit, aliorum verò vni-
 cuique duo. Soli enim illi, principes [in hoc] actio-
 nes sunt, vt adducatur & abducatur ab alijs.
 Quorum vtrunque vt plurimum fiat, bina mo-
 tus principia vtrunque locauit natura: eius qui-
 dem qui est indicem versus, tam eum qui est ibi
 tendonem, quàm eum qui ibi est, musculum: alte-
 rius verò, & reliquum exteriorum tendonum,
 & eum qui ad hęc est musculum. Tendonum
 ille quidem adducere ipsum: hic autem abducere
 ab indice, nati sunt. Musculorum verò horum
 actionem suscipientium, ille quidem proximè ad-
 ducere, hic autem longissimè abducere. Ita* qui-
 dem habent mole, numero, positione, qui mouent
 digitos, musculi & tendones. Si autem paruum
 aliquid prætermisum est, id deinceps percurre-
 mus, quale est id, quod de tendonibus internis, &
 potissimum de eo qui in magno est digito. Quòd
 quidem vnum, hunc oportuit esse, & quòd te-
 nuiolem alijs, & inseri in secundum articulum
 magni digiti, iam dictum est. Quòd autem
vnusquisque tendo ad suum caput trahere na-
tus est particulam, que à seipso mouetur: quòd in
 medio maximè carpi articulo, tendonis capite lo-
 cato, si ad hanc partem magnus digitus tende-
 retur, quoduis ei sanè potius quàm flecti con-
 tingeret, hoc nondum dictum est. Quanquam
 & hęc mirabile artificium nature, quod vt
 dignum est, miraberis, si consideraueris prius,
 quòd

In impres-
 sis hęc ma-
 le legitur
 επιπλε-
 ςου
 pro οὐ
 ex vetust.

quòd caput tendonis magnum digitum flexuri, esse oportebat in media cavitate manus. Si verò hoc, & musculum huic capiti prælocatum, secundum capitis rectitudinem situm, ad paruum digitum spectare oportebat, absurdam quandam & alienam hanc positionem sortitum, propter multas causas. Primò nanque manus cavitas ad multa utilis, perisset: secundò, leuitas eius sub-

Interpres lata fuisset: tertio, flexio digitorum * quatuor de suo nec fuisset impedita: quarto (quod est omnium absur- falso addi- dissimum, maximeq; impossibile) principium mu- dit qua- sculi in paruo digito locaretur. Sed si hoc esset, tuor, quod in impres- difficilis quidem, vel potius impossibilis ad id- sis quidem musculi principium accessus fieret ipsi nervo de- non est. in super venienti, utpote qui in fines musculi prio- vetult. au- res vel saltem in mediam prius incideret [quàm- tem aliud principium caputq; musculi]. Si igitur ibi qui- est, quod tātundē si- dem impossibile fuit ducem flexionis magni di- gnificat. giti tendonem locari, in alio autem aliquo loco positus, non posset flectere, impossibile [prope- modum] & omnino difficile erat, ipsum flectere. Qua ratione igitur hanc tantam ἀπορία, id est difficultatem, sustulit natura? Produxit quidem ex carpi deneruatione tendonem (nihil enim aliud poterat facere) sed non statim ad magnum digitum extendit, neque ex eis quæ vergunt ad eum partibus, fecit explantationem: sed incipit quidem iste tendo, vnde incipit ille quò ad medium peruenit digitum. Vectus autem su- per

per eum multo spatio, & colligatus membranis fortibus, tunc primum decedens ab eo recedit, cum ad manus cavitatem accessit: modo persimili iugorum habenis, quæ per aliquos* annulos super iugum locatæ excidunt. Veluti enim ille flexuram quandam, & velut angulum in† iugulis facientes, tractæ attrahunt iumentum versus iugulorum partes, ita & tendo iste quando tenditur à musculo trahente, simul attrahit & digitum, non versus musculi locum, sed eò unde primum reflexus membranis excidit. Ob id igitur generationem habet à capite alijs tendonibus communi, & ea via procedit, quæ dicta est. Quare autem superuehitur alijs tendonibus? an scilicet quòd motionis minus præcipuè erat organum? semper autem natura in profundo quidem id, quod præcipuum: in superficie verò id, quod non est præcipuum, collocat. Secundum hanc eandem providentiam † tendones aliorum digitorum exterioris manus in superficiem quidem locantur, subiacent verò ipsis magni digiti tendones. Sic & internorum ad digitos quatuor peruenientium, qui per profunditatem manus feruntur, multo maiores sunt ijs, qui supra eos locati sunt. Fleunt autem illi quidem ad primum & tertium articulum diuisi: hi autem tantummodo ad secundum. Mirabilis sanè est ac explicatu difficilis eorum in ossa implantatio, mutuaq; connexio. Nec vlla est tanta dicendi facultas, quæ exactè illa

Κρίνον.
In impres.
in vetust.
κύνδων.
quæ vox
posterior
bis quoque
græc. legi-
tur: vbi
mox lati-
nè, iugulis
& iugulo-
rum.

† Exterio-
rum tēdi-
nū illi qui
dē qui ad
alios digi-
tos spectāt
in superfi-
cie locan-
tur, subia-
cent &c. ex
græc.

illa enarrare sufficiat, quæ sensibus solis digno-
 scuntur. Tentandum tamen est dicere, ut se ha-
 bent: artē enim naturæ prius admirari, quàm nar-
 retur constructio, nemo potest. Musculorū dener-
 uationes, duplices apparent, quo maximè loco car-
 pam flectimus, sibi inuicem superpositæ: maior
 quidem ea, quæ est in profundo, proximè ossa: mi-
 nor autem ea quæ in superficie. Diuisa autem ea,
 quæ subiacet quidem, hoc est maiore, in quinque ter-
 dones: ea verò, quæ superiacet, hoc est minore, in
 quatuor (nullam enim ab ea productionē magnus
 digitus recipit) & omnibus ipsis rectà ad digitos
 perlatis, superuebuntur quidē minores maioribus,
 membranæ verò fortibus quælibet quatuor coniu-
 gationum per totam viam munitur. Quando au-
 tem descenderint ad primos digitorum articulos,
 ibi quisque subiacentium tendonum dilatatus, ca-
 put primæ aciei flectit, per ambiens eum membra-
 nosum ligamentum. Reliquū verò omne in vna-
 quaque coniugatione fertur vltèrius, secundum
 viam à principio cæptam, rectà ad summitates di-
 gitorum, similiter quidem subiacens tendonibus,
 quibus à principio, similiter autem membranæ
 munitum. Quando autem iam ad secundos ar-
 ticulos peruenerunt, ibi rursus tendo superior bi-
 fariam diuisus, & vtraque parte amplificata
 circa subiectum tendonem inuolutus, internis
 partibus capitis secundæ aciei inseritur. Ille verò,
 qui subiectus est, solus inde ad terciā articulationem
 nem

nem ascendens, ad caput tertij & vltimi ossis digitorum, etiam ipse implantatur. Flectitur quidem vnusquisq; qui iuxta ipsos est articulus à diuersis tendonum implantationibus. Extenditur autem ab externis carpi tendonibus, quos, licet sint multo minores internis, tamen euidenter nouimus, etiam ante anatomē. quoniam nudi quidem ipsi sunt, & prominentes, membranis solis, & sola subtili cute operiti: cum tamen internos multa operiat caro, propter commoditates predictas facta. Sed tendones interni flectentes digitos, qui per profundum feruntur, primum & tertium articulum vniuscuiusque quatuor digitorum mouent, tum quod hi articuli principaliores sunt, quàm medius, etiam ad digitorum actiones: tum quod magnitudo tendonum sufficiebat seruire duobus articulis. Propter easdem autem causas, parui tendones ad vnum duntaxat articulum scilicet medium implantantur (neque enim ad binos articulos poterat diuidi moles eorum) & quod seruat vtrinq; motibus, simul mouetur quodā modo & medius articulus cum extremis: idcirco sanè ipsis minus principalis esse dicitur. Flectere enim possumus hūc etiā solū sine ijs, qui sunt vtrinq; illis verò flexis, impossibile est & hūc nō simul flecti. Quocirca, & si patiat aliquādo qui medium mouet articulum tendo, illaesus verò alter sit, medio seruetur aliquid motus. Si verò ille patiat, corrūpitur primi et tertij articulorū

motus

motus: quauis qui secundum mouet, inoffensus permanserit. Ex his manifestum est, hoc genus tendonum tantò rationabilius in superficie locatum fuisse, quantò alijs minus est principale.

De musculis & carne digitorum.

CAP. XVIII.

ITa igitur multitudo, & magnitudo, & positio, & diuisio, & applicatio vniuscuiusque tendonum melioris gratia facte sunt. Quia verò nulla caro ex seipsa sensum habet, & absurdum erat apprehensorium organum in sensili tegi particula, neruorum ad totas manus de superuenientium non paruum portionem in carnes ipsas natura deriuauit. Quod factum illico consequitur, vt carnes ipse fiant musculi, si demum neruis per carnes disseminatis generatio fit musculorū. Et abusa est sanè his masculis natura vtiliter. Productos enim ex eis tendones lateralibus partibus vniuscuiusque digiti implantauit: dextræ quidem manus, his partibus, quæ versus sinistra: sinistra verò eis, quæ versus dextram sunt. Reliquos verò tendones, qui ad lateralem vniuscuiusque digiti partem perueniunt, à cubiti musculis generauit. sed ne hos quidem sine ratione, vt procedens sermo ostendet: si prius eò, vnde digressa est nostra oratio, redeamus. Quoniam enim flectere simul quatuor digitos oportebat, non quidem quando magnam corporis molem, sed tunc maximè, quando liquidam vel paruum comprehend

hendimus, perquam utile fuit ita eos exactè sibi inuicem haerentes flectere, vt nullum in medio vacuum spatium relinqueretur. Ita igitur fieri apparet, sed nequaquam fieret, ipsis digitis non habētibus carnes eas, quae sunt in lateribus, aut nisi ab vno eodem principio prodirent, qui digitos mouent, tendones. Principium enim hoc propè carpi flexuram situm, medium quodam modo maxime spatij eius locatum: & omnes simul & particulatim singulos trahens, flecti eorum summitates ad seipsum cogit. Quapropter, si primus & secundus articulus soli flectatur, tertius verò extensus fuerit, fines digitorum sibi inuicem coniugati manent: quanuis multò subtiliores alijs ipsorum partibus sint, & proinde distare hac parte deberent, quòd tamen omnes inclinatur ad vnum principium, scilicet caput tendonum, perfectè coniunguntur. Siquidem oriuntur tendones ab eodem principio omnes: feruntur autem ad digitos secundū rectas lineas, aequales angulos ad caput ipsum efficientes. Necessarium fuit igitur omnino digitum ad caput retractum per tendonem, superuenire quidem & incidere ipsi tendoni: inclinari autem velut ad caput. Et propterea, si quis conetur flectere per vim digitos distantes à se inuicè, ne poterit quidem. Quòd enim nulla in re nobis utile erat futurum, hoc statim à principio sic, vt non posset fieri, natura preparauit. Sed quoniam rursus quando magnam corporis molem, aut am-

In eo quod
ibi est spa-
tio. ex græ.

babus manibus simul, aut sola altera comprehen-
 dimus, & extendere digitos tunc est necesse, &
 eos à se inuicem plurimum diducere, neque hoc
 neglexit natura. Cum enim fecit laterales motus
 digitorum, per hos praeuit, vt distare possent,
 quantum vellemus. Debebant enim (etiam si il-
 lis caruissent) omnes distantes extendi, exten-
 dentibus eos tendonibus, qui facti similes sunt fle-
 ctentibus, & ab eodem principio incipientibus,
 & secundum aequales angulos ab eo diuisis. Omni-
 bus enim, qui sic incipiunt & secundum rectas li-
 neas feruntur, necesse est, quanto longius à prin-
 cipio abscedunt, tanto magis semper ac magis à
 se inuicem distare. Et sanè hoc ita fieri in digitis
 apparet. Si enim cessantibus motibus q̄s, qui sunt
 ad latera, potius extenderis vel flexeris digitos,
 extendete quidem te, distabunt: flectente autem,
 in idem mutuo coibunt. Non igitur simpliciter vt
 distent digiti, sed vt plurimum distent, laterales
 motus creauit natura. Postquam autem hoc se-
 mel habuerunt, aliud non inutile, illis accessit. Et-
 enim tensos eos coniungere possumus, si dextri qui-
 dem digitorum eum, qui est in lateribus, sinistrum
 tendonem: sinistri vero, dextrum tendimus. Rur-
 sus autem plurimum à se inuicem abducere, si
 ipsius quidem dextri dextrum: sinistri vero sini-
 strum tendimus. Si vero neutro lateraliu tendonum
 agimus, sed externis solum, mediam predi-
 ctarum constitutionem habebunt digiti: & appa-
 rent,

rent, graciles manus habentibus, omnes in huiusmodi constitutionibus à proprio principio vsque ad finem digitorum secundum rectam lineam extensi: similiter autem externis, tendones interni secundum rectas lineas tenduntur in omnibus motibus, in quibus quiescunt: quidem laterales: his autem agentibus, non recti, sed obliqui quadantenus fiunt. Considera igitur etiam hic mirabilem creatoris sapientiã. Cùm enim esset melius, quando fleclimus digitos, motiones ad latera otiosas manere, quippe quæ nihil iuissent: quando verò tendimus, agere motiones ad multa magno vsui futuras, constructionem tendonum hos motus ad latera præbentium fecit natura, promptam quidem ad famulatum melioris: impossibilem verò ad obsequium deterioris. Primum quidem, quia lateraliu tendonum, aliquos quidem à musculis paruis in ipsa manu interna situs produxit: alios autem ab illis magnis, in vlna externa parte locatis, necesse fuit ipsorum hos quidem minores simul & imbecilliores: illos autem maiores & fortiores fieri. Vbi autem melius erat, ipsos vtrosque singulis vtriusque manus digitis copulari, ibi eos copulauit: in dextra quidem manu imbecilliores sinistrorsum, fortiores autem dextrorsum: in sinistra verò imbecilliores quidem dextrorsum, fortiores verò sinistrorsum. Neque denum vtrosque laterales exactè ad medium laterum duxit, sed exteriores, altiores fecit, tendentibus pro-

pinquos apponens, longius verò abducens à flexentibus. Debebat igitur propter hæc primum quidem ex motibus ad latera, exterior motus virium plus habere: deinde autem in otio esse, nobis flexentibus digitos. Sed hoc, in otio esse, cui rei sit utile dictum est: illud autem, præpollere in motu, ad quid conducat, dicetur.

Qualis sit utilitas motus lateralis digitorum.

C A P. X I X.

Motu digitorum ad latera eguimus, ut eos plurimum à se invicem diducamus. Quippe nisi hinc plus aliquid accessurum nobis fuisset, neque motibus eiusmodi eguissemus. Sed quoniam magnum digitum opposuit alijs, eos qui sunt ad latus pollicem versus digitorum motus, novit magnum + nihil præstare: si namq; in actionibus ijs, quibus maximam corporis molem tractare conamur, plurimum digitos à se invicem distare oportet: quatuor quidem foras, magnum autem intro circumferri bonum erat: huic quidem ob id, non paruum tendonem dedit, ducem eius, quæ est ad latus ab interno, lationis: aliorum verò magnitudinem prohibuit, non solum quòd nihil superfluum decebat facere sapientem creatorem, sed quòd contrarij motus robur prohiberet, si equipollentem ei motum alium contra statueret. At verò neq; ad perfectam huius motus quietem, nobis flexentibus digitos, inutilis est hæc imbecillitas. Indiget autem

Deprava-
runt textū
græcū ger-
mani im-
primentes
in loco
N. V.

tem

tem sermo, vt demonstratiuus simul sit & minimè prolixus, lemmatibus quibusdā, in libris de musculorū motu demonstratis. Sunt autem lemmata hæc. In vnoquoq; articulo, vt demonstrauius, vnica quidem figura est indolēs nobis, scilicet media. aliæ verò omnes vtrinq; dolēt, minus quidem hæc, quæ propinqua mediæ: magis verò, quæ longè à mediâ est. Omnino autem dolorificæ sunt extreme figuræ, post quas scilicet neque flectere, neque † tendere licet. fiunt enim quando extre-

† luvāp.

* Merito igitur figuræ sunt dolorificæ, cum dux quidem motionis musculus extremam contractionem, huic autem oppositus perfectam extensionem sumit. Figuras verò mediam vtrinque circumstantes, operantur aut ambo musculi, aut alter omnino. In mediâ verò figura potest aliquando & neuter operari. Ita igitur res in digitis habet. Demittens enim quis otiosam & remissam totam manum, more illorum, qui valde fatigati sunt, nullum operantem circa digitos musculum habebit, & etiam manum in mediâ figura deponet. Si verò hinc ad alterutram partem conatus fuerit eam transferre, extendente quidem eo, exteriores prius erit necesse tendere & tendones & musculos: flectente autem, interiores. Si verò extendere simul & adducere ad latera voluerit, manifestum est, quòd vtrisque simul prius aget, & ijs, qui extendere, & ijs, qui adducere nati sunt.

Merito igitur inter omnes figuras ea est maxime dolorifica, cum &c. sic enī vet.cod.

recipiāre. Ita autem & si flectere simul & † adducere ad
 latera quis conatus fuerit, ambobus aget prius, &
 ijs qui flectere possunt, & ijs qui conuertere. Sed
 cum duplices sint motus ad latera, alterū quidem
 eorum ad exteriora, locus vbi tendo inseritur, fe-
 rriari cogit, nobis flectentibus digitos. Non enim
 exactè à lateribus, sed sursum magis prope tendo-
 nes extendentes, implantatur. Demonstratum
 enim fuit etiam hoc in libris de musculorum mo-
 tu, quòd non licet motus oppositos simul agere:
 alterum autem [lateralem] motum non coëgit lo-
 cus quiescere (intus enim libera habet principia,
 vbi tendones sunt flectentes) sed vt ante dictum
 est, imbecillitas. Externorum enim tendonum
 quauis maiores sunt, qui extensionem operātur,
 ijs, qui ad latera mouent: non tamen sunt eousq;
 maiores, vt eorum actionem corrumpant omnino:
 difficile verò dictu est, quantum interni hos supe-
 rent. sensu enim oportet magis quàm verbis doceri
 illos quidem tendones, qui ad latera innascuntur,
 obscuros & vix præ paruitate visibiles: reliquos
 verò non solum maximos tendonum, qui in ma-
 nibus sunt, sed etiam duplices. Necessariò igitur
 accidit, quando magni flectūt digitos, impetu mo-
 tus afferri vnà etiam paruos. In vniuersum enim
 quando à duobus motibus ex trāsverso sibi inui-
 cem occurrentibus trahitur corpus, si multo quidē
 supereminet alter, necessarium est perdi reliquum:
 pauca verò cum est exuperantia alterius, aut am-
 bo eq

bo equaliter possunt, mistum ex utrisq; fieri eum corporis motum oportet. Videntur autem omnia ista propemodum quotidie in sexcentis exemplis, ut statim in remigantibus simul & nauibus vētum transuersum habētibus. Si enim equipollent venti & remigantiū robur, mistum fieri motū necesse est cum neq; antorsum solum, neq; ad trāsuer sum naues ferantur, sed ad amborum medium. Si verò remigantiū robur maius fuerit, antorsum magis quàm ad transuersum. Si autem vēti violentia vincat, ad trāsuer sum magis quàm antorsum. Multus autē si fuerit excessus, adeo ut alterius vires omnino vincatur, nauigantiū quidem obscuratis virib. ad transuersum: venti verò, antorsum magis naues ferētur. Quid tandē si tenuis oīno aura fuerit, nauis verò praelōga, et leuis, quā plurimos habens nautas, poterit aliquando motus ab aura esse manifestus? Sed neque, si maximus quidem fuerit ventus, nauis autem & maxima & grauis, & duo solum aut tres remigent, remigum actionem apparere possibile est. Ergo parvorum tendonum motus (cum adeo imbecillus existat, ut etiam priusquam * moueantur magni, digitos ad modicum valde spatium perducant) non poterit unquam magnis agentibus, apparere. Sed quoniam & hoc ipsum multos latuit, quòd obscurus etiam seorsum, & per seipsum, est parvorum tendonum motus, merito ne hoc quidem in ijs colligere potuerunt, quòd necessarium erat motum hunc

Sic veteres codic. *luyēdai*, non *yevēdai*.

vehementissimo iunctum obscurari. Causa verò ignorantia est, quòd cum externus motus, qui ad latus vertit digitos, maximus esset effectus, totam lationem, quæ ab ultimis ipsius motionis ad contraria est, tendonis interni esse æstimant. Oportebat autem non ab ultimis, sed constitutione media, quantitatem vtriusque laterali motionis expendere. Media autem constitutio est, quando tendones, qui tendunt digitos, exquisitè recti apparent. Nam etiam si abscindantur laterales tendones, nulla ex parte offendetur digitorum flexio vel extensio. Quod vtrunque illis vicissim accidet, si mouentes eos tendones nullam conuersionem acceperint. Ab hac igitur constitutione, quæ tendones seruat rectos, quàm magna sit vtraque lateralium constitutio exactè dignoscitur. Quinetiam tibi secundum hæc iudicanti paruitas internæ constitutionis deprehendetur.

De motu pollicis.

CAP. XX.

Sed de motibus quidem qui ad latera sunt, abundè monstratum est. Etenim imbecilliorē diximus esse eum oportere, qui interior est, & utrosq; operari extensis digitis, quiescere verò flexis, in quatuor videlicet digitis omni hoc sermone tradito. Magnus enim, qui eis oppositus est, sicut positionem eximiam: ita & actiones, & tendonum implantationes, præter ceteros sortitus est.

est. Motuum quidem eius maximè imbecillus est internus, cum in alijs sit fortissimus: vehementissimus autem est lateralis, qui in illis est debilis. Et tendonum tenuissimus quidem est internus: amplissimi autem sunt laterales, cōtra quàm in alijs. Sed etiam sicut in illis princeps actio in curuatione sita duobus indiguit tendonibus: ita & ex magni motibus lateralibus, principalior externus à locato illic musculo, & pertingente ad primam eius aciem tendone, perficitur. A quo autem musculo hic tendo oriatur, & quo modo feratur vsque ad principium magni digiti, tunc dicemus, quando de omnibus alijs tendonibus in digitos insertis sermo erit.

Error Epicureorum, & Asclepiadem sequentium, circa tendones. CAP. XXI.

QUæ autem nonnulli amplexantium sermones Epicuri philosophi, & Asclepiadis medici, de eiusmodi ambigentes dicunt, equum est silentio nunc non præterire: sed ipsos sermones persequi diligenter, & ostendere, ubi falluntur. Videtur utique his viris, non, quia tendones sunt crassi, propterea & actiones eorum esse validas: neque, quia sunt tenues, ob id imbecillas: verum ipsas, ut tales fiant aut tales, cogi à vitæ vsibus: moles verò tendonum sequi motionis quantitatem. Nempe quòd tendones qui exercentur, ut par est, sint bene habiti, & incrassentur:

qui verò otiosi sunt, non nutriamur & graciles
 fiant. Non igitur quia melius erat fortiorū actio-
 num fortes & crassos esse tendones: imbecillio-
 rem autem, imbecillos & exiles: ita formatos aiunt eos
 à natura (non enim tales utique simiys fieri digi-
 tos) sed ut dictum est prius, crassities necessario se-
 quitur ea, quæ exercentur, propterea quòd bene
 nutriuntur: ea verò quæ otiosa sunt, gracilitas
 excipit, eo quòd deterius & ipsa nutriuntur. Sed
 ò preclari admirandiq; viri, respondebimus, vos
 oportebat primum quidem, sicut tendonum moles
 non magis artificiosè quàm inartificiosè fieri ostē-
 distis, eodem modo dicere aliquid etiam de eorum
 multitudine, & posuione, & applicatione: dem-
 de verò & de differentia, quæ circa aetates est, ali-
 quid considerare, præterea non tam confidenter
 de simiys, ea, quæ nescitis, pronuntiare. Tendones
 enim non magnos solum, sed etiam geminos vni-
 cuique actioni valide præfectos inuenietis. Se-
 cundum aetates autem nullam eorum offendetis
 in multitudine differentiam, sed in infantibus,
 in perfectis, in gestatis adhuc in utero, in his de-
 vique, qui nullam adhuc actionem per eos ob-
 eunt: similiter & in his, geminos quidem gemi-
 nos, magnos verò magnos inuenietis. Nisi forte
 ita exercitatis duplices numero particulas fieri
 putatis: his verò, qui non exercentur, perdi dimi-
 dium. Quod si est, qui laborant, pedes quatuor
 quidem forsitan habebūt, & manus quatuor: qui
 verò

verò in otio viuunt, vnum crur, & vnâ manum. An hæc omnia sunt delirium maximum, hominum veritatem * dicere non affectantium: quinimo siquid bene inuentum, est hoc penitus occultare & celare conantium? Quid verò quòd in vtriusque manus digitis cum sint articuli triginta, quorum vnusquisque in locis quatuor implantationes tendonum, & applicationes habeat, sicuti & antea dictum est, solus omnium articularum primus magni digiti, secundum quidem latera, & extrinsecus applicationes tendonum habet, intus autem nullam? Atqui si collegeris numerum omnem applicationum ad digitos, centum & viginti eas inuenies. Ita enim contigit, triginta quidem cum sint articuli, quatuor autem in vnoquoque applicationes. sed cum vna desit in vtroque magno digito, reliquæ centum & octodecim sunt. Et vos, per deos immortales, cum nihil habeatis, quòd in tot applicationibus reprehendatis, neq; tendonum molem, neq; locum, neque applicationis modum: sed in his omnibus mirabilem quandam proportionem conspicati (vna sola in vtroq; magno digito similiter perdita, & hæc non sine ratione, quòd ea non egebamus) temere dicitis, & absque arte omnia huiusmodi facta fuisse. Atqui si hunc articulū similiter alijs flectemus, acerbe (certo scio) & vehementer inanem naturæ laborē, vt quæ fecisset motum inutile & tendonē superfluum redargueretis. At quia centū & octo-

decim

Aliqui gr.
cod. habet.
οὐχ ἐν-
πέρι.

decim loca tendonum applicatione indigentia omnino exornavit, vnicum autem locum in utroque magno digito prætermisit nihil indigentem, non utique mirabimini? Sanè multò præstaret vos promptiores ad laudem eorum, quæ rectè facta sunt, quàm eorum quæ peccata sunt, vituperationem, nisi aliquam magnam utilitatem † superficiaria flexionis primi in pollice articuli dicere nobis potestis. Solummodo enim ita convincetis naturam, ut inartificiosam, si motum utilem omisisse ostenderetis: sed non potestis. Flexis enim extremè quatuor digitis, quemadmodum & supra dictum est, duplici in omnibus huiusmodi actionibus motu magni digiti indigemus: vno quidem, quando velut operculum aliquod fit eius spatiosi interstitij, quod est ad indicem: altero autem, quando alijs incumbit, stringens & intrò comprimens. Sed priori quidem motui alter tendonum, qui lateralem eius motum efficiunt, præest: secundo autem is tendo, qui flectere natus est articulum secundum, quem quidem à communi capite tendonum digitos flectentium produci, applicari verò ad internam faciem secundi in pollice ossis, monuimus. Sed de huius tendonis creatione, quemadmodum & aliorum omnium, quedam quidem dicta sunt, alia verò sermo futurus docebit.

† Vet. codic. non
ἐπιπολῆς,
sed
ἐπιπολῶ
id est, magna.

Quæd

Quædam de magni digiti actionibus remeti-
tur.

CAP. XXII.

Actiones autem magni digiti prius dictas
nunc in memoriam reuocemus, in quibus
demonstrabatur oppositis omnibus simul quatuor
digitis utilitatem æquivalentem præstare. * Hæc * Senten-
autem homines dum considerarent, ἀντίχειρα tia cū im-
quasi pro manum dicas, vocasse mihi videntur press. græ.
hunc digitum, tanquam ipsis pro tota manu esset. conuenit.
Aequè enim actiones manus sibypsis perditas quid si vt
vident, siue ipsi quatuor abscindantur, siue hic in vetust.
solus. Sic verò & ipsa dimidia pars magni digi. legas
ti, si quoquo corrumperetur modo, ipsa manus in τάντη μοῦ
actionibus incommoditatem & turpitudinem ha καὶ ἐτυ-
bebit æqualem simili noxæ omnium aliorum di- μολογοῦν
gitorum. Num igitur, ὁ generosissimi sophista, & ποι καὶ ἁ-
acuti naturæ reprehensores, vidistis vnquã in si- νοήσαν-
mia digitorum hunc, quem quidem pleriq; homines τες.
ἀντίχειρα, hoc est pro manū. Hippocrat. verò μέ- talis ali-
γαυ, hoc est magnum, nominat? an eum non con- qua quæ-
templati, audetis affirmare vndequaque similem renda erit:
hominibus esse? At verò si hunc vidistis, breuis sic etiã ho-
certè, & gracilis, † & omnino ridiculus vobis mines ety-
apparuit, quemadmodum & ipsum animal to- mologia-
tum simia. Pulchra certè semper apud pueros est rum periti
simia, vt ait veterum quidam, nos admonens lu- ἀντίχειρα
dicum esse ridiculum puerorum hoc animal illu- Adde ex
dentium. Omnes enim humanos actus imitari vetust. cod.
dum satagit, & frustratur in ipsis, & ridiculum ἢ λοδοβὸς
mutilus. id est &
se exhi

• improbè autem faciunt, qui neque aliorum animalium ornatum assequuntur, neque eius, quod omnium est ornatissimum: sed magno certamine concertant, timenq; ne quo modo ostendantur vel animam sapientiozem animalibus brutis, vel constructionem corporis conuenientem animali sapienti habere. Sed hos iam relinquamus.

Quam utilitatem afferat digitorum numerus, scribit.

CAP. XXIII.

Vbi autem addidero, quod reliquum est ad primum hunc librum complendum, scilicet utilitatem numeri digitorum, & inaequalitatis, mox finem faciam. Hoc autem inuentu nequaquam difficile est, si contemplemur, quas ad res nunc digitorum auxilio fruimur. Nam si pauciores quidem essent, multae actiones imperfectius fierent: pluribus autem, nulla in re indignimus. Quod autem si pauciores essent, actiones multae laederentur, facile disces, si eorum singulum ratione percurreris. Magno nanque perdito omnes utique alij potestate perierint: absque illo enim aliorum nullus rectè aliquid agere potest. Reliquorum verò index ac medius, ut ordine sunt post magnū secūdi, ita & utilitate. Paruorum enim corporū omnium apprehensio, & omnia propè artium opera, & si quid violentum agere oportet, his omnia egere videntur. Ille verò, qui medio succedit, ac etiā paruus minorē quidē alijs habet utilita

litatem: sed ea tamen manifesto in his apparet, in quibus comprehensibile, circulo comprehendi oportet. Si enim humidum fuerit, aut paruum, digitos circa ipsum flecti, vndique comprimentes opus est, qua in re paruus est quidem vtilissimus, veluti ἐπίθημα, id est operculum quoddam aliorum factus: secundam verò potestatem habet secundus. Si verò durum & magnum fuerit apprehensibile, digitis à se invicem quamplurimum distantibus, ita illud comprehendatur oportet. adde quòd id plures melius comprehendent, pluribus partibus ei contigui. Dicitur est autem, opinor, prius, motus laterales digitorum in huiusmodi actionibus multum pollere, magno quidem intrò, omnibus verò alijs extra circumductis. Ita enim molem vndique comprehendi circulo contingit. Quòd si circulo comprehendatur, manifestum est, si plures essent, superfluos fore. nam in id quinque sufficiunt. Frustra autem natura nihil operatur: quippe sollicita est æquè, vt ne deficiat aliquid, atque vt superfluum nihil creet: nam defectus quidem in constructione opus quoque mancum ostendit: superfluum autem, ijs, quæ per se satis agunt, est impedimento, tanquã onus alienum adiacens, atq; ea ratione noxium. Is demum, cui præter naturam sextus ortus est digitus, sermonem nostrum comprobatur.

Causam inæqualitatis digitorum ponit.

C A P. X X I I I I.

Cur

Cur autē inaequales digiti omnes facti sunt,
 & medius longissimus? sanè quòd ipsorum
 summitates ad equalitatem venire melius erat,
 cùm magnas aliquas moles in circuitu compre-
 hendunt, & cùm in seipsis humidum vel paruum
 corpus continere conantur? Ad maiores enim mo-
 les vel fortiter [cōprehēdendas &] retinendas, vel
 fortiter emittendas, equalis vndique comprehen-
 sio multum conducit. Apparent verò in vnam
 circuli circumferentiam conuenire digiti quinque
 in actionibus huiusmodi, maxime quando exqui-
 sitè sphericum corpus comprehendunt. In his enim
 etiam manifestissimè cognoscat aliquis id, quod
 in alijs quidem corporibus fit, non tamen equè ap-
 paret euidenter, quòd digitorum summitates vn-
 dique equaliter oppositæ, tum suam ipsorum com-
 prehensionem reddunt firmiorem, tum proiectio-
 nem fortiolem edunt. Quemadmodum opinor, &
 in triremibus, remorum extremitates ad vnam
 equalitatem perueniunt, cùm tamen ipsi omnes
 non sint equales. Etenim etiam ibi medios ean-
 dem ob causam maximos efficiunt. Ad manus
 autem claudendas, quando vel paruum corpus,
 vel humidum exactè volumus continere, quòd di-
 gitorum inaequalitas vtilitatem præstat manife-
 stissimam, id superiori sermone demonstratum
 esse arbitror, quo loco magnum digitum indici
 superuenientem, fieri velut operculum superio-
 ris capacitatis, declarabam. In presenti verò

dum adhuc pauca quedam adiecero, me totum ostendisse reor. Si enim in huiusmodi actionibus, inferiorem digitum paruum longiorem factum esse intellexeris, aut aliquem mediorum breuiorem, aut oppositum eis magnum, aliam positionem vel magnitudinem habere, scies manifeste, quanto est optima presens digitorum constitutio: quantumque nocumentum sequetur actiones ipsas, si quid vel tantillum eorum, quæ ipsis insunt, transmutetur. Magna enim corpora, & parua, & si quid humidum comprehendere libet, non recte tractabimus, magnitudine alicuius digitorum immutata. Quo etiam manifestum est, quam certa est presens digitorum constructio.

Narratio eorum, de quibus aget libris sequentibus. CAP. XXV.

PRimo huic libro finem imponere iam tempestiuum est. Reliquas enim totius manus particulas, & carpi, cubiti, brachij, libro secundo exponam. Deinde tertio, natura autem in cruribus ostendam. Quarto & quinto post hoc, nutriendi organa. Duobus vero sequentibus, de pulmone **τῶν νεφῶν** dicam. Octauo & nono, de ijs quæ ad caput pertinent. **τῶν ὀφθαλμῶν** tinent. Solorum autem oculorum constructio. i. quæ in nem decimo exponam. Qui vero huic succedit lumbina sunt her, organa ad faciem attinentia continebit. & mox **ἑξ** Duodecimus, de ijs, * quæ dorsi sunt, exponet. **ἑξ** Tertiusedecimus, quod erat reliquum eorum, quæ **ἑξ** ad dorsum spectant, vel scapulas, id omne adijciet.

ciet. Duobus deinceps sequentibus, partes genitales, & ea, quæ ad ἰσχίον, id est coxatio, attinent, declarabo. Sextusdecimus de communibus animalis totius organis scilicet arterijs & venis & nervis sermonem faciet. Deinde, veluti ἑκαστὸς aliquis post hos omnes, liber erit septimusdecimus, omnium particularum dispositionem simul cum proprijs magnitudinibus enarrans, demonstransq; totius operis utilitatem.

