

Syndesmologia, sive historia ligamentorum corporis humani / quam secundum observationes anatomicas concinnavit et figuris ad objecta recentia adumbratis illustravit Josias Weitbrecht.

Contributors

Weitbrecht, Josias, 1702-1747.

Publication/Creation

Petropoli : Ex typographia Academiae scientiarum, 1742.

Persistent URL

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

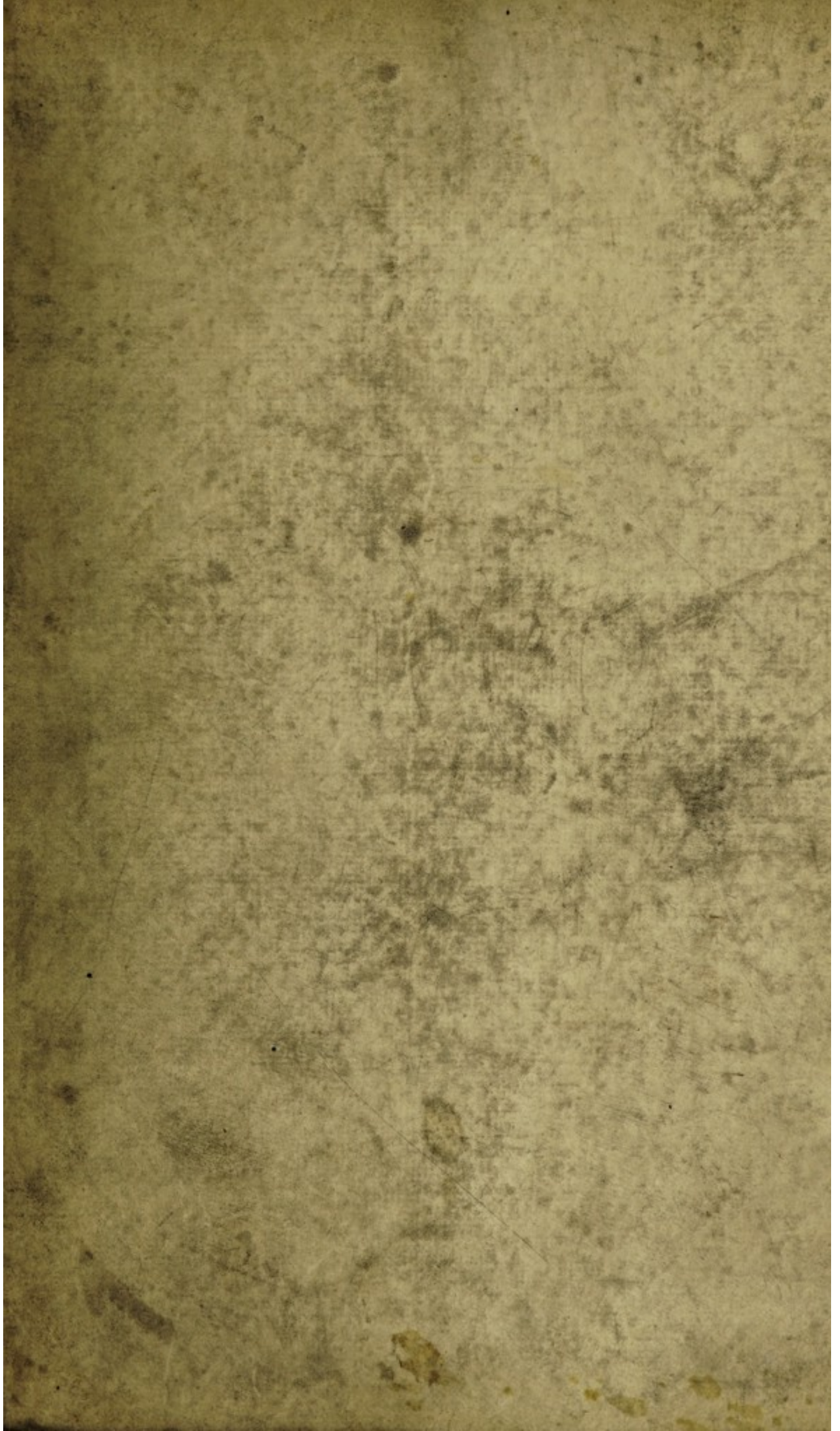
License and attribution

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

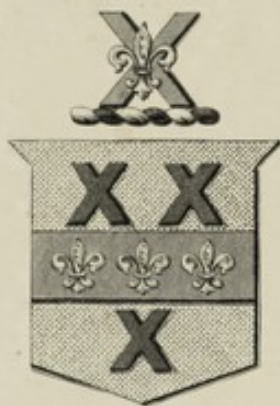
You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



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



102/c




E. BARCLAY - SMITH, M.D.

T. G. Van Lidth de Jeude. c.

HISTORIA
LIGAMENTORUM
CORPORIS HUMANI

E. Barclay-Smi

QUAE
PRIMUM OBSERVATIONIBUS ACUTISSIMIS
CONTINETUR
PULCHREQUE DIRECTA RECENTIUM ADUMBRATA
ILLUSTRATUR
JOSIAS WETTERECHT D. M.
MAGISTRI MEDICINAE PRAECEPTORIS
ET PROFESSORIS PUBLICI



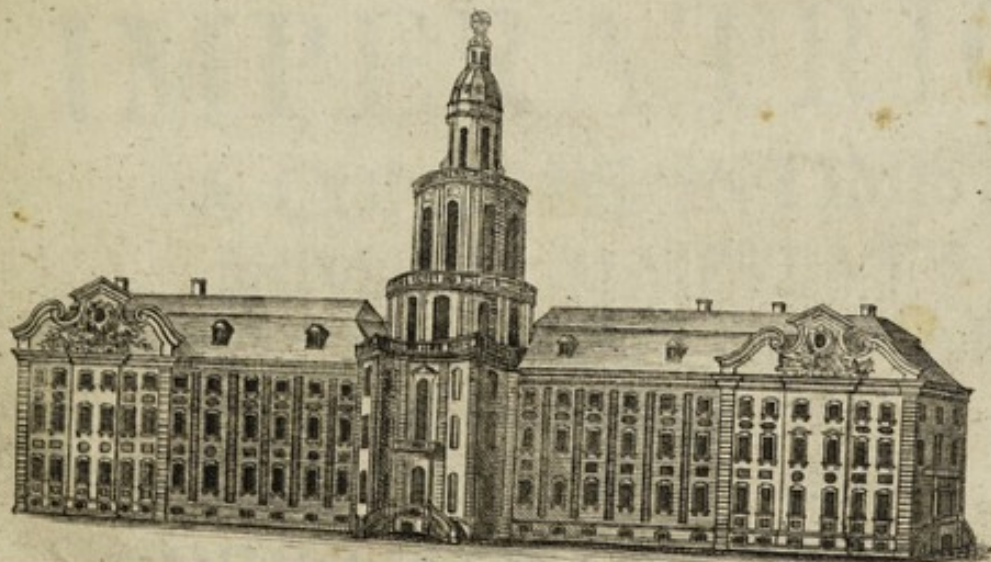
Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30411142>

46312

SYNDESMOLOGIA
SIVE
HISTORIA
LIGAMENTORVM
CORPORIS HVMANI

QVAM
SECVNDVM OBSERVATIONES ANATOMICAS
CONCINNAVIT
ET
FIGVRIS AD OBIECTA RECENTIA ADVMBRATIS
ILLVSTRAVIT
IOSIAS WEITBRECHT D. M.
ACADEMIAE SCIENTIARVM PETROPOLITANAE MEMBRVM
ET PROFESSOR PHYSIOLOGIAE.



PETROPOLI, EX TYPOGRAPHIA ACADEMIAE SCIENTIARVM,
ANNO MDCCXLII.



J. H. H. inv.

VIR ILLVSTRIS atque EXCELLEN-
TISSIME!

Quando in republica literaria ita com-
paratum esse animaduerti, ut nec
malo libro Patronus, quamuis potens, ad-
modum prodesse queat, nec bono, etiamsi
nemini inscriptus sit, iustae laudes a gna-
ris iudicibus denegentur: hoc Tibi opuscu-
lum

lum non eo offero, ut si quaedam imper-
fecta et minus limata rigidis censoribus vi-
debuntur, Tuo patrocinio a merita epicrifi
absolui, vel quaecunque scripsi ab inuidis
ac maleuolis tuta praestari debeant; sed
quia in Te, quem **IMPERATRIX AV-
GVSTA** ad summas dignitates merito
euexit, ingenium longe ab iis diuersum ve-
neror, qui, quum te fortunae permise-
runt, etiam naturam dediscunt, et quae
infra eorum fastigium posita sunt dedignari
atque contemnere solent. Multis enim argu-
mentis persuasum habeo, Te Medicorum in
Russia uniuersa Praesidem atque operum no-
strorum iustissimum Arbitrum, eum laborem,
quem huic libello impendi, non omnino impro-
baturum, nec male accepturum esse, quod hac
occasione data publicum obseruantiae in Te
meae, quae summa est, monumentum edide-
rim; dum ex specimine ipso intelliges, quo-
modo **PETRI MAGNI IMPERATO-
RIS** voluntati, qui in hac, quam fundauit,
Academia Petropolitana Anatomem (ut
erat huius scientiae amantissimus) imprimis

*excoli iussit, pro virium ratione satisfacere-
rim. Quod superest, Deum precor, ut
consilia, quibus non modo rem medicam in
Russia sustentas, sed Imperii ipsius saluti
prospicis, perpetuo fortunet;*

Sic Te serior et beata quondam,
Salua PRINCIPE, finiat senectus;
Et sis invidia fauente felix.

VIR ILLVSTRIS
ATQVE
EXCELLENTISSIME,

EXCELLENTIAE TVAE

Scribebam Petropoli d. 1. Martii,
A. 1742.

Devotissimus
Iofias Weitbrecht
D. M. et Academicus.

PRAEFATIO.

Le&tor Beneuole.

Q*uam a multis retro annis Ligamentorum corporis humani descriptionem publice promiseram, nunc tandem post multas procrastinationes oculis expono tuis atque iudicio. Impedimentorum genera et causas rescire quemadmodum tua non interest: ita ego omnium aegerrime laturus fuisset, si mutari potuissent, quae a temporum vicissitudinibus dependerant. Interim hoc in solatium tuum et meum asseuerare possum, hanc moram ad limatiorem operis perfectionem plurimum contulisse. Quid vero praestiterim, paucis Tibi liceat exponere. Cum ante hos sedecim annos prima Anatomiae tyrocinia ponerem, et, quod sit, ad Osteologiam animum primo loco applicarem: Ligamentorum doctrinam imprimis mancam et ab Auctoribus nimis ieiune et parce tractatam intellexi; ita, ut, cum ossium compagem in recentibus cadaueribus scrutarer, in terram incognitam ipse mihi appulisse viderer. Ceperam igitur tum temporis consilium, inquisitiones meas in hanc potissimum partem excolendam dirigendi; quo factum erat, ut post aliquot annorum decursum, ex diligenti congestu, fauente cadauerum copia, multo foecundiore nouarum obseruationum segete locupletarer, quam ab initio speraueram. Sed deerant tum temporis figurae, sine quibus tamen cum publico nihil harum rerum communicare decreueram; et nterea Celeberrimus Winslowius Expo-*
sitio-

sitionem suam anatomicam prodire curauerat, in quo excellentissimo opere solertissimus Auētor hanc ligamentorum historiam multo diligentius, quam a Veteribus factum est, descripserat. Non solum igitur ad figuras delineandas nouis iisque repetitis praeparationibus opus erat; sed etiam, cum in perlustrando Winslowiano opere, eoque cum disquisitionibus meis comparando animaduertentem, in plurimis quidem inter nos conuenire, multa tamen a me vel aliter vel amplius et copiosius dicta, aliqua ab ipso ommissa, quaedam etiam ab eo annotata esse, quae ego praeterieram: mihi ipse quasi diffidens omnia demuo ad examen reuocaui, et ad meas descriptiones perpetuum parallelismum adieci; quod non ingratum fore iis spero, qui illustrem huius Viri librum diligenti, ut par est, manu terunt. Atque ita tandem enata est haec Syndesmologia, seu historia ligamentorum corporis humani. Syndesmologiam vocaui, ut illis, qui istiusmodi logiis delectantur, uelificarer, et cauerem, ne olim aliud nomen magis incommodum et minus graecum substitueretur. Complectitur illa partim accuratam descriptionem ligamentorum corporis humani omnium tam ad ossa quam ad viscera pertinentium, ex solis cadaueribus petitam, partim figuras non nisi ad obiecta recentia fideliter adumbratas.

In descriptionibus adornandis allaboraui, ut singulorum ligamentorum habitum, figuram, colorem, connexionem, terminos, et usum assignarem; imprimis uero operam nauaui, ut omnia ordine, uere, clare, perspicue et breuiter dicerem.

Ordo omnis solidae doctrinae anima directrix est. Hunc me in disponendis descriptionibus seruasse, cuius uel leui obtutu perlustranti luculenter apparet. Omnia in principio singularum sectionum

num specialius indicavi; sectiones autem ipsas ita distribui, ut ligamentorum cognitioni quam commodissime inseruirent. Inscriptiones ligamentorum singulas literis versis maioribus ac minoribus apposui, ut illorum distinctio eo facilius in oculos incurreret. Figurarum indices continuos in margine locavi, quibus in textu literae lunulis inclusae respondent. In singulis ligamentorum proprietatibus autem describendis vni ordini non ita me adstrinxi, quin naturae, dissectioni, situi, connexioni illorum, subinde et calamo ac orationis flumini obsecundarem; hinc usus nunc separatim addidi, nunc descriptioni intexui. Sententias Auctorum, quae ad maiorem dilucidationem facere poterant, plerumque praemisi; aliqua autem, et imprimis critica in notas reieci; in quibus si quae desideres, memento, beneuole Lector, me non litterariam sed anatomicam et physicam ligamentorum historiam scripsisse. Parallelismum Auctorum cuius paragrapho annexui, qui per literas minores versales extra seriem eleuatas indicatur. Quemadmodum vero omnia ex obseruationibus propriis congeffi: ita Auctorum citatorum loca non semper assensum arguunt; quin potius, ubi ab illis dissentiam, saepe ingenue fassus sum. Hic vero ignoscant isti Auctores citati, quod adiectiua splendorum titulorum nomina omiserim. Magnifacio et veneror omnes de re litteraria imprimis anatomica bene meritos Viros tam mortuos quam viuos: sed interdum angustia chartae concedere noluit, ut ista honoris verba praemitterem; neque etiam in distribuendis laudibus inuidiam vllius laceffere innocens et inscius volui; denique, ut verum fatear, mihi certe ridicula videtur quorundam consuetudo, quando subinde celeberrimus et clarissimus quispiam in eodem commate erroris arguatur. Ego ex alterius celebritate gloriam refutando captare nolo, neque vi-

cisſi n digni Viri meis ut hominis exigui laudibus indigent. Sedulo autem caui, ne quemquam offenderem.

Veritatem ſectari omnibus modis ſtudiui. Mibi perinde eſt, quicquid verum ſit; modo verum ſit id, quod dicitur. Hinc nihil ſcripſi, quod non aliquoties imo ſaepe vel decies et pluries repetitum ſit et aſſertum. Plus centum cadauera ſuam ſymbolam contulerunt. Illos igitur, qui in vno vel altero ſubiccto aliquid inuenerint, quod a poſitionibus meis discrepet, humaniter rogo, ut iudicium ſuum tantisper ſuſpendant. Si qui vero ſunt, qui aequae ac ego hanc anatomiae partem colendam ſuſceperunt; quemadmodum tales eſſe ab amico, dum haec praefatio inter typothetae manus verſatur, literis ad me datis adnoneor: illos iterum atque iterum obteſtor, ne mei cauſſa obſervationes ſuas in ſcriniis retineant; quin potius rem mihi gratiſſimam fore declaro, ſi illis vulgandis aliquando vacauerint. Aut enim illae cum noſtris conuenient; inde veritas eo firmiter ſtabilietur: aut a noſtris discrepabunt; hoc mihi vel aliis occaſionem aliquando praebebit ulterius indagandi, ac veritatem in tuto collocandi. Quomodocunque igitur res ceſſerit, ſemper aliqua utilitas in anatomicae ſcientiae incrementum, quod harum diſquiſitionum finis eſſe debet, inde redundabit.

ſcripſi clare et perſpicue, ut nec ſtylum affectarem ſublimem nec nimis popularem. Res mere anatomicae per ſe frigidae ſunt et iciunae; et ſi in horum extremorum aliquo peccatur, tanto maior nauſea lectori creatur. Dolco multos eſſe egregios libros anatomicos, in quibus legendis plus opera danda eſt, ut quid diſcere velint ſcriptores, quam quid dixerint, intelligas.

Ab omnibus digressionibus, quae non directe ad rem faciebant, abstinui, soli scopo meo intentus. Certe extravagari se voluisssem, ut facile erat, in immensum liber creuisset.

Figurae ligamentorum ad sceleton pertinentium completae sunt. Fortasse unam alteramue desideres, ut ipse sparsim indicaui. In partium mollium ligamentis eas omisi, quae ab aliis scriptoribus multoties exhibitae sunt, et in omnibus fere compendiis occurrunt. Omnes figurae naturalem obiectorum magnitudinem exprimunt, si thoracem exceperis. Artuum figurae ad latus dextrum referrī debent, nisi expresse monuerim. In adumbrationibus omnia artis superflua studio reieci, ne istiusmodi elegantis natura sepeliretur. In illis adornandis potissimum rossicae iuuentutis academicae opera usus sum, quod in eius laudem non possum non commemorare. Delineavit figuras tantum non omnes Andreas Grecow; aeri autem inciderunt, vel saltim discipulorum manus direxerunt duo, alter Gregorius Katschalow, alter Iohannes Sokolow. Erunt quidem harum rerum gnari artifices, qui plurima inuenient virgula notanda, si cum rigore quaesuerint, imo ipse optime scio, quid ad perfectionem desit. Sed laudandum potius est Academiae nostrae institutum, quod intra annos tam paucos tam multa imo, si cum exteris regionibus omni scientiarum et artium cultu diu florentibus contuleris, plurima praestiterit, quam, quod aliqua non melius praestiterit, vituperandum. Certe gratias quam maximas habebunt omnes bonarum artium aequi aestimatores Nobilissimo Dno. Danieli Schumachero, Sacrae Imperatoriae Maiestatis Consiliario, Bibliothecario et Academiae Membro primario, qui Clementissima IMPERATORVM munificentia suffultus, et Illustrium Praesidum auctoritate munitus incredibili diligentia totum hoc Artis

negotium, sine cuius auxilio Scientiae in Russia propagari neuntiquam potuissent, haecenus gubernavit, omnesque difficultates animo strenuo ac indefesso studio feliciter superavit. Haec igitur aequi bonique consule, benevole Lector, et si vacat, correctis erratis, ad librum ipsum accede; in quo quid porro contineatur, strictius indicat sequens Syllabus.

Errata potiora ita corrigantur.

- Pag. 24. lin. 1. 2. lege, cervicis.
26. lin. 4. lege, potentiae.
31. lin. 1. lege, orbiculare (n), et in margine, Fig. 10. 11. (n).
32. lin. 4. lege, demiffiore.
34. lin. 1. lege, lacertos (s), et in margine, Fig. 11. (s).
36. lin. 13. lege, oritur.
— lin. 21. lege, in margine, Fig. 12. 13. (g).
38. lin. 16. lege, sibi.
45. lin. 2. lege, inter se cohaerent.
68. lin. 9. lege, qua.
72. lin. 21. lege, solutum (f), et in margine, Fig. 28. (f).
92. lin. 18. lege, in margine, Fig. 35. (e). Fig. 36. (d. c.).
147. lin. 20. lege, interno (e), et in margine, Fig. 58. (e).
151. lin. 16. lege, externi (a), et in margine, (a).
166. lin. 3. lege, vaginam (i. r.) et in margine, Fig. 67. (i. r.).
172. lin. 16. lege, in margine, Fig. 68. 69. (d).
176. lin. 27. lege, cuneiforme magnum.
213. lin. 27. lege, ad latera.
231. lin. 28. lege, vicinum.
232. lin. 25. adde: ligamentum intermaxillare Winslowii, l. e. *Traité de la tête.* §. 556. 557.

LIGAMENTORVM

SYLLABVS.

SECTIO PRIMA. DE LIGAMENTIS IN GENERE.

SECTIO SECVNDA. LIGAMENTA ARTVVM SVPERIORVM.

I. Ligamenta clauicularum. §. 2.

1. Ligamentum interclauiculare. §. 3.
2. Connexio clauiculae cum sterno. §. 5.
3. Connexio cartilaginis interarticularis cum clauicula et sterno. §. 6.
4. Connexio clauiculae cum cartilagine costae primae. §. 7.
5. Connexio clauiculae cum acromio scapulae. §. 8.
6. Ligamenta cartilaginis inter clauiculam et acromium. §. 9.

II. Ligamenta scapularum. §. II.

1. Ligamenta scapulae propria.
 1. Ligamentum proprium anterius. §. 12.
 2. Ligamentum proprium posterius. §. 14.
2. Ligamenta scapulae communia.
 1. Ligamentum commune primum conoides. §. 16.
 2. Ligamentum commune alterum trapezoides. §. 17.

III. Ligamenta inter scapulam et humerum.

1. Ligamentum capsulare. §. 19.
2. Eius corroborationes accessoriae. §. 21, 23.

IV. Connexio ossis humeri cum cubito. §. 24.

1. Membrana capsularis. §. 25.
2. Ligamenta accessoria. §. 26.
 1. Ligamentum laterale internum,
seu brachio-cubitale *Winslowii*. §. 27.
 2. Ligamentum laterale externum,
seu brachio-radiale *Winslowii*. §. 28.

V. Ligamenta cubiti. §. 29.

1. Ligamenta extremitatum superiorum. §. 30.
 1. Ligamentum orbiculare radii. §. 31.
 2. Ligamenta annuli accessoria. §. 32.
 1. Ligamentum annuli anticum.
 2. Ligamentum annuli posticum.
2. Ligamenta secundum cubiti longitudinem decurrentia. §. 33.
 1. Chorda transuersalis cubiti. §. 34.
 2. Membrana interossea. §. 35.
3. Ligamenta extremitatum inferiorum. §. 37.
 1. Cartilago intermedia triangularis. §. 38.
 1. Nexus eius ad radium primus,
secundus.
 2. Nexus eius ad ulnam primus,
secundus.
 2. Membrana capsularis facciformis. §. 39.

VI. Ligamenta tendinum manus. §. 40.

1. Ligamenta vaginalia circa carpum.
Membrana ligamentosa communis carpi. §. 41.
 1. Ligamentum commune carpi dorsale. §. 42.
 1. Sex annuli ligamentosi vaginales.
 2. Eius continuatio in dorso manus. §. 43.
 2. Ligamentum commune carpi palmare. §. 44.
 3. Ligamentum carpi proprium. §. 45.
2. Expansiones ligamentosae intra palmam.
 1. Aponeurosis palmaris. §. 46.
 2. Ligamentula palmaria transuersa. §. 47.

3. Ligamenta tendinum vaginalia circa phalangeas. §. 48.

1. circa iuncturas ipsas

Annuli iuncturarum ligamentosi. §. 49.

1. circa iuncturam primam.
2. circa iuncturam secundam, mediam.
3. circa iuncturam tertiam, extremam.

2. circa phalangarum corpora. §. 50.

1. Ligamenta vaginalia phalangae primae. §. 51.
2. Ligamenta cruciformia. §. 52.
3. Ligamenta phalangae mediae. §. 53.

1. Vaginae.
2. Ligamenta cruciformis.

4. Ligamenta flexoris pollicis. §. 54.

1. annulus ligamentosus.
2. lacertus ligamentosus simplex obliquus.

3. Membrana ligamentis tendinum communis. §. 55.

4. Vincula tendinum accessoria.

1. circa carpum. §. 58.

2. circa phalangeas digitorum. §. 59.

1. Ligamenta brevia tendinis perforati.
tendinis perforantis.
2. Ligamenta longa tendinis perforati. §. 60.
tendinis perforantis. §. 61.
3. Vincula extensorum digitorum. §. 63.

4. Retinacula tendinum longorum musculorum lumbricalium et interosseorum. §. 64.

VII. Ligamenta ossium manus. §. 65.

I. Ligamenta inter cubitum et manum.

1. Membrana articuli capsularis, generaliter. §. 66.

2. Specialiter. §. 67.

1. Lacerti adscititii. §. 68.

2. Lacerti proprii. §. 69.

1. In palma.

1. obliquus superior.
2. obliquus inferior.

2. In dorso manus. §. 70.

1. Ligamentum rhomboides.
2. Funiculus ligamentosus. §. 71.

3. Ligamenta accessoria,
 1. obliquum. §. 72.
 2. rectum. §. 73.
4. Ligamenta mucosa. §. 74.

II. Ligamenta ossium carpi. §. 75.

1. Connexio binorum carpi ordinum.

1. Membrana articuli communis, generaliter. §. 76.
2. Connexio specialis, in palma.
 1. Connexio ossis primi, cum quinto, sexto et septimo. §. 77.
 2. Ossis secundi cum septimo et octavo. §. 78.
 3. Ossis tertii cum quinto, septimo et octavo. §. 79.
3. Connexio specialis in dorso. §. 80.
 1. Varii lacerti vagi.
 2. Ligamentula mucosa. §. 81.

2. Ligamenta inter utriusque ordinis carpi ossa singula. §. 82.

1. Ligamenta inter ossa tria ordinis primi. §. 83.
 1. Inter os primum et secundum.
 2. Inter secundum et tertium.
 3. Inter primum et tertium.
2. Ligamenta ossis quarti. §. 84.
 1. Connexio cum membrana cubiti.
 2. Per duo ligamenta transversaria, cum ligamento carpi proprio.
 3. Per ligamentum breue, cum osse octavo.
 4. Per ligamentum rectum et reflexum cum metacarpo.
 5. Membranula capsularis.
3. Ligamenta ossium ordinis secundi.
 1. In vola. §. 85.
 1. Inter os quintum et sextum.
 2. Inter os quintum et septimum.
 3. Inter os sextum et septimum.
 4. Inter os septimum et octauum.
 2. In dorso manus. §. 86.
 1. Inter os quintum et sextum.
 2. Inter os sextum et septimum.
 3. Inter os septimum et octauum.
 3. Intra articulationem. §. 87.

Ligamentum transversum ossis septimi et octavi.

III. *Ligamenta ossium metacarpi.* §. 88.

1. Connexio ossium metacarpi cum carpo,

1. Generalis, in dorso manus, per ligamentula septem. §. 89.

2. Specialis.

1. Ligamenta ossis metacarpi pollicis. §. 90.

1. Ligamentum dorsale.

2. Ligamentum palmare.

3. Ligamentum laterale externum.

4. Ligamentum laterale internum.

2. Ligamenta ossis metacarpi medii digiti. §. 91.

1. Ligamentum sublime, maius,

2. Ligamentum sublime, minus.

3. Ligamentum profundum.

4. Ligamentum laterale, rectum, perpendicularare.

5. Ligamentum transuerium.

3. Ligamenta ossis metacarpi indicis. §. 92.

1. Ligamentum sublime.

2. Ligamentum profundum.

3. Ligamentum laterale.

4. Ligamenta ossis metacarpi annularis. §. 93.

5. Ligamenta ossis metacarpi auricularis. §. 94.

2. Connexio ossium metacarpi inter se. §. 95.

1. Ligamenta circa basin.

1. Ligamenta dorsalia. §. 96.

2. Ligamenta lateralia. §. 97.

3. Ligamenta palmaria. §. 98.

1. Inter os quintum, quartum et medium.

2. Inter os secundum et medium.

2. Ligamenta circa capitula ossium metacarpi. §. 99.

IV. *Ligamenta phalangarum digitorum.*

1. Membrana capsularis, eiusque adiuventa tria. §. 100.

2. Ligamenta iuncturarum lateralia. §. 101.

3. Ligamentum cutaneum. §. 102.

4. Ligamentum laterale, subtensum phalangae tertiae. §. 103.

SECTIO TERTIA.

LIGAMENTA CAPITIS. §. I.

I. Ligamenta maxillae inferioris. §. 2.

1. Ligamenta cartilaginis intermediae. §. 3.
2. Membrana articularis. §. 4.
3. Ligamentum maxillae laterale. §. 5.

II. Ligamenta capitis propria. §. 6.

I. *Connexio capitis cum vertebra prima.*

1. Ligamenta articulationum. §. 7.
2. Connexio cum annulis vertebrae primae.
 1. Membrana annuli anterioris. §. 8.
Lacertus rectus medius.
 2. Membrana annuli posterioris. §. 9.
 3. Involucrum Winslowii. §. 10.

2. *Connexio capitis cum vertebra secunda, tertia, communis.* §. II.

Apparatus singularis ligamentosus. §. 12.

3. *Connexio capitis cum dente vertebrae secundae.* §. 14.

1. Ligamenta lateralia duo, vtrinque. §. 15.
 1. obliquum.
 2. horizontale.
2. Ligamentum medium rectum. §. 16.
3. Membrana lateralis ligamentosa. §. 18.

SECTIO QUARTA.

LIGAMENTA OSSIVM TRVNCI. §. I.

I. Ligamenta vertebrarum colli, dorfi et lumborum. §. 2.

1. Ligamenta vertebrae colli propria.

1. Ligamentum transuersale. §. 3.

2. Eius appendices.

1. Appendix inferior. §. 4.

2. Appendix superior. §. 5.

3. Ligamentum vertebrae primae. §. 7.

4. Ligamenta propria reliqua. §. 8.

2. Ligamenta vertebrae omnibus communia.

1. Ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius, seu, Fascia longitudinalis anterior. §. 9.

2. Ligamentum commune posterius, seu, Fascia longitudinalis postica. §. 11.

3. Ligamentum infundibuliforme. §. 12.

3. Ligamenta inter singulas vertebrae similia.

1. Ligamenta similia inter corpora vertebrarum.

Ligamentum intervertebrale cartilagineum. §. 14. 15.

2. Ligamenta similia processuum spinosorum.

1. Ligamenta crurum subflaua. §. 17.

2. Membrana interspinalis *Vesalii*. §. 19.

3. Ligamenta inter spinarum apices. §. 20.

3. Ligamenta processuum transuersorum. §. 21.

4. Ligamenta processuum ascendendum et descendendum. §. 22.

4. Ligamenta inter ultimam lumborum vertebrae et os sacrum. §. 23.

II. Ligamenta thoracis. §. 24.

I. Ligamenta costarum. §. 25.

1. Connexio costarum cum vertebrarum corporibus.

Ligamenta capitelli costarum. §. 26.

2. Connexio costarum cum processibus transuersis. §. 27.

1. Ligamenta transuersaria externa. §. 28.

2. Ligamenta transuersaria interna, seu,
ceruicis costarum interna. §. 29.

3. Connexio costarum cum processibus articulationum.

Ligamentum ceruicis costae externum. §. 30.

4. Ligamenta accessoria. §. 32.

1. Ex processibus transuersis costarum.

2. Ex processibus transuersis vertebrarum lumbarium.

5. Connexio costarum cum sterno. §. 33.

1. Ligamentula radiatim disposita.

2. Ligamentula obliqua.

3. Ligamentula transuersa.

6. Connexio cartilaginum inter se. §. 34.

II. *Membrana sterni.* §. 35.

1. Eius planities externa.

2. Planities interior.

III. *Ligamenta cartilaginis ensiformis.* §. 36.

III. *Ligamenta ossium peluis.* §. 37.

1. Ligamentum posticum longum ossis Ilii. §. 38.

2. Ligamentum posticum breue. §. 39.

3. Ligamentum posticum laterale. §. 40.

4. Ligamentum sacro-ischiaticum maius. §. 41.

Eius appendices. 42.

1. Productio membranacea superior.

2. Productio inferior, seu falx ligamentosa *Wmslowii*.

5. Ligamentula accessoria vaga. §. 44.

6. Ligamenta ossis coccygis. §. 45.

1. Ligamentula longitudinalia.

2. Ligamentula lateralia antica.

7. Ligamentum pelvis anticum superius. §. 46.
8. Ligamentum pelvis anticum inferius. §. 47.
9. Symphysis ossis sacri et ilii. §. 48.
 1. Cartilaginea.
 2. Ligamentosa.
10. Ligamentum sacro-ischiaticum minus, internum. §. 49.
11. Commissura ossium pubis ligamentosa. §. 50.
12. Membrana obturans foraminis thyroidis. §. 51.
 1. Eius planum externum.
 2. Planum internum, §. 52. in quo
 3. Ligamentum transuersale, seu demi-toit *Winslowii*.
13. Ligamentum *Fallopianii*, vulgo suspensorium *Poupartii*. §. 54.

SECTIO QUINTA.

LIGAMENTA ARTVVM INFERIORVM.

I. Connexio femoris cum coxa. §. 2.

1. Ligamenta acetabuli propria.

1. Ligamentum labri cartilaginei transuersale internum. §. 3.
2. Ligamentum labri transuersale externum. §. 4.
3. Ligamentula massae adiposo-glandulosae. §. 5.

2. Membrana capsularis. §. 6.

3. Ligamentum teres capitis femoris. §. 7.

II. Ligamenta circa iuncturam genu. §. 8.

1. Ligamenta lateralia.

1. Ligamentum laterale internum. §. 9.
2. Ligamentum laterale externum, longum. §. 10.
3. Ligamentum laterale externum, breue. §. 12.

2. Ligamentum iuncturae capsularae.

1. Membrana capsularis. §. 13.
 1. Termini generales.
 2. Fulcra accessoria. §. 14.
2. Corroborationes accessoriae. §. 15.
 1. anticitus et lateraliter,
Expansio aponeurotica musculorum tibiam tendentium.
 2. in poplite,
Ligamentum posticum *Winslowii*. §. 16.
3. Duplicatura tunicae interioris. §. 17.
 1. Ligamentum alare maius.
 2. Ligamentum alare minus.
4. Ligamentum mucosum. §. 18.

3. Ligamenta cruciata in poplite. §. 19.

1. Ligamentum posticum. §. 20.
2. Ligamentum anticum. §. 21.

4. Ligamenta cartilaginum lunatarum. §. 23.

1. Cartilaginis externae, Adhaesiones tres. §. 24.
2. Cartilaginis externae, Adhaesiones duae. §. 25.
3. Ligamentum transversale, cum frenulo. §. 26.

III. Ligamenta inter tibiam et fibulam. §. 27.

1. Ligamenta extremitatum superiorum §. 28.

1. Membrana capsularis capituli fibulae.
2. Fibrae irregulares accessoriae.

2. Septum longitudinale interosseum. §. 29.

3. Ligamenta extremitatum inferiorum. §. 30.

1. Ligamentum superius anticum. §. 31.
2. Ligamentum superius posticum.
3. Ligamentum inferius anticum. §. 32.
4. Ligamentum inferius posticum.

IV. Connexio pedis extremi cum tibia et fibula. §. 34.

1. Connexio fibulae cum calcaneo.

Ligamentum fibulae medium perpendiculare. §. 35.

2. Con-

2. Connexio fibulae cum astragalo.
 1. Ligamentum fibulae anterius. §. 36.
 2. Ligamentum fibulae posterius. §. 37.
 3. Ligamentum posticum horizontale proprium. §. 37.
3. Connexio tibiae cum talo, calcaneo et osse naviculari.
 - Ligamentum deltoides. §. 38.
4. Membrana iuncturae capsularis. §. 39.

V. Ligamenta ossium tarfi. §. 40.

1. Ligamenta inter talum et calcaneum. §. 41.
 1. Membrana capsularis. §. 42.
 2. Apparatus ligamentosus cavitatis sinuosae. §. 43.
 1. Massa ligamentosa in sulco.
 2. Ligamentum perpendiculare.
 3. Ligamentum obliquum.
 4. Ligamenta lateralia duo, parallela.
2. Ligamenta inter talum et os naviculare.
 1. Ligamentum latum supernum. §. 45.
 2. Ligamenta lateris interni. §. 46.
3. Ligamenta inter os calcis et naviculare.
 1. Superne.
 1. Ligamentum superficialium. §. 48.
 2. Ligamentum profundum.
 2. Lateraliter. §. 49.
 1. Trochlea cartilaginea.
 2. Eius continuatio inferior.
 3. Inferne. §. 50.
 1. Ligamentum planum.
 2. Ligamentum teres.
4. Ligamenta inter os calcis et cuboides.
 1. Superne. §. 51.
 1. Ligamentum superficialium primum.
 2. Ligamentum superficialium secundum.
 3. Ligamentum profundum.
 2. Ligamentum laterale. §. 52.
 3. Ligamenta inferiora, plantaria.
 1. Ligamentum longum. §. 53.
 2. Ligamentum obliquum. §. 54.
 3. Ligamentum rhomboides. §. 55.

5. Ligamenta inter os naviculare et cuboides. §. 57.

1. Ligamentum superficiale supernum. §. 58.
2. Ligamentum interosseum.
3. In planta, Ligamentum transuersale.

6. Ligamenta inter os naviculare et cuneiformia.

1. Ligamenta superna tria. §. 59.
 1. Inter os naviculare et cuneiforme tertium.
 2. Inter os naviculare et cuneiforme medium.
 3. Inter os naviculare et cuneiforme magnum.

2. Ligamentum laterale. §. 60.

3. Ligamenta plantaria, quatuor. §. 61. 62.

7. Ligamenta inter os cuboides, et cuneiforme tertium, externum.

1. Superne, ligamentum superficium. §. 63.

2. Ligamenta plantaria quatuor §. 64.

1. rectum.
2. et 3. Transuersalia.
4. Fibrosum.

8. Connexio ossium cuneiformium inter se.

1. Ligamenta superficaria. §. 65.

1. Inter os externum et medium.
2. Inter os medium et magnum.

2. Ligamenta plantaria. §. 66.

1. Inter os magnum et medium.
2. Inter os medium et externum.

VI. Ligamenta ossium metatarsi. §. 67.

1. Ligamenta inter tarsum et metatarsum.

1. Ligamenta ossis pollicis. §. 68.

1. Ligamentum dorsale.
2. Ligamentum plantare.

2. Ligamenta ossis metatarsi secundi. §. 69.

1. Ligamenta dorsalia, tria.
2. Ligamentum plantare.
3. Ligamenta lateralia.

1. Ligamenta rhomboides.
2. Ligamentum longitudinale rectum.

3. Ligamenta ossis metatarsi tertii. §. 70.

1. In dorso.

1. Ligamentum rectum.
2. Ligamentum obliquum.

2. In planta, Ligamentum obliquum.

3. Intra iuncturas.

1. Profundum internum.
2. Laterale internum alterum.
3. Laterale externum incurvum.
4. Laterale externum rectum.

4. Ligamenta ossis metatarsi quarti. §. 71.

1. Ligamentum dorsale planum.
2. Ligamentum laterale, robustum.

5. Ligamenta ossis metatarsi quinti. §. 72.

1. Membrana capsularis.
2. Ligamentum transuersale.

2. Connexio ossium metatarsi inter se.

1. Ligamenta in basi ossium. §. 73.

1. Ligamenta dorsalia, tria. §. 74.
2. Ligamenta lateralia, tria. §. 75.
3. Ligamenta plantaria, tria. §. 76.
4. Ligamentum plantare, commune. §. 77.

2. In capitulis.

Ligamenta transuersa. §. 78.

VII. Ligamenta phalangerum digitorum.

1. Membrana capsularis. §. 79.

2. Ligamenta lateralia. §. 80.

VIII. Ligamenta ossium sesamoidum in pollice.

1. Connexio eorum cum partibus vicinis. §. 81.

1. Cum membrana capsulati.

2. Lateralis.

3. Limbi posterioris.

4. Inter se.

5. Limbi anterioris.

2. Productio ligamentosa longitudinalis. §. 82.

IX. Ligamenta tendinum in pede. §. 83.

1. Ligamenta circa inferiora tibiae. §. 84.
 - Vagina tibiae.
2. Ligamenta circa tarsum et metatarsum.
 1. Ligamentum commune cruciatum. §. 85.
 2. Ligamenta tendinum propria.
 1. Tendinis extensoris proprii pollicis. §. 86.
 2. Retinacula tendinum peroneorum. §. 87.
 1. Septa vaginae.
 2. Retinaculum proprium vaginae.
 3. Ligamentum laciniatum malleoli interni. §. 88.
 4. Vagina ligamentosa tendinis flexoris longi pollicis. §. 89.
 5. Ligamentum tendinis peronei minoris. §. 90.
3. Ligamenta circa plantam.
 1. Aponeurosis plantaris. §. 91.
 1. Eius digitationes.
 2. Productiones ligamentosae laterales.
 2. Cohæsiones tendinum irregulares. §. 92.
4. Ligamenta vaginalia flexorum. §. 93.
 1. Anuli juncturarum ligamentosis. §. 94.
 2. Ligamenta vaginalia et cruciata.
 1. Pollicis.
 1. Lacertus vaginalis obliquus phalangae primae. §. 95.
 2. Expansio fibrosa phalangae extremae pollicis.
 2. Digitorum reliquorum vaginae et cruces. §. 96.
5. Vincula tendinum accessoria.
 1. Retinacula lata extensorum. §. 98.
 2. Ligamenta flexorum intra vaginas. §. 99.
 1. Ligamenta lata.
 2. Ligamenta longa.

X. Ligamenta ad cutem pertinentia. §. 100.

1. Ligamentum cutaneum.
2. Ligamentum laterale subtensum phalangae extremae digitorum.

SECTIO SEXTA.

LIGAMENTA PARTIVM MOLLIVM.

1. Ligamenta finuum durae matris. §. 2. 3.
2. Ligamentum palpebrarum cutaneum. §. 5.
3. Ligamenta auris externae. §. 6.
 1. Connexio totius auriculae. §. 7.
 2. Connexio cartilaginis conchae. §. 8.
4. Ligamenta labiorum. §. 9.
5. Ligamentum uvulae. §. 10.
6. Frenum linguae. §. 11.
7. Ligamentum suspensorium muscoli linguae styloglossi. §. 13.
8. Ligamentum pharyngis, vulgo,
Ligamentum suspensorium ossis hyoidis. §. 15.
9. Ligamenta laryngis. §. 18.
 1. Ligamenta epiglottidis. §. 19.
 2. Ligamenta inter os hyoides et cartilagine[m] scutiformem. §. 20.
 3. Ligamenta inter cartilagine[m] scutiformem et cricoidem. §. 21.
 4. Ligamenta cartilagine[m] arytenoidum, §. 22.
 1. Ligamentum commune cum capitulorum fibris. §. 23.
 2. Membrana capsularis. §. 24.
 3. Ligamentum proprium posterius. §. 25.
 4. Ligamenta propria anteriora. §. 26.

10. Ligamenta iecinoris. §. 27.

1. Ligamentum suspensorium medium. §. 28.
2. Ligamentum suspensorium sinistrum. §. 29.
3. Ligamentum suspensorium dextrum. §. 30.
4. Funiculus venae umbilicalis. §. 31.

11. Ligamenta intestini coli. §. 33.

12. Ligamenta vesicae vrinariae.

1. Connexio cum osse pubis. §. 34.
2. Ligamenta lateralia. §. 35.
3. Vrachus. §. 36.
4. Arteriae umbilicales. §. 37.

13. Ligamenta genitalium maris.

1. Ligamenta penis. §. 38.

1. Adhaesio radicum.

2. Ligamentum suspensorium.

2. Frenulum praeputii. §. 39.

14. Ligamenta genitalium feminae. §. 40.

1. Ligamenta lata uteri. §. 41.

2. Ligamentum oarii. §. 42.

3. Ligamenta clitoridis. §. 43.

15. Ligamentum cutaneum coccygis. §. 44.

16. Ligamenta reliqua. §. 45.

SECTIO SEPTIMA.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

Sequuntur

Figurae octoginta duae tabulis viginti sex
comprehensae.

SYN-



SYNDESMOLOGIA
SIVE
HISTORIA
LIGAMENTORVM
CORPORIS HVMANI.

SECTIO PRIMA.

DE LIGAMENTIS IN GENERE.

§. 1.

Ligamentum sensu grammatico dicitur omne id, per quod duo corpora separatim existentia ita colligantur et iunguntur, vt vnum continuum efficiant.

A

§. 2.

§. 2. Haec ad vulgarem popularemque sensum accommodata definitio viam nobis pandit ad inuestigandum, quid in corpore animali, et, quod animalis species est, humano per notissimam *Ligamenti* vocem proprie intelligendum sit.

§. 3. Deprehendimus enim, machinam corporis humani ex plurimis diuersissimae et quam maxime heterogeneae structurae, figurae, et habitus particulis compositam et contextam esse, quarum singulae quidem in statu individuo consideratae perfectae sunt, et natura sua peculiari gaudent; quae tamen ad vnum totum constituendum concurrere non possunt, nisi, quatenus separata quaedam organa existunt, per quae tamquam per vincula in vnam communem compagem colliguntur et cohibentur. Quae organa seu vincula termino artis *Ligamenta* vocamus, quorum officium et necessitas ex his quodammodo patescit, quippe sine illis machina animalis non compages, sed dissoluta quaedam congeries esset.

§. 4. Cum igitur *Ligamenta* separatae et distinctae corporis particulae sint, quae non nisi Totius compositionem ingrediuntur; neque ad structuram earum partium, quibus adhaerescunt, essentialiter referri debeant: necesse est, vt ad illa dignoscenda tales characteres assignemus, vt ab omnibus corporis partibus discerni queant.

§. 5. Quapropter *Ligamentum* est particula corporis albicans, ex fibris flexilibus elasticis, plerumque parallele concretis in substantiam tenacem fibrosam, ruptioni fortiter resistentem et solidam compacta, eum in finem
creata,

creata, ut duae pluresve partes, quae alias diuisae per se subsisterent, adunentur, atque in situ respectiuo determinentur.

§. 6. Haec *definitio* (§. 5.) mere nominalis ad scopum nostrum sufficit, quippe quae distinctam Ligamenti notionem nobis ingenerat, et tales proprietates complectitur, quae tota sua comprehensione consideratae seduli scrutatoris intellectum ita dirigunt atque instruunt, ut illud quouis loco facile dignoscere, et a quavis alia corporis parte distinguere possit. Discernitur enim ab osse per mollem flexibilitatem et elasticitatem; a cartilagine, per fibrositatem; a carne, per colorem; a tendine per homogeneitatem et cohaesionem; a nervo, per originem, tensionem et officium; a vasis sanguineis et aliis canalibus per soliditatem.

§. 7. Multum quidem occupati fuere superiorum seculorum Anatomici in definienda *natura* Ligamenti. Vocarunt enim illud partem similem, frigidam et siccam, mediae inter neruum et cartilagine naturae, ex seminis portione lenta, seu crassamento vi caloris genitam; tum vero, quid sit pars similis, quid frigida et sicca, quid seminis crassamentum, quid nerui et cartilagine naturae? ex *Aristotelis* et *Galenii* Physica inter se disceptarunt. Haec vero omnia quemadmodum ab hodierna philosophandi methodo abhorrent: ita et cognitioni nostrae nihil lucis aut augmenti afferunt. Quippe nondum eo peruenimus, ut intrinsecam nerui, cartilagine, ligamenti compositionem, et inde pendentem intrinsecam eorum differentiam assignare sciamus. Imo concessa etiam nerui et cartilagine natura perfecte cognita, exinde tamen, quid *ligamenti* natura

tura fit, nullatenus appareret. Quodsi vero, vti saniores quidam Auctores fecerunt, per hanc vtriusque naturae vel participationem vel discrepantiam tactiles solummodo qualitates intellexerunt, quatenus ligamentum durius quidem neruo, mollius autem cartilagine existat: in hoc quidem veritatem dixerunt, at vero nihilo secius parum profecerunt, quia externa rerum assimilatio anceps et dubius similitudinis internae character est. Quae autem *Vesalius* de differentia inter ligamentum et tendinem disputat, experimentis e culina petitis, non adeo inepte dicta sunt; quippe reuera per coctionem tendo intumescit, et multo citius in glutinosam gelatinam resolvitur, quam ligamentum, quod semper tenacem suam fibrositatem retinet. Quodsi denique illud fortiori ignis examini subieceris, nihil aliud extorquetis, nisi quod generalem regni animalis characterem indigitat. Adquiescamus igitur in supradictis proprietatibus, quibus Ligamenta propterea necessario gaudere debebant, vt tanto securius et commodius officio suo fungi possent.

§. 8. Iuxta nostram itaque definitionem (§. 5.) inter Ligamenta vero et *proprio sensu* ita dicta referimus *primo*, omnem illum apparatus, quo singulae ossium et cartilaginum articulationes circumdantur. Ope huius enim non modo dissoluta ossium diuersissimorum congeries in vnam elegantem compagem congregatur, et totius machinae corporis animalis fundamentum construitur, sed et singula ossa adunata pro obeundis necessariis motibus ex articulationum varietate resultantibus in debita vicinia conseruantur.

§. 9. *Secundo*, huc refero omnes productiones ligamentosas, quibus ossa vel cartilagine extra articulationes,
viuciu-

vinciuntur, ligantur, et in suis sedibus figuntur. Tales inuenimus in clauiculis, scapulis, cartilaginibus costarum, in cartilaginibus inter iuncturam tibiae seu genu delitescentibus.

§. 10. *Tertio* huc pertinent omnes illae circumuolutiones circulares, annulares, vaginales, quibus musculorum tendines in suis sedibus conseruantur, coercentur, illorumque directiones detrimantur ac limitantur; qualium exempla tendines circa brachiale, tarsum, et digitos abunde suppeditant.

§. 11. *Quarto* Ligamentis veris annuero omnes membranas membranarumque duplicaturas, quibus partes molles et viscera ad loca vicina alligantur, suspenduntur, cohibentur. Quibus imprimis gaudent aures, labra, lingua, epiglottis, larynx, ventriculus, intestina, hepar, vesica, penis; quorum et refero vasa sanguinea in Ligamenti formam transmutata. Neque ex hoc censu excludi debet ipsa cutis, quae variis in locis per propria retinacula et frenula coercentur, ne indiscriminatim distrahatur.

§. 12. Definitio igitur nostra (§. 5.) latius patet, quam illa, qua veteres vsi sunt. Hi enim Ligamenta primario ad ossa sola restrinxerunt, ac differentiam eorum specificam in eo posuerunt, quod originem suam ab osse vel cartilagine ducerent; tum, vt illa a nervis proprie talibus, qui ex cerebro et medulla spinali oriuntur, distinguerent, ad euitandam communis vocis *νευρος* aequiuocationem: tum vero, quia ordinem dissectionis sequebantur, vt ex *Galeno*, *Vesalio*, *Columbo* videre est. Inde enim factum est, vt non nisi separatis musculis primaria ligamenta detegerent, horumque descriptiones historiae musculorum annecterent.

§. 13. Contra vero *excluduntur*, vi definitionis, ex censu Ligamentorum *primi*, omnes illae membranae, quae unam pluresue partes non nisi circumcingunt, ac situ suo fouent. Quales sunt dura mater, qua cerebrum includitur; pleura, thoracis viscera succingens; et peritoneum, abdominis viscera cauo suo continens. Hae enim membranae ad partium inclusarum vltiorem cohaesionem ac situm determinandum nihil faciunt; et, ex. gr. respectu peritonei perinde esset, an hepar inferiora, an superiora abdominis occuparet, nisi natura illud ex aliis rationibus hoc et non alio situ locasset, suisque vinculis alligasset. Per se autem clarum est, hanc exceptionem ad productiones ligamentosas (§. 11.) ex istis membranis oriundas extendi non debere.

§. 14. Ad hoc membranarum genus (§. 13.) pertinent illa falso dicta ligamenta, quae indumenti instar corporibus quibusdam obducuntur. Talia sunt 1. mucosae quaedam membranulae, quae tendines quorundam musculorum e. gr. flexorum digitorum intra ipsas vaginas suas circumdantur; quippe quae neque firmitatis, neque combinationis, neque directionis quippiam afferunt. 2. Porro istae membranae, quae integrae alicui musculorum congeries obducuntur, vulgo *membranae musculorum communes* dictae; quales deprehenduntur in tota cubiti ac tibiae longitudine, itemque fascia lata in femore. Desinit autem exceptio, quando istae membranae circa tendinum extremitates novum habitum ligamentosum (§. 10.) induunt. 3. denique membranae, quibus singula ossa inuestiuntur, et quae generali *periostei* nomine indigitantur. Hae enim, quamuis

quamvis saepe multum crassescant, tamen ad ossium potius nutritionem ac conseruationem, quam ad illorum combinationem faciunt. Quorsum et simplicia illa indumenta membranacea, quibus ossium sinus ac foramina incrustantur ac laeuigantur, ne muscoli ac tendines tamquam super trochleam inflexi attritu laedantur, necessario vel me non momento referuntur. Hae membranae omnes et similes, non obstante *Galenii* aut *Vesalii* autoritate, ex ordine Ligamentorum merito proscribuntur.

§. 15. *Secundo* loco, ex Ligamentorum albo expungendae mihi videntur illae membranae, quae quidem vnam partem cum altera copulant, sed tamen per hanc ipsam copulationem cum parte combinata *tertium* aliquod corpus constituunt, quod Ligamenti nomen ac officium plane amittit. Talia sunt, e. gr. ligamenta cartilagineum, quibus palpebrae componuntur; ligamenta alarum nasi; membranae, quibus tracheae annuli cartilaginei innascuntur; ligamenta lata et rotunda vteri, quae potius receptacula ouariorum, tubarum fallopiarum ac vasorum sanguineorum sunt, quam vera ligamenta, quibus vteri sedes figatur.

§. 16. *Tertio* loco, Ligamenti nomen non satis tueretur ista vincula et expansiones membranaceae, quae vel ab vno osse ad aliud, vel ab vno ossis eiusdem processu aut angulo ad alium extenduntur, et non tam ad ossium connexionem et firmitatem, quam ad musculorum implantationem fabricatae sunt, quales deprehenduntur aliquae in scapula, in vertebrarum corporibus, in osse sacro, in ossibus innominatis, inter vnam et radius, inter tibiam et fibulam.

§. 17.

§. 17. Quamuis autem sola *Ligamenta proprie sic dicta* (§. §. 8. 9. 10. 11.) describere potissimum constituerim: dandum tamen aliquid receptae inter Anatomicos consuetudini arbitratus sum; vt etiam plurium aliorum ligamentorum spuriorum historiam simul intexuerim. Imprimis ea, quae tertio loco (§. 16.) nominaui, non praetereunda esse iudicaui. Haec enim ad ligamentorum naturam omnium proxime accedunt, vt in nullum totius historiae anatomicae locum aptius referri possint. Et quamuis, vt dixi, ossium firmitati proprie non inferuiunt, quippe et aliqua eorum, quae in eodem ossis corpore suos vtrinque terminos habent, adeo tenuia sunt, vt parum roboris inde exspectare posses: Faciunt tamen singula ad insertionem commodiorem musculorum adiacentium, quorum situs, absente tali productione ligamentosa necessario aut profundior esse, aut magis ad latera inflecti debuisset, vnde et alia actio in mouendis membris oborta fuisset, ac natura per praesentem fabricam intenderat.

§. 18. Ligamenta articulationum (§. 8.) *duplicis sunt ordinis*. Quaedam ossium extremitatibus sibi apposis *lateraliter* tantummodo accrescunt; quaedam vero totam articulationem *ambiunt* et occludunt. Haec cum *Winslouio Ligamenta capsularia* vocabo, quia iuncturarum capitula in illis tamquam in capsulis reconduntur. Non solum vero hoc praestant, sed et simul synouiam ita dictam cohibent, ne effluat. Hinc etiamsi a vasis quibusdam ad glandulas abeuntibus necessario perforentur: nihil minus tamen hiatus per texturam aliquam cellulosam pinguedine infarctam obturatur.

tur. Nulla est ossium coagmentatio cum aliquo motu coniuncta, in qua tale ligamentum capsulare non deprehendatur; semper ergo subintelligendum erit, etiamsi expresse illius non meminero. In humero quidem et coxa omnium crassissima sunt, vnde et descriptionem facilius admitterunt. In minoribus autem articulis, e. gr. costarum cum vertebris, non semper ita specialiter de illis egi; quia plerumque tam tenuia et tomentosa sunt, vt in conspectum produci vix queant.

§. 19 Quemadmodum vero non eadem ossium articulatio et compages, nec eadem tendinum directio, nec idem viscerum situs: ita etiam Ligamentorum non vna eademque conformatio esse potest; sed pro varia articulorum compositione, laxitate, strictura motusque amplitudine, pro vario tendinum incessu, pro vario membrorum colligandorum situ et magnitudine, pro varia sedis propriae commoditate, ligamenta quoque varie configurantur, circumuoluuntur, extenduntur. Hinc quaedam in funiculos compactos contorta, quaedam in fasciculos fibrosos congesta, quaedam in membranas explanata, vnde diuersa quoque nomina generalia sortiuntur, vt: *funiculi, chordae, fasciculi, lacerti, loramenta, capsulae, membranae, retinacula, vaginae, annuli*. Quoniam vero *generales* istae denominationes ad *singula* Ligamenta distinguenda non sufficiunt, ob insignem eorum multitudinem: hinc et aliae quaedam diuersitates *accidentales* in auxilium vocandae sunt. Dicuntur enim, vel *a magnitudine*, maius, minus, maximum; vel *ab habitu externo*, turgidum, crassum, gracile; vel *a figura*, longum, latum, rotundum, triangulare, quadra-

quadratum, circulare, conicum, pyramidale, rhomboides, trapezoides, annulare; vel *a situ*, rectum, transuersum, obliquum, horizontale, perpendiculare, superficialium, sublimis, profundum, laterale, dextrum, sinistrum, anticum, posticum, superius, inferius; vel *a loco natali*, vt interclauiculare, brachio-radiale &c. Quae omnia fere nomina autem nonnisi sensu *relativo* intelligenda sunt.

§. 20. In distribuendis et ordinandis Ligamentis haec maxime simplex et naturalis regula sequenda mihi visa est, vt illa ad ea potissimum membra referrentur, quorum ligandorum gratia creata essent. Hinc et illorum descriptiones discerpere nolui. Quia vero subinde has phrasas inuenies: *Ligamentum oritur, inseritur; oritur hinc-inde*; haec indifferenter dicta et accepta velim, ne quis mihi affingat, me ligamentis insertiones et origines, quales musculi habent, tribuere.

§. 21. *Vsus* Ligamentorum communis et *generalis* ex definitione quidem satis patet, quippe in quo potissimum differentiam eorum specificam constituimus. Quia autem praeter *primarium* hoc officium etiam alia quaedam *adminicula* praestent: tanto solertius ac circumspectius in illa inquisiui; quanto proliuius saepe Physiologos in vsibus partium corporis humani excogitandis hallucinari expertus sum. Sed haec ad specialem tractationem reseruata sunt.

SECTIO SECVNDA.

Tabula I.

LIGAMENTA ARTVVM SVPERIORVM.

§. 1.

PER artus superiores intelligo iuxta communem Osteologiae doctrinam, omnem illam ossium compagem, quae ad compositionem ita dicti humeri, brachii, cubiti et manus concurrunt; vnde Ligamenta, per quae istorum ossium connexio efficitur, sequentia nobis describenda occurrunt.

Divisio
et Ordo
dicendorum.

- I. *Ligamenta clauicularum.*
- II. *Ligamenta scapulae.*
- III. *Ligamenta inter scapulam et os humeri.*
- IV. *Ligamenta inter os humeri, et cubitum.*
- V. *Ligamenta ossium cubiti.*
- VI. *Ligamenta ossium manus.*

Quibus

VII. *Ligamenta tendinum manus*

adnumerabimus; ita tamen, vt haec postrema ligamentis ossium manus doctrinae clarioris gratia in serie descriptionis anteponamus.

I. *LIGAMENTA CLAVICVLARVM.*

§. 2. Claviculae non solum inter se per *commune* quoddam *vinculum* copulantur, sed etiam cum aliis parti-

Divisio.

Tabula I. bus, quibus accumbunt, fortiter connexae sunt. De *Ligamento communi interclauiculari*, quod ex *Riolano*^a restitutum est, fusius egi in *Commentariorum Academiae Petropolitanae Tomo IVto*; cuius historiae huc translatae, quae postmodum obseruata sunt, intexemus. Inter ligamenta autem, quae cum vicinis partibus communia habent, ea sola ad clauiculas referemus, quae ad harum *propriam* colligationem ac firmitatem pertinent; qualia sunt, *connexio clauicularum cum sterno*, cum *cartilagine costae primae*, et *cum acromio scapulae*. Quibus ob partium cohaesionem *vincula cartilaginum*, articulo clauiculae et sterni itemque sterni et acromii interiectarum, adiciemus.

^a Encheiridion Anatomicum, L.VI. C. XIII.

1. *Ligamentum interclauiculare.*

Descriptio.

§. 3. Est Ligamentum ^b satis distinctum, situm *transuersaliter* (c) in ipsa summitate sedis lunatae sterni, et vtrinque in ambarum clauicularum capitula exporrectum. Non eodem semper habitu incedit; sed nunc crassius nunc tenuius, plerumque *simplex* et compactum, subinde autem fibrosum, lacerum, *geminum*, imo in plures fasciculos distinctum apparet. Hinc fit, vt in praedicta summitate non eadem ratione se diffundat. In aliquibus enim ex vtroque summitatis latere conspicuum est; vt plurimum vero marginis acuti lateris internum solum occupat. Ex hac curuatura lunata vtrinque assurgit ad articulationem clauicularum cum sterno; quam postquam transgressum est, partim circum capituli triangularis angulum, qui sursum ac retro spectat, innascitur; partim fibris longitudinaliter projectis (d) ac quodammodo diuaticatis versus muscui mastoidis anterioris

origines

origines claviculares (g) paulatim oblitteratur. Saepe a sterno Tabula I. facillime dirimi potest, ob solam membranam cellulofam Fig. 1. 2. (g) ac pinguedinem interiectam; nonnumquam a membrana ligamentosa sternum inuestiente aegre diuellitur; imo subinde repagula quaedam ipsi ligamento normaliter (d) innata Fig. 3. (d) sunt, quibus cum periosteo sterni tanto arctius combinatur.

b Winslow Exposition Anatomique de la structure du Corps humain, Tom. I. Traité des os frais, §. 253.

§. 4. *Vsus* huius Ligamenti varius esse potest. Non *Vsus.* solum enim eius ope claviculae ipsae fortiter inter se reuinctae sunt: sed etiam articulatio earum cum sterno eo validius corroboratur. Dum enim illam transgreditur, cum ligamento iuncturam defendente commiscetur, imo ipsam partem aliquam huius colligationis articularis constituit. Quia denique, abrupto sterno, nihilominus vehementer tensum est; in magna respiratione nimiae pectoris pulmonumque expansioni resistere videtur.

2. *Connexio claviculae cum sterno.*

§. 5. Clavicula cum sterno ita ^c connexa est. In- *Descriptio.* uoluitur totus ambitus extremitatis claviculae triangularis congerie plurimorum fasciculorum ligamentosorum (h) variis Fig. 1. 2. (h) hinc inde hiatibus pro vasis transmittendis distinctorum, qui pari circumuolutione marginem sinuositatis sterni amplectuntur; ita, vt tota articulatio, adiuuante tamen *ligamento interclauiculari* (§. 4.) per hanc congeriem obtegatur; excepta illa sede (γ), vbi claviculae capitulum cartilagini costae (γ) primae accumbit, et commissura per solam tenuem mem-

B 3

bra-

^c Winslow. l. c. §. 247. 252. 345.

Tabula I. branam capsularem occludi videtur. Fasciculi isti robustissimi sunt et crassissimi, ab vno osse ad alterum parallele incedentes, in clauicula vltra capituli marginem proiecti, in sterno autem cum periosteo suo crasso pertinaciter confusi. Quo propius autem articulatio ad costae cartilagine

Fig. 1. 2. (i)

Cohaesio fibrarum externa,

accedit, eo plures fibrae etiam super hanc ipsam (i) expanduntur. Filamenta huius texturae ligamentosae exteriora ductu non interrupto ab vno osse ad alterum progrediuntur, et membranula quadam communi tomentosa ac cellulari obteguntur, vt non nisi vnum ligamentum orbiculare constituere primo obtutu videantur: Fibrarum autem

interna.

internarum duplex est cohaesio, altera cum sterno et cartilagine (§.6.) interiacente, altera vero cum hac eadem

Membrana capsularis duplex.

cartilagine et clauicula; quae ipsa duplex commissura per interiectam hanc cartilagine generata etiam duplicem mem-

Fig. 3. (i) branam capsularem, tenuem, laeuem, qua pro more occluderetur, requisivit.

3. Connexio cartilaginis interarticularis cum clauicula et sterno.

Fig. 3. (f)
Descriptio cartilaginis.

§. 6. Haec interarticularis ita dicta cartilago (f), subrubri coloris, vtplurimum pauca duritie praedita est, et membranaceum potius habitum prae se fert. In media sui sede et versus costae primae cartilagine tamquam lamella tenuissima et subtilissima, ad limbum vero crassior est, vt decliuitates articulationis, a protuberantibus tam superficie capituli clauiculae quam sinu sterni in ipsa commissura vtrinque efformatas, completeret. Praeterea solutis colligationibus praedictis (§. 5.) non circumquaque libera et mobilis est, vt Vesalius^d docuit; sed porro tam cum clauiculae

Connexio,

culae capitulo quam cum sinu sterni terminis oppositis con-
nascitur. Et quidem, ad superficiem conuexam capituli,
quae articulationem ingreditur, in regione anguli superioris
obtusi fortiter agglutinatur per *substantiam* (g) quandam
amplam, *tenacem*, fibrosam, mollem tamen, qualis in in-
terstitiis corporum vertebrarum esse solet, et quae in adultis
nonnumquam indurescit. Relicta hac sede fixa et amplio-
re, Lamella sensim arctioribus limitibus angustata in *lingu-
lam* (b) denique terminatur, qua ultra sinum sterni in pe-
richondrium cartilaginis costae primae inserta est; quae ipsa
insertio per *fibras turgidulas* (b) ligamentorum speciem
aemulantes, et secundum crassiores lamellae limbos expor-
rectas corroboratur.

Tabula I.
prima.

Fig. 3. (g)

secunda.

(b)

d Fabrica Corporis humani L. I. Cap. XXII. *Sinum sterni et caput clauiculae interiacet lamella laeuis, tenuis, aequalis crassitiei, unctuofo humore perfusa, neutri connata, sed ligamentis in orbem amplexantibus &c.*

4. *Connexio clauiculae cum cartilagine costae primae.*

§. 7. In planitie clauiculae inferiori, haud longe a collo
capituli asperitas quaedam superficialis insculpta est, ex qua
Ligamentum (k) tenax, latum, *rhomboides*, oblique versus
anteriora deducitur, et partim in cartilaginis superficie su-
periore et antica (k) implantatur, partim vero fibris co-
ruscantibus incuruis (l) versus iuncturam clauiculae et ster-
ni reflexum productionibus lingulae lamellae ante memo-
ratae (§. 6.) occurrit, vbique autem perichondrio per-
tinaciter adhaerescit. Hoc ligamentum non modo hia-
tum inter clauiculam et cartilaginem costae occludit et ad-
implet, sed et clauiculam firmat, vt tractionibus musculo-
rum, imprimis mastoidis, qui e regione (g) oritur, eo
for-

Descriptio.

Fig. 1. 2. (k)

Fig. 1. (k)

(l)

Vfus

(g)

Tabula I. fortius resistat; porro etiam eo inseruit, vt fixa clauicula, cartilago quoque terminum fixum praebet musculus intercostalibus costam secundam trahentibus; denique illud musculo subclauio substernitur, et cum eius membrana ita saepe connatum est, vt, qui minus attenti sunt, facile ipsum ligamentum vna cum musculo resercent.

5. *Connexio clauiculae cum acromio.*

§. 8. Qualis *commisura* clauiculae fit cum acromio scapulae, ab Osteologis abunde docetur. Qui *contactus* vtut exiguus sit: tamen securitati connexionis ita cautum est, vt verum omnino fit, quod omnes ^e Anatomici, qui circa hunc locum studiose versantur, cum *Vesalio* ^f affirmant, „*modice prominens clauiculae capitulum cum acromio ligamentis*

validissimis constringi. „ Haec *ligamenta* autem non sunt nisi *congeries* (b) *lacertorum* robustissimorum, arctissime inter se (exceptis hiatibus pro vasorum transitu) connexorum.

Fig. 5. 6. (b) In ambitu extremo superiore (b) *fila longiora* sunt, et vltra medium superficiei planae quadantenus asperae acromii excurrunt. Quo *profundius* iacent, eo *breuiora* fiunt, et in confinio *commisurae cartilagineam* naturam induere videntur. *Involucrum capsulare* intimum (c), quod iuncturam proxime ambit, adeo breue ac tenue est, vt nonnisi summa cautela in conspectum produci possit.

Fig. 4. (c)

^e e. gr. *Winslow.* l. c. §. 250. ^f *H. C. F. L. I.* Cap. XXI.

6. *Ligamenta cartilaginis inter clauiculam et acromium.*

(d) §. 9. Cartilago (d), quae iuncturae clauiculae cum acromio in aliquibus subiectis ^g interponitur, non ex omni parte mobilis est, sed peculiaribus *ligamentulis* suis gaudet.

det. Ipsa enim margine suo superiore crassiusculo ad iun- Tabula I.
cturae limbum adnascitur, ex quo ab utroque latere *reti-*
nacula circularia (e) deducuntur, quibus ista cohaesio mar- Fig. 4. (e)
ginalis continuatur, ita tamen, vt paulatim angustiora fa-
cta evanescant, nec penitus coniecta annulum compleant.
Cartilago autem totum iuncturae contactum immediatum
neutiquam ^b impedit; sed intra commissuram profundius
demissa et tenuior sensim facta, postquam ad iuncturae
medium peruenit, in membranam subtilissimam, et pen-
dulam definit, qua sola parte nullibi cohaeret.

g Huius Cartilaginis primus meminit *Vesalius* l. c. Illam non
semper adesse, *Winslow*. l. c. §. 249. 251. et *Alexander Mon-*
ro, in the Anatomy of the humane Bones, Ed. II. pag. 62.
docent. Mihi vix vna alteraue vice inuenire contigit, etiamsi
saepius studiose quaesiverim.

b Ita quidem mihi occurrit, in quo et *Alexandrum Monro* l. c.
assentientem habeo. Non mirum est igitur, figuram meam a
Vesaliana multum differre.

§. 10. Connexiones principes, quibus claviculae in
sede sua figuntur, sine dubio sunt *binae illae* (§. 5. 8.),
quae inter ipsas atque inter sternum et acromium interce-
dunt. Quae quamvis aliquantulum *laxae* sint, vt clavi-
culae motibus scapularum obsecundare eo facilius queant:
robustissimae tamen et satis validae sunt, ne aliis colligatio-
nibus (si musculares excipias) opus habeamus. Quae enim
ligamenta, queis claviculae cum processu coracoide scapulae
copulantur, ab aliis huc referri solent; nos in alium lo-
cum (§. 16. 17. 18.) ex rationibus ibidem allegatis re-
iicere non dubitauimus. Quare haesitantem forte lectorem
illuc ablegamus.

Tabula II. II. *LIGAMENTA SCAPULAE.*

Diuisio. §. 11. In scapula deprehenduntur ligamenta *duplicis ordinis, propria et communia*. Illa in hoc osse et originem et finem nanciscuntur: *haec* partim in claviculis partim in humero terminantur. Ex his illa *sola* inter *ligamenta scapularum* numeramus, quae propter *harum* firmitatem creata sunt; reliqua, quae ad aliorum ossium connectionem faciunt, suis quaeque locis (§. 8. 10.) referuamus.

I. *Ligamenta scapulae propria.*1. *Ligamentum proprium anterius.*

Descriptio. §. 12. Ligamentum *proprium anterius*, ⁱ (f) *triangulare* satis notum inter Anatomicos, procedit ab extre-
 Fig. 6, 7. (f) mitate laterali interna acromii (b) principio angusto, et magis magisque explicatum latitudine satis conspicua, in
 (b) externum latus processus coracoidis (c) acromio oppositum
 (c) innascitur. Non admodum crassum est, sed diuersimode roboratum. Nunc enim in limbo anteriore, nunc in posteriore, nunc in utroque insignes lacerti decurrunt crassiores, qui per interiacentem membranam tenuiorem ligamentosam inter se cohaerent, atque unam continuam planitiem constituunt; quae fortasse causa est, quare *Eustachius* ^k ligamentum duplex, ablata scilicet membrana ista intermedia, delineauerit.

ⁱ Vltimum ex tribus *Winslowii*, l. c. §. 255. ^k Tabulae Anatomicae, Tab. XXXIII.

Vsur. §. 13. Vulgo hunc *usum* Auctores ^l affingunt huic ligamento, quod luxationem ossis humeri versus superiora impedit;

pediat; cui opinioni *Vesalius* ^m quodammodo occasionem *Tabula II.* dedit: vnde etiam accidit, vt ab ipso *Vesalio* ⁿ, *C. Bau-*
bino ^o, *I. Veslingio* ^p inter ligamenta humeri ad scapulam
referatur. At vero non ligamentum hoc, sed *acromium*
ipsum supremam scapulae sedem occupat; vnde impedi-
mentum luxationis humeri versus superiora ab hoc processu
potius deriuandum est, quam a ligamento, vtpote quod
ad latus interius humeri explanatum est: quemadmodum
id *Vesalius*, ab aliis perfunctorie intellectus, sapienter ob-
seruauit, qui ^q „hoc ligamentum, humerum (non simpliciter
sursum, sed) *sursum et in anteriora, ad mediam nimirum,*
inter summum humerum et anteriorem scapulae processum,
(coracoidem) sedem, luxari prohibens, vocitauit. Si ta-
men quidpiam de *usu* dicendum est; mihi solius roboris
caussa his processibus adnatum esse videtur. Hi enim
certe non adeo robusti vehementibus distractionibus a mus-
culis variis, coracobrachiali, pectorali minore, flexore cu-
biti bicipite, deltoide, trapezio, itemque et pressionibus
contra clauiculam obnoxii sunt, in quibus casibus inter se
iuncti tanto fortius possunt resistere. Atque sub his restri-
ctionibus omnino etiam luxationem humeri impedire valet.
Fortasse etiam musculum supraspinatum arctius cohibet, et
hac ratione actionem eius adiuuat atque adauget.

¹ *L. Heisterus* in *Compendio anatomico*, *I. Riolanus* l. c.
L. VI. C. XVII. ^m *F. II. C. L. II. C. XXV.* ⁿ l. c.

^o *Theatrum Anatomicum*, L. IV. C. V. ^p *Syntagma*
Anatomicum, C. XVII. ^q l. c.

2. Ligamentum proprium posterius.

§ 14. Ligamentum, scapulis proprium, posterius (i) Descriptio.
Fig. 5. 7. (i)
oritur ex angulo acuto, qui in margine medio costae su-

Tabula II. perioris ad formandum *finum* (a *Vesalio semicircularem dictum*, atque ab ipso, ab *Eustachio*, a *Morgagno* optime, delineatum) concurrit, immediate iuxta principium musculi coracohyoidis. Pergendo oblique sursum subtendit tamquam *chorda* dictum hunc semicirculum, et segmentum relinquit, in cuius interuallo vasa transitum suum eo felicius inueniant. Inseritur in protuberantiam posteriorem radices processus

Fig. 5. (δ) coracoidis (δ), quae angulo supra memorato e diametro opposita est. Tenue, planum et latiusculum est circa originem, siquidem totius anguli limbum ad trium quatuorue linearum extensionem ambiat; fibris versus protuberantiam dictam sensim conuergentibus, atque in figuram magis teretem coeuntibus. Nonnumquam toto decursu robustum atque explanatum est adeo, vt finum ipsum, si recta intuearis, plane clausum atque obtectum putes, et nonnisi minimus hiatus valde obliquus pro transitu vasorum relinqua-

Fig. 7. (i) tur. Saepius denique *duplex* deprehenditur; quemadmodum in *figura septima* repraesentatur.

¶ *us.*

§. 15. *Cuius* vsus sit hoc ligamentulum? haereo. Certe nimis debile est, quam vt robur afferre possit crassissimae radices processus coracoidis. An vicem costae supplet, ne continua implantatio musculi supraspinati per hiatus finis exculpti interrumperetur? Quicquid sit horum, id denique extra dubium est, siue naturae studio, siue per accidens: praebere hoc ligamentum originem parti alius cuiusdam ligamenti a scapula ad clauiculam excurrentis, de quo mox dicemus.

2. Ligamenta scapulae communia.

Tabula II.

1. Ligamentum conoides.

§. 16. Partim a praedicto (§. 15.) ligamento, par- Descriptio.
 tim a protuberantia postica radice (δ) processus coracoi- Fig. 5. (δ)
 dis, ad marginem anteriorem sinus semicircularis, procedit
ligamentum robustum ^r (k), protuberantiam istam circum- (k)
 quaque ambiens ac complectens, hinc rotundum, seu po-
 tius *conoides* visum; fibris crassis, tenacibus, radiatim diui-
 sis innascitur tuberi, quod in curvaturae posterioris conue-
 xitate postica claviculae prominet, ita quidem, vt *pars*
fibrarum directe (k), *pars* versus extremitatem *posteriorem*
 (ibid); *pars* autem versus *anterior* (k) excurrat. Fig. 7. (k)

^r Vnum ex duobus Winslowii, l. c. §. 255. an Vesalii L. I. C. XXII. in fine?

2. Ligamentum trapezoides.

§. 17. *Ligamentum* ^s aliud (g), ex lacertis aequo robu- Descriptio.
 stis, crassis, compositum, planum, saepe pollicem latum,
 C 3 pro-

^s Alterum ex duobus Winslowii, l. c. §. 255. An Vesalii L. I. C. XXI. et C. XXII. in medio? Quodnam enim horum (§. 15. 16.) Vesalius, an utrumque descripserit? haereo. nam L. I. C. XXI. scribit. *Processus Coracoideus in elatissima sui principii sede crassior quam reliquo incessu cernitur, et inaequali prominet tubere, cui clavicula fere innititur, valideque alligatur. Et C. XXII. a sinu, quo clavicula tuberculo radice interioris scapulae processus pene incumbit, ligamentum promitur, claviculam illi tuberculo pertinaciter colligans. Et. ib. in fine: in posteriore claviculae sede - - tuberculum - - veluti illius gibbae sedis angulum constituit, ligamentumque ad anteriorem scapulae processum educit. Illud atque istud, videntur esse ligamentum commune alterum; hoc, commune primum.*

Tabula II. **Fig. 6. (g)** pronascitur ex ipsa superiore et media sede processus coracoidis, cui clavicula incumbit, origine secundum longitudinem huius processus parallela. Eodem robore assurgens paulatim versus extremitatem claviculae, quae acromio iungitur, oblique et in linea ad ligamentum prius (§. 16.) perpendiculari dirigitur; atque in ipsam huius extremitatis superficiem infernam asperam, quantum latum est, implantatur. Quia processus coracoides versus apicem demissior est: igitur et fibrae huius ligamenti anteriores longitudine superant posteriores; unde nomen *trapezoides* imponere placuit.

Vfus.

§. 18. Connexio horum duorum ligamentorum (§. 16. 17.) robustissima quidem, sed et *laxissima* est; cuius haec mihi causa subesse videtur, ut scapulae motus suos, qui saepe valde diffusi sunt, eo liberius exercere possint, neque opus sit, ut claviculae hisce motibus semper obediant, sed in sede sua, vagantibus licet scapulis, immotae persistant. Quodsi forte vel in vehementi exercitio, vel ictu, lapsu, aliaue percussione acciderit, ut scapulae loco suo nimis longe dimoueri debeant, haec ipsa ligamenta ansam firmam et stabilem illis praebent, et vltiorem extensionem nociuam impediunt; quippe adeo fortiter resistunt, ut claviculam ipsam potius fractam, quam haec ligamenta rupta videris. Cum igitur talem in usum plantata esse videantur, ad scapulas illa referre malui, quam ad claviculas. Hae enim cum acromio et sterno satis arte et valide (§. 10.) connexae sunt; neque talis potentia in corpore humano umquam ad ipsas ita applicatur, ut versus superiora trahantur, et, metu, ne a scapulis auellerentur,

lerentur, tantis ligamentis prospici ipsis debeat. Contra Tabula II.
 vero si scapulae a sola articulatione, quae ad acromium
 est, dependere deberent, illae instabiles ac pendulae fluctu-
 arent, neque ad vllum motum aptae essent: iam vero
 mediantibus his ligamentis sedem quasi fixam nactae sunt,
 vt illi inniti, et motus suos, vehementes imprimis et
 extrauagantes, maiore constantia exercere possint.

III. LIGAMENTA INTER SCAPVLAM ET HV- MERVM.

Ligamentum capsulare magnum.

§. 19. *Ligamentum orbiculare*, seu *capsulare magnum*,
 quo caput ossis humeri cum ceruice scapulae connectitur,
Vesalius ^t pro consueta industria sua, sed successu non aequae
 felici descripsit. Addidit superioribus temporibus aliqua di-
 ligens *Riolanus* ^u. *C. Baubinus* ^v, cum in expositione
 musculorum ad hunc locum peruenerat, quasi e somno
 expergefactus, argumentum de ligamentis, quod prius satis
 ieiune tractauerat, paulo fusius exponere coepit, sed *Galenii*
 et *Vesalii* obseruationes combinando ^w mire confudit.
Winslouius illud multo apparatu ^x descripsit. Putem ta-
 men, *superesse* quae ab istis viris non plenarie illustrata
 sunt.

Historia.

^t I. c. L. I. C. XXI. L. II. C. XXV. ^u I. c. L. VI.
 C. XVII. ^v I. c. L. IV. C. IV. ^w ib. Cap. V. ^x I. c.
 §. 37. 38. 254. 261 - 265.

§. 20. Circa marginem ceruicis scapulae oblongum
 seu oualem exoritur membrana ligamentosa, crassiuscula,
 in

Descriptio.
 Fig. 5. 6. 7. (1)

Tabula I. in progressu interius cum cartilagine cauitatem glenoidem ce-
 Fig. 8. (c) ruicis adaugente (c) firmiter connata. Postquam limbum huius
 labri cartilaginei excessit, in cauam quasi *ampullam* difflata
 saccum format tenuem, oblongum ac subrotundum, et pro
 collocando capite globofo ossis humeri plus quam satis
 capacem. Quod postquam in se recepit; coarctata iterum
 pone illud caput, vbi superficies eius hemisphaerica cartila-
 gine articulorum communi incrustata esse definit, circum-
 quaque firmissime accrescit. Non procul ab origine ten-
 dinis Bicipitis (fig. 8. d) singulare aliquod *foramen* insculp-
 tum est, cuius *margo turgidus* (n) nonnumquam continuus
 et ovalis est; nonnumquam vero duobus quasi cruribus
 non perfecte coeuntibus limbo labri cartilaginei insistit.
 Eo denique loco, vbi tendo musculi bicipitis extra articu-
 lationem se proripit, et vaginam suam intrat, *retinaculum*
 Fig. 9. (r) aliquod membranaceum (r) adest, quo vaginae ingressus
 roboratur.

Foramen
 ovale.
 Fig. 6.7.8.(n)

Membranae
 accessoriae.

§. 21. Ligamentum capsulare (§. 20.) non vbique
 est eiusdem roboris: quoad maximam partem tamen textu-
 rae gracilis. Vbi musculi infraspinatus et rotundus minor
 Fig. 5. (l) illi incumbunt, in latere postico exteriori (l); *tenuissima* est,
 Fig. 6.7. (l) itemque et laxissima: in latere autem interno inferiore (l), quod
 infraclapularis tegit, non solum strictior est, sed et superad-
 ditis *fibrositatibus ligamentosis* inseparabilibus robustior.
 Porro, immediate sub musculo deltoide limbo ligamenti
 triangularis (§. 12.) exteriori subinde *membrana* adnascitur,
 quae super ligamentum capsulare se expandit, tendines mus-
 culorum roborantium (§. 23) obtegit, vtrinque cum mem-
 brana musculari infraspinati et coracobrachialis se com-
 miscens.

miscens. Suprema huius ligamenti superficies, quae elatissimam fere capitis sedem tegit, augmentum densitatis accipit a *membrana* quadam *adscititia* (*m*), quae ex latere externo processus coracoidis, subter ligamentum scapulae anterius (§. 12) proprium, egressa, loco memorato oblique se expandit. Atque haec membrana adscititia *unica* forte est ex illis *tribus* ligamentis, quae *Vesalius* γ membranae capsulari superaddit: quid autem per reliqua duo intellexerit, fateor me non satis capere; neque etiam alia inueniri posse putem, si musculus supraspinatum debito modo abstuleris. Tandem sicco pede plane praetereunda non est irregularis quaedam *expansio membranacea*, quae hic locorum cum membranis musculorum accumbentium confusa circumuagatur, omnesque lacunas et angulos, inter ligamentum triangulare (§. 12), acromium, processum coracoidem, clauiculam, cervicem et spinam scapulae, pinguedine spissos complet. Haec inuoluit vasa, transit cum illis per sulcum semilunarem scapulae, reflectit denuo versus processum coracoidem et clauiculam, inuoluit vasa subclauia usque ad sternum, musculoque subclauio puluinar quasi et uaginam suppeditat; quae vagina, in sede muscoli postica saepe sub habitu *perfecti ligamenti* (μ) ex interna et antica processus coracoidis facie in clauiculam profecti, apparere solet.

Tabula II.

Membrana
ligamentosa
adscititia.

Fig. 6.7. (m)

Expansio
membrana-
cea.Fig. 6.7. (μ) γ l. c. L. II. C. XXV.

§. 22. Capsula (§. 20) laxissima est, ne amplissimis declinationibus brachii remoram obiiciat, quod fieret, si strictior esset atque angustior. Sed ob hanc ipsam laxitatem ac tenuitatem suam clare apparet, se ad firmandam articu-

Vfus.

D

lacionem

Tabula II. lationem parum adiumenti afferre. *Connectit* illa quidem os humeri cum ceruice scapulae, sed non *colligat*; Imo vix sufficeret sola, si leuissime distraheretur brachium, tantum abest, vt fortiori potentia resisteret. Partim igitur solam *mucilaginem cohibet*; partim *limites* et cancellos *ponit*, ne caput humeri in gyrationibus suis ac circumuolutionibus vltra superficiei incrustatae terminos dehiscat.

§. 23. At separato Deltoide *arctissime* tamen *intrusum* atque appressum cernitur *caput* humeri in acetabulum scapulae. Hoc vero non ab ista capsula praestatur, sed *quatuor musculi* sunt, a quorum extremitatibus tendineis corroboratur. Musculi enim *infraspinatus* et *rotundus minor*, postquam relicta scapula in vnum tendinem coaluerunt, latus externum capsulae quidem obtegunt; ita tamen, vt, si caute procedas, facile separare possis et prosequi vsque ad insertionem tendinis in protuberantiae maioris humeri superficiem lateralem. Similiter *supraspinatus* (*p*) in elatissima sede se diffundit, atque arctius accumbit, vt maiore cautela opus sit, si vsque ad terminum in summitate dictae protuberantiae separare velis. Quo propius hi tendines ad insertionem suam accedunt, eo firmior est eorum cohaesio. Denique *infrascapularis duplici* modo capsulae innascitur. Extremitatis enim suae *portio inferior* magis *carnosa* (*w*), et vix in ipsa insertionem tendinea, *externe arctissime* agglutinatur, vt sine lacerationis metu non possit separari: portio autem superior, in formam *tendineam* magis teretem tornata, postquam ad foramen ouale (§. 20) peruenit, illud traiectu suo perforat, capsulam ipsam intrat; atque *intra* eius cauitatem cum illa concreescens versus anteriora super caput

Quatuor tendines capsulae roborantes.

Fig. 5. (m) (n)

Fig. 6. (p)

Fig. 6.7. (w)

caput humeri producitur, vt protuberantiae interiori iuxta Tabula III.
 principium sulci pro bicipitis tendine inculpti inseratur.
 Atque haec sunt ista vincula, quibus os humeri in acetabulo scapulae tam presse continetur. De reliquis adiuventis accessoriis, vt, tendine rotundo bicipitis, de tendine coraco-brachialis, et si quae sunt alia, plura facere verba nolo; ne, quod contra nostrum institutum facit, ipsum denique musculum bicipitem, qui hunc articulum non parum cohibet, huc referre ac describere cogar.

IV. CONNEXIO OSSIS HUMERI CVM CVBITO.

NB. Per vocem, *cubitus*, semper intelligam duorum ossium compagem, quorum alterum constanter *ulnam*, alterum *radius* vocabo.

§. 24. In detegenda connexione ossis humeri cum Praemonenda.
 ulna et radio, et horum binorum ossium inter se, sedulo adtendi debet, ne in separatione musculorum illi regioni accumbentium *plus iusto* aut auferamus aut relinquamus. Namque omnem ligamentorum apparatus huc pertinentium obtegit *anterius* extremitas musculi brachialis interni, quae in ulnam inseritur: partem eius *posticam* tegit extremitas bicipitis, quae in olecrano finitur: cum parte *laterali interna* cohaerent musculorum digitos flectentium extremitates illae, quae ex interno humeri condylo oriuntur: cum parte autem *postica inferiore* circa radius, principia musculorum, exterioris communis, radiei externi, supinatoris longi et anconeï.

Tabula III.

I. *Membrana capsularis.*

Descriptio . §. 25. Totam articulationem includit communis *membrana capsularis* ^z. Terminus eius in humero posticitus est imprimis ipse margo finis magni, qui olecranium recipit; cuius adhaesionis summam partem plerumque multa pinguedine suffusam vides. Reflectit porro utrinque versus anteriora subter condylos humeri externum atque internum, atque anticitus supra radices processuum trium articulationi interuenientium adhaerescit. Ex hisce originibus vndequaue producta implantatur in ipsius olecrani summum apicem ac margines laterales cavitatis sigmoidis, proxime ubi crassa cartilaginea definit; anticus ac posterius, in prominentiam acutam processus ulnae coronoidis; et denique in ligamentum (§. 31.) orbiculare, quod radii caput ad ulnae foveam nequit. *Tunica* membranae capsularis *externa*, anticitus praesertim planitie aequabili non gaudet, sed variis *lamellis membranaceis* (1) indiscriminatim superincumbentibus corroboratur; *interna* autem laevis, ubi summo angulo foveae posticae ossis humeri adnascitur, crassescit, ac simul inuoluit glomeramen glandularum mucilaginearum, quod praeterea per varias *productiones* ligamentosas tamquam per frenula coercetur. Similes glomi cum productionibus similibus conspiciuntur anticus ad lineam acutam, ex qua medius articulationis processus egreditur iuxta foveolam pro recipiendo apice processus coronoidis ulnae exsculptam; itemque in posteriore angulo, quem contiguitas ulnae cum radio conficit.

Fig. 10. (1)

glandulae
mucilag.^z Winslow. l. c. §. 269. 282.

2. *Ligamenta accesoria.*

Tabula III.

§. 26. Quia in flectendo atque extendendo brachio processus vlnae multum distant a foveis ossis humeri, quas in motu reciproco vicissim adimplent: haec membrana nostra capsularis (§. 25.) anterieus ac posterius laxissima est, ac tenuissima. E contrario vero, quia nullus alius motus praeter dictum flexorium in hac articulatione locum habet: ad latera vtrinque multo strictior ac fibrosior est; ne ossa facile dehiscant aut luxationem patiantur. Imprimis hunc eundem in finem *duo ligamenta* applantata sunt, quae *lateralialia* dicemus, vtrinque vnum, quae lacertulorum crassitie a reliquis filamentis membranae capsulari inspersis clare distinguuntur. Neque haec ligamenta simpliciter accrescunt illi membranae, illamque roborant, vti in capsula capitis humeri (§. 23.) factum diximus, sed inuerse membrana potius in ipsis ad ossa fixis obliteratur.

Diuisio
et vsus.1. *Ligamentum laterale internum.*

§. 27. *Ligamentum laterale internum* ^a (*m*) pronoscitur ex antica atque elatiore facie condyli interni (*b*) ossis humeri, atque articulationem supercandens recta progreditur ad acutum limbum processus coronoidis vlnae, fibris plus minus diuaticatis, ac infra illum implantatur; Nonnumquam *aliae* quaedam fibrositates ligamentosae accedunt, quae ex eiusdem condyli apice in latus olecrani internum via breuissima deducuntur.

Descriptio.
Fig 10. (*m*)
(*b*)

^a brachio-cubitale *Winslowii*, l. c. §. 284.

Tabula III.

2. *Ligamentum laterale externum.*

Descriptio.
Fig. 11. (m)
(b)

§. 28. *Ligamentum laterale externum*^b (m) oritur ex condylo humeri externo (b), vbi ille maxime protuberat, et simili lacertulorum radiatim diuergentium diuarcatione explanatur super ligamentum orbiculare radii (§. 31.), illicque firmiter accretum, circa collum radii, in ipso hoc orbe, non in osse euanescit. Quia enim fieri debebat, vt os humeri immotum detineri posset, pro vario situ manus a voluntate nostra determinando, etiamsi radius huc illuc verteretur: oportuit, vt hoc ligamentum terminos fixos ac stabiles in annulo nancisceretur; cum contra, si radio ipsi innasceretur, necessario huius ossis motibus gyratoriis et ipsum ligamentum, et humerus obsecundare debuissent, vnde os humeri iunctura sua quasi euulsam luxationi quoque facilius obnoxium fuisset.

Vfus.

^b brachio-radiale *Winslowii*, l. c. §. 285.

V. *LIGAMENTA CVBITI.*

Diuisio.

§. 29. Vlna cum radio colligatur in extremitate superiore; secundum longitudinem cubiti; et denique in extremitate inferiore.

I. *Ligamenta extremitatum superiorum.*

Diuisio.

§. 30. In extremitate superiore ligamenta sunt duplicis generis: vnum princeps, *annulare*, orbiculare, *Winslowio*^c *coronarium* dictum, quod caput radii cum vlnae articulo continet; et reliqua *accessoria*, quae primum cohibent in vlna, et roborant.

^c l. c. §. 281.

I. Li-

1. *Ligamentum orbiculare radii.*

Tabula III.

§. 31. Ligamentum, annulare, *orbiculare*, corona-
rium, vel quodcunque denique nomen imponere placuerit,
est membrana crassa, et robusta, quae ex margine poste-
riore sinus lateralis, qui vlnae pro recipiendo radio inscul-
ptus est, educta circa cristam radii siue cylindraceam capi-
tuli sui peripheriam circumuoluitur, atque in eiusdem me-
morati sinus margine anteriore iterum firmissime accrescit,
vnde *annuli* formam induit, cuius ambitus tres circuli par-
tes quartas, vt recte *Winslowius* monet, complet. Sum-
mo huius membranae limbo connascitur ligamentum capsu-
lare articuli, tenue, et laxum, quemadmodum supra
(§. 25) indicauimus; limbus autem inferior tenerrimis pro-
ductionibus filamentosis oblongum radii collum ambit et
claudit, quo mucilaginis effluxus impediretur. Praeter hanc
connexionem nullibi cum radio cohaeret, vt motus eius
tornatorius esset liberrimus; *retinaculum tamen strictum*,
arctum et robustum existit, ne os in motu suo vacillaret.
Tunica membranae intima laeuis fibris circularibus parallele
sibi accumbentibus coruscat. Externa autem superficies
asperior est.

Descriptio.

Vfus.

2. *Ligamenta accessoria.*

§. 32. *Ligamenta accessoria*, quae hunc annulum
(§. 31.) corroborant ac cohibent, praeter ligamentum late-
rale externum, quod ex humeri condylo externo egressum
in annuli superficie explanari (§. 28.) diximus, etsi eodem
habitu non semper incedant, *duo* plerumque sunt. Ambo
latiuscula et lacertulis suis distincta. *Primum anticum* (p), in
origine

1. Ligamen-
tum annuli
anticum.
Fig. 10. (p)

Tabula III origine sua cum fine capsulae communis confusum (§. 25.) ex summo apice processus coronarii vnae oblique deductum amplectitur annuli faciem anticam. Alterum posticum (p), paulo inferius positum ex annuli portione demisso oblique deductum in lateralem planitiem olecrani (f), quam anconeus musculus tegit, implantatur. In obiecto, vnde figura desumpta fuit, ligamentum orbiculare annulo alio superaddito (o), omnes istas implantationes membranae capsularis (§. 25.), ligamenti lateralis externi (§. 28.) et accessoriorum in se recipiente loricatedum quasi fuerat. Hic annulus novus autem quando deficit; ligamenta accessoria quoque paulo aliter inflexa esse, notandum est.

2. Ligamenta secundum longitudinem cubiti decurrentia.

Diuisio. §. 33. Talia duo sunt, diuersae figurae, sed et diuersi vsus. Primum est *ligamentum elegans, teres*, solitarium, tamquam *chorda* transuersaliter protensum. Alterum ligamentum est *membrana illa interossea*, quae secundum longitudinem cubiti decurrens, maximam partem interstitii, quo radius ab vna dehiscit, complet, et a Galeno^d ad haec tempora^e notatum fuit.

^d De Administrat. anat. C. VII. ^e Ligamentum interosseum Winslowii, l. c. §. 279.

1. Chorda transuersalis cubiti.

Descriptio. §. 34. Hoc *ligamentum (q)*, *teres*, vti dixi, et tamquam *chorda* extensum oritur ad latus externum tuberculi vnae

vlnae, quod muscoli brachialis interni tendinem implanta-
 tum habet, deducitur oblique *trans hiatus* interosseum (*t*),
 atque in hoc progressu suo flexorem digitorum sublimem
 et supinatorem breuem inter se dirimit. Postquam porro
 ad radius appropinquavit, cohibet ac comprimit tendinem
 muscoli bicipitis in ipso loco insertionis, ac infra illum,
 nimirum infra tuberculum radii, huic ossi innascitur. Hoc
 ligamentum, quod *chordam cubiti transversalem* voco, re-
 vera coercet radius, ne nimis resupinetur.

Tabula III.
 Fig. 10. 11. (t)

Vfus.

2. Membrana interossea.

§. 35. Haec *membrana* (*r*) interuallum ossium cubiti
 subtendens improprie ligamentum ^f dicitur, quia non vno
 tractu continuo exporrigitur, sed ex plurimis *fasciculis*
planis (*r*) ab acuta spina radii ad vlnae extuberantem li-
 neam oblique descendentes, sibi parallele accumbentibus
 nonnumquam et incumbentibus consistit, qui per alias fi-
 bras tenerrimas, imo tomentosas, membranulae cellulosae
 instar non spisse sed sparsim inter se combinantur; hinc
 eo facilius nunc angustiores nunc ampliores *hiatus* inter se
 relinquunt pro vasis hinc inde ex superficie prona in supi-
 nam et vicissim transmittendis. Hi fasciculi quamuis in
 plurimas, vti solet, fibras se dirimi patiantur, tamen *non*
in duo plana distincta diuidi possunt, multo minus planum
 aliud continuum alteri superincumbit, ductu fibrarum ad
 priores transversali, vti *Winslowius* (*l. c.*) memoriae prodidit;
 sed omnes omnino fibrae directione vtrinque plane eadem
 a radio ad vlnam decurrunt; quamuis non negem, in pla-
 E nitie

Descriptio.
 Fig. 10. 11. (r)

f Ligamentum interosseum Winslowii, l. c. §. 279.

Tabula III. *nitie externa duos tresue lacertos (p) tamquam membra-*
 Fig. II. (p) *nae musculorum traicientium reliquias, directione contraria,*
 ab vna videlicet ad radium descendere, et membranam
 ipsam decussare. Haec membrana vtroque limbo suo lon-
 gitudinali cum periosteo vnae et radii firmissime cohaeret,
 et plurimi fasciculi ad medium fere horum ossium excur-
 runt. In extremitate inferiore ad intimum fere verticem
 anguli, quem capitula ossium inter se constituunt, pertin-
 git; superne vero non totum interstitium adimplet, sed
 Fig. IO. II. (t) *insignem hiatum (t) relinquit, qui externe a musculo su-*
pinatore breui ac muscoli profundi principio completur,
 qui duo muscoli etiam firmiter inter se cohaerent: quod
 ideo monetur, ne quis ex inaduertentia membranam hic
 loci laceram et abscissam putet, sed hunc hiatum natura-
 lem esse intelligatur.

Vfus. §. 36. *Vfus* huius membranae vix videtur is esse, vt
 ossa cohibeat, ne nimium dehiscant vel ab inuicem separen-
 tur, quippe quae in extremitatibus suis ambabus satis arcte
 continentur: neque, ne radius nimium resupinaretur; nam-
 que in situ radii supino ordinario et iusto fibrae huius
 membranae maxime tensae sunt; quodsi vero plus vltra
 resupinatur, itemque, quando in situm prouertitur, in vtroque,
 inquam, casu membrana semper relaxatur: quo remissiores
 autem fibrae sunt, eo minorem potentiam exercere valent.
 Eo igitur facit membrana nostra interossea, vt muscoli
 manus eo *commodiorem insertionem* nanciscerentur, qua
 mutata necessario et directio et actio illorum mutaretur.
 Tales sunt *in planitie interna* musculus flexor pollicis
 et indicis, et flexor profundus, quorum in-
 ferti-

sertionum termini per neruum et vasa secundum longitudinem decurrentia dirimuntur: *externa* autem *planities* a musculis extensoribus, et abductore pollicis secundum totam longitudinem, et paullo infra medium quadantenus ab extensore indicis obtegitur, qui omnes musculi fibras carneas dispergunt atque emittunt, quae subter lacertulos se subducunt, atque in illos facie auersa implantantur. Tabula IV.

3. *Ligamenta extremitatum inferiorum.*

§. 37. In extremitate inferiore *duo* potissimum consideranda veniunt: *vinculum*, quo ambo ossa inter se constringuntur, et *membrana capsularis*, qua articulatio ulnae cum radio defenditur. Diuisio.

1. *Cartilago intermedia triangularis.*

§. 38. Vinculum seu retinaculum robustissimum, quod cubitum in extremitate inferiore cohibet, est *cartilago intermedia triangularis*, quae sinuosam radii basin in exteriori eius latere complet, et cuius post *Vesalii* Descriptio. Fig. 12. 13. (d) et *Columbi* ^b tempora *Winslouius* ⁱ optimam descriptionem dedit. Haec cartilago ad singula ossa *duabus* potissimum *productionibus* fortiter alligatur. Vt enim de basi eius ipsa taceam, quae in contactu radii per crustae cartilagineae continuationem ita cum illo adunatur, vt alterum eius planum cum plano basis radii *vnus sinus* non interruptus esse videatur: *duo* quoque ad basin *anguli* Nexus eius ad radium primus, secundus. nam nam vtrinque marginem summum sinuositatis radii amplectuntur, et *ligamentis breuibus* cum membrana capsulari, quae carpum ad radium annectit, confunduntur. Ad *ul-*

E 2

z l. c. L. I. C. XXIV. b l. c. L. II. C. XII. i l. c. §. 276. 277.

Tabula IV
Nexus ad
vlnam
primus,
Fig. 12. (d)

nam vero connexio talis est. *Vertex* cartilaginis in *lingulae* formam protensus, ipse, praeterquam in extremo apice, maximam partem cartilagineus in *latus processus styloidis* sibi directe oppositum implantatur: quae implantatio tamquam centrum motus radii est; quodsi enim ex hac insertione lineam duxeris vsque ad protuberantiam styloidem radii, haec linea directrix est, et quasi radius osculi curvae, quam summitas protuberantiae istius describit, quando cum osse suo circa tuber vlnae circumuertitur. Denique in *superficie* cartilaginis sursum spectante, (sive, quae cum sinu radii laterali continuata *caput vlnae* immediate tegit) ad *radicem* verticis praedicti ortur *ligamentulum* (e) fibrosum, *subcruentum*, quod in *fossulam* exiguam, quae in *capitulo vlnae* iuxta principium *processus styloidis* exsculpta est, insinuatur, et terminum articulationis radii cum vlna occludit.

secundus.
Fig. 13. (e)

2. Membrana capsularis sacciformis.

Descriptio.
Fig. 13. (c)

§. 39. Ex margine lunato sinus lateralis radii (c) circumquaque (praeterquam in humilima sede, vbi praedicta cartilago interossea (§. 38.) vicem supplet,) egreditur *inuolucrum* membranofum, *sacciforme* (g), vtrinque in productiones alares expansum. Harum productionum limbo superiore et laterali collum capituli vlnae amplectitur, limbo autem inferiore, ad ambo crura cartilaginis adnatum est. Hi duo limbi postquam ad angulum fere rectum vtrinque concurrunt, intra verticem cartilaginis et ligamentulum subcruentum se subducunt, atque obli-
terantur. Hoc inuolucro omnis superficies capituli vlnae, quam radius incessu suo radit, circumquaque obtegitur, atque

Vlnus.

atque hac ratione membranae capsularis officium prae-
 statur. Membrana ipsa satis tenuis est, in dorso autem
 multum roboratur per vaginam tendinis cubitei externi,
 quae ab angulo radii ultra globosum capitulum vlnae ex-
 tenditur. Satis ampla est, et vtrinque nunc strictior,
 nunc laxa pro variatione motus radii. Quando enim
 manus prona est, productio alaris altera palmaris
 corrugatur, et dorsalis tenditur: quando autem manus in
 situm supinum reuoluitur; productio dorsalis vicissim cor-
 rugatur aut relaxatur, palmaris autem tenditur.

Tabula IV.

Vfus.

VI. LIGAMENTA TENDINVM MANVS.

§. 40. Antequam ad ligamenta ossium manus de-
 scribenda accedam, praemittenda mihi visa sunt *ligamenta*
vaginalia, quibus *tendines* musculorum, manui ac digitis
 mouendis inseruientium coercentur, quia illorum cogni-
 tionem subsequenti tractationi multum lucis affundere in-
 tellexi. Talia autem sunt 1. *Ligamenta vaginalia circa*
carpum, tam in dorso manus quam in palma. 2. *Ex-*
ansiones ligamentosae intra palmam, et denique 3. *Li-*
gamenta vaginalia partim in *phalangarum* articulis, par-
 tim in ipsarum corporibus.

Ordo dicen-
dorum.

Diuisio.

I. *Ligamenta vaginalia circa carpum.*

Membrana ligamentosa communis carpi.

§. 41. Tota manus, remota cute et pinguedine, pe-
 culiari aliqua membrana inuolui videtur, quae arterias et
 neruos in se continet, et, si modo rite adendas, a
 membrana musculorum communi facile separatur. Haec

Descriptio
generalis.

Tabula IV *membrana communis*, ex fibris circularibus et prolongatis sibi intextis constans, et robusta, musculos omnes in cubito inuestit, eosque valde comprimit ac coerct. Postquam vero ad confinia carpi accessit, fibrae istae crassiores ac robustiores factae ligamenti naturam et speciem prae se ferre incipiunt, vnde *ligamenti annularis* denominatio oborta est; quam originem suo iam tempore *Vesalius*^k agnouit, et *Heisterus*^l recte admonuit. Potest autem pro *duplici* eius facie, quomodo se in *dorso* manus atque in *palma* habet, considerari.

^k l. c. L. II. C. XLIII. et XLVII. f. I. II. n. 1 -- 6. ^l l. c. §. 335.

I. *Ligamentum commune carpi dorsale.*

Descriptio.
Fig. 14. (a)

§. 42. In *dorso* apparet lata *series*^m *fibrarum* (a) densarum, totam apophysin radii atque iuncturam cubiti cum carpo circulariter obuoluentium, et parallelo situ sibi accumbentium. Tegit illa non modo apophysin radii et capitulum ulnae, sed et maximam portionem ordinis superioris carpi. Circa radium latior est, et descensu obliquo progressa sensim humiliorem sedem occupat; atque imprimis in flexura manus musculum cubituum externum stricte (c) coerct. Hanc seriem fibrarum *Ligamentum commune carpi dorsale* vocare placet; cuius quidem superficies *externa* aequabilis aliqua et continua planities esse videtur (exceptis hinc inde hiatibus pro transeunte pinguedine ac vasorum reptatu), quae ex vno latere in apophyseos radii processu laterali styloide, ex altero vero in osse tertio et quarto carpi, itemque in osse metacarpi minimo, in membrana crassa abductoris

ris digiti minimi, imo in ipso tendine cubitei interni termi- Tabula IV.
 natur; facta autem incisione intelliges illam arctissime Fig. 14.
 concretam esse cum *vaginae tendinum* subiacentibus, imo *Vaginae ten-*
 ipsas vaginas constituere, atque in singulis radii et ulnae *dinum.*
 protuberantiis longitudinalibus ad latera fossularum pro-
 minentibus adnasci. In qua quidem re assentiendum
 omnino est *Vesalio*^m, qui, „ *in externis*, inquit, *cubiti*
partibus, qua brachiali articulatur, sex transversa liga- „
menta sese offerunt. - - - *Haec, si in superficie tantum* „
spectentur, unicum esse videbuntur, totius cubiti latitudini „
expansum; quod dissectum sex spectandos offert annulos, „
transeuntibus tendinibus obductos. „ Cum *Vesalio*^o autem
 similiter tales vaginas *Winslowius*^p sex numerat; in qua-
 rum *prima*, tendines abductoris pollicis; in *tertia* tendo
 extensoris (g) proprius; in *secunda* tendines (dd) radiei (g) (dd)
 externi; in *quarta* extensores communes quatuor (kk) (kk)
 et proprius indicis (l); in *quinta* tendines extensoris (l)
 auricularis (m) proprii; in *sexta* denique tendo (b) cu- (m) (b)
 bitei externi retinentur. Ceterum hoc ligamentum ibi
 omnium fortissimum et crassissimum est, vbi ex medio
 radii apophyseos tubere longitudinali pronascitur, et va-
 ginam dictam quartam constituit.

^m *Winslow*, l. c. §. 288. Ligamentum magnum obliquum, siue
 transversale externum carpi. ⁿ l. c. L. II. C. XLVII. ^o l. cit.
^p l. c. §. 289. 290. 291. *Vesalius* has vaginas l. c. et L. I. C.
 XXIV. ordine inuerso recenset, atque in locandis tendinibus
 in aliquibus differt.

§. 43. Ultra terminos ligamenti huius antecedentis Ligam. dors.
 (§. 42.) *membrana muscutorum communis porro continuata,* ^{continuatio.}
 dum

Tab.IV.V. dum supra dorsum metacarpi currit, fibras nec tam robustas, nec tam crebras nanciscitur, quae tamen satis validae adhucdum sunt, vt a simplici membrana distingui queant; ac directionem obliquam seruant, priori (§ 42.) contrariam. Ex vno latere in os metacarpi auricularis inseritur, et cum membrana abductoris huius digiti confunditur; ex altero vero latere abductorem indicis tegit, vaginulas extensorum pollicis constituit, et cum thenaris membrana exteriori continuatur.

2. *Ligamentum commune carpi palmare.*

Descriptio. §. 44. Facies *prona* membranae communis (§. 41.)
 Fig. 15. (a) *Ligamentum annulare commune carpi palmare* producit. Hoc proprie non in palma ipsa, neque in carpo sedem suam habet, sed supra confinia articulationis, et consequenter paullo altius, quam antecedens (§. 42.) positum est; neque etiam tot fibris validis ac crebris coruscat, vt ligamentum dorsale. In aliquibus tantummodo locis corroboratum videtur fibris transversaliter incedentibus. Ita e. gr. vagina abductorum pollicis productiones suas cum illo oblique committit (b); porro et vagina radiei interni crassioribus lacertis inuestita est, quae antequam tendo intra carpum occultetur, membranulam (c) versus media primordia aponeuroseos palmaris proiicit. Denique etiam ex vagina ^a tendinis vlnaris interni, atque
 ex

^a *Vesalius. l. c. L. II. C. XLIV. praesens tendo, peculiare ligamentum, quod ipsi transversim obducatur, nullum obtinet, sed communi omnium musculorum membrana, quae ligamenti vice est - - circumdatur, et perquam valde brachialis cum cubito articuli ligamentis connectitur.*

ex osse carpi quarto ligamentosa aponeurosis (*d. e.*) Tabula V.
transuersim egreditur, et subter infertionem tendinis pal- Fig. 15. (*d. e.*)
maris (*f*) cum membrana flexorum communi, antequam (*f*)
haec in ligamento carpi transuerso oblitteratur, connascitur.

3. Ligamentum carpi proprium.

§. 45. Remotis tendine palmari, et infertionibus Descriptio.
musculorum thenaris pollicis, et adductoris metacarpi
auricularis, in conspectum venit insignis aliqua coagmen-
tatio fibrarum crassissimarum, et strictissime tenarum
(*n*), quae sub nomine *ligamenti carpi interni, annularis,* Fig. 16. (*n*)
et *transuersalis* inde usque ab Anatomicae scientiae ori-
gine ^r nota fuit. Robustissimum hoc ligamentum *duos*
imprimis *terminos* habet, quibus adnascitur, processum Termini.
aduncum ossis carpi octauis (*e*), et processum alium
ossis carpi quinti (*d*); qui duo mutuo se respicientes
notabilem sulcum efficiunt pro tendinibus flexorum col-
locandis, quem ligamentum hoc, tamquam chorda
subtendit, atque ita vaginam complet. Praeterea fibrae
plani interioris *ossi carpi primo* nectuntur, et ad consti-
tuendam *vaginam* pro *tendine radialis* interni transmitten-
do concurrunt. Sunt porro *termini* quidam accessorii, vel
secundarii: ita, e. gr. ex osse quarto *lacerti* duo separati
in illud proiciuntur, quorum alter (*s*) oblique, alter (*s*)
vero (*r*) magis transuersaliter incedit, qui vero ad fir- (*r*)
man-

F

man-

^r Vesalius l. c. L. II. C. XLIII. Est ligamentum validum trans-
sum annulique formam, (quoad eius cauitatem spectat) praeci-
pue referens, et totam brachialis sinus amplitudinem, qua ex
ipsa originem ducit, succingens. Tab. IV. e. Winslow. l. c.
§. 298.

Tabula V. mandum os dictum potius facere videntur. Neque minus huc referendus mihi videtur *lacertus alius* (x) quem suo loco ad ligamenta inter cubitum et carpum (§. 68. 2.) commemorabo. Margo huius ligamenti superior cum membrana muscutorum communi continuatur, inferior autem partim cum membrana nervos atque arterias obvolvente, partim cum aponeurosi palmari, partim cum carnis quadratae et reliquorum muscutorum incumbentium expansionibus tendinosi confunditur. Superficies exterior plana quidem sed aspera est, propter tendinum praedictorum insertiones; in specie linea illa transversa

Fig. 16. (o) (o) originem musculi thenaris denotat: superficies autem interior, quae tendinibus transeuntibus accumbit, concaua, laeuigata, lubrica, atque ad tendinum motus aptissima existit^s.

Correctio
Explicationis
Tabularum
Eustachii.

^s Per ea, quae de his binis ligamentis (§. 44. 45.) diximus, *tabulae Eustachianae* partim corrigi, partim distinctius explicari possunt. Primo enim apparet, non adesse ligamentum tale aliquod circulare et unforme, quale in Tabulis XXVIII. et XXXI. pingitur, quod et a *Vesalio* l. c. I. II. Fig. I. II. n. 1. --- 6. et *Casserio* in Tab. XXIV. f. 2. E. factum est. Deinde *ligamentum* illud, quod in Tabulis XXVIII. et XXX. a palmaris tendine (quamvis vehementer contra naturam) perforatur, non est ligamentum annulare carpi internum (§. 44.) Anatomicis vulgo cognitum, quemadmodum Tabularum Explicator perperam intellexit, sed est proprie *Ligamentum nostrum commune carpi palmare* (§. 44.), soli *Eustachio*, forte et *Vesalio*, inter veteres et recentiores cognitum. Quotquot enim Auctores hunc locum attigerunt, illi omnes sub nomine *ligamenti annularis vel transversalis carpi interni*, hoc nostrum *tertium carpi proprium* (§. 45.) intellexerunt, alterum vero (§. 44.) ignorarunt, quemadmodum ex *Vesalio*, l. c. I. II. C. XLIV. loco supra citato, *Columbo* de re anatomica l. II. C. IV.

C. IV *Baubino*, l. c. L. IV. C. XXII. *Spigelio*, de humani Tabula V. corporis fabr. L. III. C. VI. et *Ta. Casser.* XXII. f. 1. XXIV. f. 2. *Riolano*, l. c. L. VI. C. 19. *Diemerbroeck*, Anatom. L. X. C. V. qui omnium pessimam et confusissimam huius loci cognitionem habuit, et *Bartholino*, Anat. ref. L. IV. C. IX. satis patet. Hunc vero *genuinum* sensum figurarum *Eustachianarum* esse, luculenter apparet partim ex diuerso situ, dum *ligamentum nostrum commune* (§. 44.) multo *altius* positum sit in *Tabulis* XXVIII. et XXX. quam *Ligamentum carpi proprium* (§. 45.), quod sedem multo *humiliorem* occupat, quemadmodum id ipsum egregie demonstrant *Tabulae Eustachianae* XXXIII. et imprimis XXXII, in qua *Ligamentum alterum in manu sinistra*, uti *Explicator* recte monet, ablatum est, in *dextera* autem alterum *proprium* adhuc sub *thenaris* originibus latet; ex cuius differentiae ignoratione sine dubio factum est, ut *Commentator* confusus fuerit, et *ligamenta* *Tab. XXXII.* manus dexterae ac *Tab. XXXIII.* in *explicatione* sua plane silentio praeterierit.

2. *Expansiones ligamentosae intra palmam.*

1. *Aponeurosis palmaris.*

§. 46. *Aponeurosis musculi palmaris* (g) adeo nota vel ipsis tyronibus est, ut descriptioni eius facile superfedeam[†]. Est nimirum planum illud fibrosum immediate sub cute et pinguedine in ipsa vola manus situm, tam cum ipsis his tegumentis, quam cum subiacentibus membranis, tendinibus et musculis per proiecta filamenta connexum, a margine supremo *Ligamenti carpi proprii* tamquam ex centro super maximam regionem metacarpi diuaticatis radiorum instar fibris extensum, ex vno latere super mediam turgidam carnem musculi *thenaris*, ex al-

F 2

tero

[†] Vid. *Vesalii* l. c. L. II. C. XLI. integrum.

Descriptio.
Fig. 15. (g)

Tabula V. tero vero carnis quadratae aponeurosis terminatum. Quare autem hanc expansionem tendineam inter Ligamenta referam, inferius ratio fusius (§. 57.) reddetur.

2. Ligamentula palmaria transversa.

Descriptio. §. 47. Circa extremitates digitas aponeuroseos palmaris (§. 46.) detracta cute et pinguedine deteguntur
 Fig. 15. (b) *speciosae* quaedam *fibrae* (b) non in vnum ligamentum collectae, sed *dissociatae* et *transuersales*, quae primo quidem obtutu subiectas partes tantummodo subtendere videntur; sed instituto accuratiore examine omnis ista fibrositas singulares et distinctos circellos vel annulos conficit, quibus non solum nervi et arteriae, quae ad digitos abeunt, sed etiam tendines flexorum et mollis musculorum lumbricalium caro inuoluuntur et cohibentur. Ex utroque latere ortum suum habent in membranis propriis musculorum indicis atque auricularis; in medio autem partim cum dictae aponeuroseos (§. 46.) filamentis contextuntur, partim ad ipsa ossa metacarpi ac vicina ligamenta tendinum vaginalia annectuntur. Primus harum figuram nobis *Casseri*^u reliquit; vel potius subobscurè indicauit.

^u Tab. XXI. f. I. II. G.

3. Ligamenta tendinum vaginalia circa phalangeas.

Diuisio. §. 48. Ligamenta vaginalia tendinum circa digitos ipsos *duplicis* ordinis sunt: alia enim *circa articulationes*
 ipsas

ipsas phalangerum, partim cum ossibus metacarpi, par- Tab.V.VI.
tim inter se; alia autem in phalangerum corpore medio
tendines cohibent.

1. Circa iuncturas ipsas.

Annuli iuncturarum ligamentosi.

§. 49. In articulationibus ipsis occurrunt annuli li- ^{Descriptio.}
gamentosi (i), qui nunc simplices, nunc duplices, hic ^{Fig. 15. (i)}
angustiores, illic latiores apparent, prout crassities arti-
culationum id requirit. Circa iuncturam primam cum
ligamentis ossium metacarpi (d) itemque cum membrana ^{Fig. 19. (d)}
aponeurotica laterali musculorum lumbricalium ac inter-
osseorum combinantur, et subter hanc se subducentes in
ipsos condylos phalangeae primae inseruntur. Circa iun-
cturam mediam cum ligamento quodam cutaneo laterali
ex condylis phalangeae mediae in cutem ipsam vtrinque (g) ^{Fig. 19. (g)}
protenso connascuntur ac roborantur. Circa tertiam ve-
ro cum tunica adiposa ita concresecunt, vt, nisi acuto
cultello et manu quam maxime suspensa ac lenta in sub-
iecto recentissimo rem adgrediaris, discernere nequeas.

2. Circa phalangerum corpora.

§ 50. Ligamentorum vaginalium, in quibus *tendi-* ^{Diuisio.}
nes flexorum digitorum sublimis et profundi libere secun-
dum phalangerum longitudinem decurrunt, *duae* sunt spe-
cies; quae, quia in digito medio plerumque perfectissi-
ma conspiciuntur, iuxta huius normam diligenter descri-
bemus.

Tabula V.

1. *Ligamenta vaginalia phalangae primae.*

§. 51. In phalanga prima *Ligamentum* reuera *vagina-*
 Fig. 15. (k) *ginale* (k) *Vesalio* ^v notum, et ab *Albino* ^w primum de-
 lineatum, *mediam* ossis *sedem* obtendit. Constat illud ex
 fibris maximam partem annularibus seu circularibus, in
 medio crassescens; quibus ad latera aliae transuersae
 et obliquae intexuntur. Limbus vtrique in aciem ter-
 minatus fluctuat; ad latera autem secundum longitudi-
 nem ossis ad lineam, quae superficiem eius cauam et con-
 uexam diuidit, affixum est, lacertis ad quatuor angulos
 diuicatis. Hoc ligamentum in reliquis tribus digitis
 eodem modo se habet, nisi, quod pro magnitudine os-
 sium decrescat; siquidem in annulari proxime ad longi-
 tudinem medii accedit, in indice breuius, in auriculari
 autem breuissimum est. Huius ligamenti, vt et annulo-
 rum (§. 49.) *superficies interna*, quae tendines ambit,
 laevigatissima est, ne tendines in reciproco traiectu fri-
 ctionem paterentur; circa articulationem vero cum me-
 Fig. 21. (n) *tacarpo* fibris crassissimis, splendentibus (n) coruscat.

^v *Ves.* l. c. L. II. C. XLIII. -- *transuerso obvoluuntur ligamento,*
quod ex tota internae ossis sedis amplitudine est atum, canalem
oblongum, seu annulum efficit. etc. ^w *Bernb. Siegfr. Albini*
Historia Musculorum, Icon. I. lit. λ et ψ. Winslow, l. c.
 §. 303. *Gaine ligamenteuse.*

2. *Ligamenta cruciformia.*

Descriptio.

§. 52. In interuallo limbi inferioris vaginae et ar-
 ticularis phalangae primae cum media interiacet aliud
 Fig. 15. (l) *ligamentum cruciforme* (l.), seu potius duo lacerti se mu-
 tuo decussantes et per alias fibras transuersim intersper-
 fas

fas copulati; quod vero in indice atque annulari subobscure ob lacertorum filamentosam tenuitatem fieri videtur. In auriculari interdum solus ille lacertus adest, qui ex interno latere versus externum descendit, qui vero robore suo itemque et longitudine defectum alterius supplet. *Terminus* lacertorum in osse ipso est vtrumque latus phalangae, et tuberculum ad iuncturas positum. Tabula V.

3. Ligamenta phalangae mediae.

§. 53. In phalanga media omnium quatuor digitorum, adest similiter atque in prima 1. *Ligamentum vaginale* (§. 51.) quod vero propter ossis breuitatem etiam multo *brevius* est, ita, vt in digito medio vix tres quatuorue lineas longitudine adaequet, in reliquis tribus digitis vero similiter proportionatim decreseat. 2. *Ligamentum cruciforme* (§. 52.) nonnisi subobscura rudimenta exhibet, plerumque illius loco *vnus lacertus* robustior (m) ex tuberculo laterali phalangae prope iuncturam mediam ortus adest, qui extremitati vaginae superinductus in indice et medio digito a latere interno versus externum oblique descendit; in annulari autem directione contraria a latere externo versus internum deducitur, atque ita defectum ligamentuli focii robore et extensione compensat. Descriptio.
Fig. 15. (m)

4. Ligamenta flexoris pollicis.

§. 54. Quia *pollicis constructio* a reliquis digitis differt: etiam tendo flexoris internodii extimi singulari modo cohibetur. Postquam enim extra confinia musculi thenaris atque antithenaris in conspectum producitur: Descriptio,
annulus

Tabula V.
annulus.

Fig. 15, (n)

annulus quidam elegans (n) *ligamentosus* fabrefactus est, similis propemodum illis, quos circa articulationes reliquorum digitorum adesse, supra (§. 49.) diximus, qui ad latera ambo cum membrana dictos musculos inuestiente cohaeret, atque in ipsa ossa sesamoidea infixus huic tendini transitum concedit. Postquam ad medietatem phalangae primae peruentum est, nonnisi rudimentum *vaginae* breuiusculum vix duas lineas latum et fibris obliquis interspersum conspicitur; cuius vero, vt et *ligamenti cruciati* vices adimplet insignis *lacertus* maior et prae aliis robustior (o), qui tuberculis iuncturae lateralibus affixus a latere externo versus internum a digitis aversum descendens tendinem flexoris firmissime in longitudinali concauitate ossis coercet.

lacertus ob-
liquus.
(o)

3. *Membrana tendinum ligamentis communis.*

Descriptio.

§. 55. Toti huic apparatusi ligamentoso, tam annulis, quam vaginis et crucibus (§. 49. — 54.) obducitur *membrana* quaedam *tenuis*, *superficiaria* et *cellulosa*, cui etiam fibrae ex panniculo adiposo proiectae se admiscunt. Haec membrana omnia dicta ligamenta ita coniungit et combinat, vt, antequam illa scite auferatur, vnum continuum videantur, vnde etiam sine dubio *Vesalii* [∞] opinio nata est. Talis autem continuitas duos imprimis effectus praestat; primo: ne, si vllibi ligamenta dehiscerent,

Vfus.

∞ l. c. L. II. C. XLIII. vt in - - tota primi ossis - - sic quoque in tota secundi ossis longitudine aliud ligamentum tendinem secundi muscoli (perforantis) hac porrectum obuoluit, aut, vt semel dicam, eiusmodi ligamentum toti internae digitorum sedi obtenditur - - -

rent, tendines omni alia tunica hic orbat, nudi relin- Tabula V.
 querentur; secundo: vt synouiam, quae pro lubrican-
 dis vaginis requiritur, contineret, ne efflueret.

§. 56. *Vsus* horum ligamentorum omnium (41—55.) *Vsus.*
 non solum in genere^o is est, vt per ea tendines trans-
 euntes continerentur, ne sede sua aberrarent, aut in va-
 riis manus inflexionibus luxationi ac distractioni obnoxii
 fierent; sed etiam, vt actio musculorum ipsa ope illo-
 rum et firmior et commodior euaderet. Cum enim
 machina manus tota ita constructa esse debebat, vt sine
 impedimento omnia contrectare et prensare posset: igitur
 prouida natura huic fini ita prospexit, vt tendines
 quam aptissime et strictissime collocarentur, neque teres
 ac tornatilis figura manus et digitorum per nimias ex-
 cursiones aut eleuationes torosa atque incommoda redde-
 retur. Quia enim digitorum phalangae quam maxime
 mobiles sunt, atque ita inter se cohaerent, vt tracta
 vna facile et altera sequatur; necessario oporteret, vt,
 si e. gr. musculus sublimis et profundus non solum pha-
 langas suas binas inflecterent, sed et simul phalangam
 primam inclinarent, toto hoc tractu suo a regione car-
 pi ad insertionem vsque in ipsa actione multum a pal-
 ma recederent, et quasi chorda illam subtenderent, nisi
 a vaginis istis atque annulis firmiter ad ossa apprime-
 rentur ac coercerentur. Actio denique firmior propter-
 ea

G

ea

^o *Vesalius* l. e. de ligamento vaginali et tendine perforati:
 canalis - - ne - - primi musculi tendo - - sede sua a digito
 declinet, aut contractus, suouere munere fungens, eleuetur, pul-
 cre amplectitur - - &c.

Tabula V. ea redditur, quia eadem manente vi contractrice musculorum, inflexio digitorum multo amplior sequitur, quando tendines ipsi simul directionem curvam nanciscuntur, ac per eam magis abbreviantur, quam si inter contrahendum eundem situm rectum affectarent.

Cur aponeurosis palmaris inter ligamenta referatur?

§. 57. Hoc *sine* probe ponderato, nemo mihi vitio vertet, si *aponeurosin palmarem* (46.), quae vulgo pro parte musculi palmaris habetur, inter haec *ligamenta coercentia* (§. 40.) referam. Equidem iam olim [≈] suspicatus sum, expansionem hanc firmandis tendinibus flexorum inseruire, in qua sententia eo magis confirmor, si considero, musculum illum subinde deesse, praesente tamen aponeurosi; deinde connexionem eius subobscuram atque irregularem esse ^a; porro etiam cutim ipsam mirifice tam cum principio expansionis quam cum fine tendinis confundi, et hanc tota latitudine sua a fibris emissariis ex panniculo adiposo pertundi ac roborari; denique strictim illam ubique explanari. Vnde probabiliter sequitur, illam non tam ad obsequendum tractionibus musculi palmaris, quam potius ad retinendos tendines, et vasa subter illam reptantia defendenda, creatam esse.

[≈] Commentar. Acad. Petropol. Tom. IV. pag. 250. * Vid. Winslow, *Traité des Muscles*, §. 287.

4. Vincula tendinum accessoria.

I. Circa carpum.

Descriptio. §. 58. Praeter ligamenta coercentia (§. 40.) hactenus enarrata occurrunt alia quaedam *vincula accessoria*, qui-

quibus tendines cum ossibus ipsis nectuntur. Et quidem Tabula V. subter ligamenta annularia (§. 42. 44.) et transuersale proprium carpi (§. 45.) internam vaginalium superficiem inuestit *tunica* subtilis, tomentosa, et hinc inde (praesertim circa tendinum diuisiones) mucosa, quae tendinibus obuoluta et concreta vaginis ipsis plerumque lateraliter sed sine ordine adnascitur. Videtur esse productio membranae musculorum propriae, quae tendines usque dum inter annulos et vaginulas digitorum (§. 49. 51.) reconduuntur, comitatur. Obseruaui etiam nonnumquam ex musculo cubiteo externo fibram tendinosam a reliquo corpore separari, atque in ossa carpi inferi.

2. Circa phalangeas digitorum.

3. Ligamenta breuia.

§. 59. Tendines musculorum, sublimis et profundi, perforatus et perforans singuli intra phalangerum vaginas bina nacti sunt *vincula*, *breue* et *longum*. Videlicet ex Myologia supponitur, singulos tendines in designatam phalangam implantari; et quidem perforatum (*e*) con- Fig. 17. 18. (e) nascentibus post traiectum denuo (*f*) caudis, et harum (*f*) lacertis marginalibus recte progredientibus, mediis autem et fibrosis sese decussantibus (*g*) et ex vna cauda in aliam (*g*) traiectis, in medium phalangae secundae (*b*); tendinem (*b*) perforantem autem (*b*) in phalangam extimam (*c*), mox (*b*) (*c*) ultra iuncturam eius cum phalanga media. Antequam vero hi tendines iuncturas proximas transeunt, singuli in phalanga, cui accumbunt, vincuntur per *ligamentum breue*

Tabula V. et latiusculum ^b; tendo perforatus in phalanga prima (a),
 Fig. 17. (a, b) perforans autem in media (b). *Ligamentum breue perfo-*
 Tendinis
 perforati, *rati* (i) super ipsam foueolam, quam duo capitula pha-
 (i) langae primae articulationi mediae inseruientia compo-
 nunt, oritur; et planitiem rhomboidalem prae se fert,
 neque tendini vsque ad insertionem eius adnascitur; *Li-*
 Perforantis, *gamentum* ^c vero *breue perforantis* (k), quando tendo pau-
 (k) lulum eleuatur, trianguli formam aemulatur, cuius apex
 vsque ad insertionem porrigitur, limbus autem oppositus,
 seu basis, fluctuans vtcunque et concavus est. Vtrumque
 ex membranula duplicata constat, et saepe pinguedinem
 in sinu suo continet.

^b Albinus in Hist. Musc. L. IV. C. CLXVII. p. 482. - - -
 ubi caudae - - - coierunt, accedit membrana - - quae oritur
 a media latitudine partis internae ossis primi ordinis, mox su-
 pra caput eius inferius - - - ^c Albinus l. c. C. CLXVIII.
 p. 487. Accipiunt et membranam tendinosam a medio latitu-
 dinis ossis secundi ordinis &c. - - -

2. Ligamentula longa.

Tendinis
 perforati,
 Fig. 17. (l) §. 60. *Ligamentum longum* ^d tendinis *perforati* (l)
 ex media sede (saepe et paullo altius) phalangae pri-
 mae, et quidem ex laterali margine vaginae in tendinis
 perforati caudam alteram, vbi facta diuisione iterum coa-
 lescere incipit, innascitur. Et quidem in digito medio
 et indice ex illo latere, quo pollicem respicit; in annu-
 lari autem atque auriculari ex latere auerso.

^d Albinus l. c. C. CLXVII. caudae - - - accipiunt tendinibus
 similes chordulas, tenues - - - &c.

§. 61. Vbi lacertuli (g) caudarum (f), post tra-
iectum tendinis perforantis, ad decussationem mutuam
prorepunt; per membranulam mollem^e inter se nectun-
tur, quae cauo phalangae accumbens, tendini dicto sub-
sternitur, atque amplexu suo impedit, ne phalangam im-
mediate tangat. Ex hac membranula simile *ligamentu-
lum* ^f *longum* (l) tenue, in mediam tendinis perforan-
tis faciem supinam, vbi per crenulam insculptam longi-
tudinalem in caudas quasi diuisus videtur, producitur.
Simile ligamentulum (λ) ex phalanga media, vbi la-
certi decussantes denuo diuergunt, et fossulam aliquam
inter se relinquunt, pronascitur, quod in eandem crenu-
lam tendinis perforantis infigitur.

(l)

(λ)

^e *Albinus* l. c. vbi caudae sub profundo quasi coeunt; angu-
lum, qui ex eo fit, implet membrana quaedam tendinosa - -
^f *Albinus* l. c. Cap. CLXVIII. p. 486.

§. 62. Ligamenta breuia (§. 59.) constantia sunt:
longa autem (§. 60. 61.) multum variant. In medio
digito plerumque duo *longa* perforati adsunt, alterum ex
latere (§. 60.) indicato; alterum vero ex latere opposito.
Sed hoc plerumque adeo subtile est, vt oculus non satis cir-
cumspiciens illud facile praetereat. Imo et saepe haec
bina iterum per alia filamentula adhucdum connectun-
tur. Similiter et longum perforantis duo, tria, pro co-
mitibus habet. In genere haec ligamentula tenuissima,
et tantummodo *filamentosa* sunt, et plerumque adeo lon-
ga, vt in maxima quoque extensione stringi posse non
videantur. Neque etiam tractionem aliquam per illa
exerceri posse, ob nimiam eorum subtilitatem sperandum

Nota.

Tabula VI. est. Vnde cuius sint vsus, determinare non audeo. Omnia autem et singula, vtut tenuia sint, elegantibus tamen arteriolis ac venis, facta iniectiōe, superbire conspiciuntur.

3. *Vincula extensorum digitorum.*

§. 63. Monuimus alio loco ^g, atque ab aliis ^b satis cognitum est, musculos interosseos ac lumbricales non solum ex latere digitorum dorsali tendinem longum *(c)* emittere, qui vsque ad extimam phalangam pertingat, sed etiam circa articulationem digitorum cum metacarpo in aponeurosin aliquam latam *(d)* expandi, quae cum tendinibus extensorum se coniungat, atque interstitium illud triangulare inter congressum praedictorum tendinum longorum et extensorum compleat. Haec *aponeurosis* non omnis tamquam tendo interosseorum considerari, sed *portio* eius *superior* *(e)* solis extensorum tendinibus annumerari debet, quae ipsam articulationem ad latera amplectitur, membranam iuncturae capsularem, et imprimis ligamentum iuncturae laterale, de quo infra (§. 101.), directionibus fibrarum contrariis obtegit, et capitulis ossium metacarpi adnascitur. Haec *vincula* vtrinque tendines extensorum fortiter cohibent, ne super dorsum iuncturae in flexione digitorum defiliant, aut, si lumbricales et interossei ex alterutro latere tantum agant, tendines illi sede sua dimoueantur, sed potius medium locum continuo seruent.

Vfus.

^g Comment. Ac. Sc. Petr. T. IV. de aēt Musc. §. 11. p. 240, Tab. XXII. Fig. 5. f. ^b *Albinus* in Hist. Musc.

4. *Retinacula tendinum longorum lumbricalium et interosseorum.* Tabula VI.

§. 64. Tendines longi (c) musculorum lumbrica- Fig. 19. (c)
 lium et interosseorum, cum extensorum tendinibus et
 aponeurosi, phalangae primae simpliciter accumbunt, et
 cum periosteo non nisi per cellulositatem aliquam copu-
 lantur. Postquam vero ad iuncturam mediam peruene-
 runt: nouum vtrinque vinculum, seu *retinaculum* tenue,
 fibrosum (f) accedit, quod supra capitulum huius pha- (f)
 langae articulationi mediae inseruiens ex laterali margi-
 ne pronascitur, istorum tendinum limbo oblique se asso-
 ciat, atque vna cum illis longitudinaliter super phalan-
 gam mediam transgreditur, continuatis fibris quibusdam
 vsque ad insertionem in phalanga extima. Hoc retina-
 culum non solum eundem cum antecedenti (§. 63.) *vsu*
 praestat, sed praeterea *duo* potissimum *commoda* exinde
 resultant: alterum, ne tendines isti propter longitudinem
 suam fluctuent, aut declinent; alterum, vt portio tendi-
 num ab articulatione media ad extimam semper tensa
 et stricta seruetur, hincque teres digitorum figura obti-
 neat. Fortasse et articulatio ipsa media, quae gingly-
 mi species est, per haec retinacula roboratur, vt soli
 motus flexionis et tensionis eo securiores euadant. *Vfus.*

VII. LIGAMENTA OSSIVM MANVS.

§. 65. Inter *Ligamenta ossium manus* extremae refero: *Diuisio.*

- I. *Colligationem totius manus*, mediante potissimum carpo,
 cum cubiti extremitate inferiore. II. *Ligamenta ossium carpi*,
 tam binorum ordinum, quam singulorum ossium inter se.
 III. *Ligamenta ossium metacarpi*, queis partim cum carpo
 partim

Tab. IV. partim inter se connectuntur. IV. Denique *Ligamenta*
 et VI. *phalangerum*, queis tam cum metacarpo, quam inter se
 copulantur.

I. LIGAMENTA INTER CVBITVM ET MANVM.

Membrana articuli capsularis.

§. 66. Extremitas inferior cubiti copulatur cum os-
 fibus extremæ manus per *membranam* robustam, quæ
ligamenti orbicularis seu *capsularis* naturam induta totam
 articulationem satis laxè ambit. Terminus huius mem-

Fig. 12. (b) branae alter ⁱ (b) est infimus margo cavitatis glenoidis
 (c, b) radii (c) ex utroque latere ab eius processu styloide (b)
 (d) vsque ad cartilaginem interosseam (d); porro limbus
 utriusque lateris huius cartilaginis, vsque ad apicem eius,
 (f) et vlnæ processum styloidem (f). Terminus ^k autem
 alter, siquidem tunicam eius intimam capsularem spe-

Fig. 20. (i) ctaueris, est tota peripheria (i), quæ circum tria ossa
 (d. g. b) superioris ordinis carpi (d. g. b) immediate infra tuber-
 cula eorum, quæ cartilaginibus incrustata iuncturam in-
 grediuntur, duci potest. Superficies autem exterior non
 est eiusdem vbique expansionis et habitus. In *palma*
 enim vna eademque membrana *aequabilis* et polita, non
 solum super ordinem carpi primum, sed et inferiorem
 ad metacarpi capitula vsque extendi videtur, quatenus
 nimirum ad vaginam pro flexoribus digitorum commu-
 nem constituendam concurrat. Laeuem hanc planitiem

Tunica mu- obtegit tenuissima *tunica mucosa*, quæ tendines in dicta
 cofa. vagina inuestit, atque hinc inde in membrana profundius
 adnascitur. Hac tunica penitus ablata conspiciuntur plu-
 rimi

rimi lacerti (p. q. r. s. t) ligamentosi fibrosiores et cras-
 flores, quos primo vage diffusos putaueris, qui vero non
 sine ordine incedunt; sed in specie ex cubito, itemque
 ex osse carpi quarto, quinto et octauo radiatim proiici-
 untur, atque in protuberantiis palmaribus ossis secundi et
 septimi (c. f) conuergentes terminantur. Saepe singu-
 laris lacertus tuberculum ossis septimi obliquo traiectu
 obtegit. His vero omnibus non solum illi ossa in
 membrana confirmantur, sed et vicissim membrana ipsa
 insigni robore nanciscitur. In dorso haec membrana tam
 facile non extenditur, sed in praedictis limitibus ossium
 ordinis superioris subsistit; imo in hac regione ne distin-
 cta quidem membrana exterior adest, sed quoad ma-
 ximam partem rudimenta inaequalia atque aspera vagi-
 narum (§. 42), quae membranae capsulari intimae quasi
 agglutinatae sunt, et diuisionem absque vlla confusa lace-
 ratione vix admittunt.

† Winslow, l. c. Traité des Os frais. §. 286. 287. k Winslow,
 l. c. §. 296.

§. 67. Omnes hi lacerti (§. 66.) generaliter de-
 scripti speciatim in tres classes possunt diuidi. Sunt enim
 1. Lacerti quidam adscititii, qui tam ad membranam,
 quam ad alias partes, ad quas neantur, possunt referri.
 Sunt 2. lacerti quidam proprii, qui ipsam membranam
 constituunt, eique intime intexuntur. Sunt 3. Ligamen-
 ta quaedam accessoria, intra sinum membranae contenta,
 et articulationem firmiter cohibentia. Sunt denique 4.
 Ligamenta quaedam mucosa, proprio vsui destinata.

Tabula VI.
 Fig. 21. (p.
 q. r. s. t)

(c. f)

Figura 2a.

Diuisio spe-
 cialis.

Tabula VI.

1. *Lacerti adscititii.*

§. 68. In *lacertorum adscititiorum classe* comprehen-
 Fig. 21. (p) duntur 1. omnes illi, qui ex ossibus carpi tertio, quarto,
 quinto, octavo, ad secundum et septimum pertingunt,
 quatenus nimiram ad membranae continuitatem concur-
 runt. 2. In palma ipsa, remoto tendine muscoli pal-
 maris, ex ipso apice tuberculi lateralis interni radii,
 quod vaginam pro abductore pollicis limitat, *lacertus*
 Fig. 16. (x) *notabilis* (x) membranae accubat, et iuxta orificium va-
 ginae tendinis radialis interni cum limbo ligamenti an-
 Fig. 20. (m) nularis carpi proprii (§. 45.) connascitur. 3. Os
 Fig. 21. (s, t) carpi quartum *fibrositates* singulares (s. t) in membranam
 hanc proiicit, quae vsque ad marginem vlnae ac ra-
 dii pertingere solent.

2. *Lacerti proprii.*1. *In palma.*

1. Obliquus superior. §. 69. In palma. 1. A lacerto adscititio (§. 68. n. 2)
 Fig. 21. (q) obtegitur alius *Lacertus robustus* (q), qui magnam par-
 Fig. 20. (k) tem membranae constituit, ex eadem origine ortus.
 Hic viam inter os carpi primum et secundum obliquam
 seruat, atque ad collum tuberis ossis septimi vsque ex-
 tenditur. Facit igitur tam ad connexionem communem
 manus cum cubito, quam binorum ordinum carpi inter
 se. 2. Iuxta antecedentem, sede paullo *inferiore fibro-*
 Fig. 21. (r) *sitas* similis (r) ex ipso apice protuberantiae styloidis ra-
 dii ¹ ad os carpi primum demittitur, et quidem ad va-
 ginae tendinis radiei interni initium, vbi os primum et
 quintum inter se committuntur.

¹ Ligament styloïdien du Rayon *Winslowii*, l. c. §. 295.286.

2. In dorso manus.

Tabula VI.

§. 70. In dorso. 1. Ex tota latitudine marginis dorsalis radii, itemque ex protuberantiis sinuositates vaginalum terminantibus, oblique descendit *planities* aliqua *ligamentosa*, lata, *rhomboidalis* (i) ex fibris crassis maximam partem parallelis composita; quae, postquam os carpi secundum oblique transgressa est, in osse tertio (d) iuxta superficiem eius incrustatam, et iuncturae destinatae, terminatur. In conspectum venit imprimis, si tunicam vaginae amplissimae, in qua tendines extensorum communium locantur, et cuius basin quasi constituit, abstuleris; non neglectis tamen cautelis §. 66. indicatis.

1. Ligamentum rhomboides.

Fig. 22. (i)

(d)

§. 71. 2. Vulgo ^m celebratur *funiculus* quidam *ligamentosus*, subrotundus, qui ex ulnae stylo ad carpi os tertium deduci solet. Est autem proprie *ligamentum latum*, subcrassum (k), non tam ex processu styloide, quam potius ex vicino latere dorsali cartilaginis interosseae (§. 38.) productum, cum stylus ipse membranam quandam subtiliorem suppeditet, quae partim cum ipso ligamento, partim cum proiectionibus filamentosis ossis quarti cohaeret, unde tota illa massa subcrassa, quando manus aliquantulum tenditur, vel in latera torquetur, strictum quendam neruum seu funiculum tactui repraesentat; qua-

2. Funiculus ligamentosus,

Fig. 22. (k)

H 2

lis

^m Vesalius, l. c. L. I. C. XXV. item, L. II. C. XLVII. -- Ab apice processus stylum imitantis ligamentum huius articuli durius efficitur quasi hinc peculiare quodammodo teres in brachialis os quartum duceretur, --- unde multa cum Galeno disputat. Le cordon, ou Ligament styloïdien du Coude Winslowii, l. c. §. 236. 295. Columbus hanc connexionem negat. l. c. L. I. C. XXIV.

Tabula VI. lis tamen, si accurate adtendas, nullus adest, sed sola membrana articuli ipfissima, quae circa hanc regionem compactior ligamentum tale mentitur, quale descripsimus.

3. Ligamenta accessoria.

1. Ligamentum accessorium obliquum.

§. 72. Ex summo margine palmari cavitatis glenoidis radii iuxta radicem apophyleos styloïdis exit *ligamentum* (l. d) robustum, crassum, latum duas lineas, et *oblique* descendens partim in tuberculum ossis carpi secundi, infra superficiem cartilagineam, partim in commissuram ligamentosam, quae inter os primum et secundum intercedit, infigitur. Hoc ligamentum colligationi iuncturae, cui accumbit, prae aliis, insigni robur affert, et potissimum luxationi carpi ad latus internum resistit. In oculos occurrit, aut, quando lacerti proprii (§. 69) in palma soluuntur, quemadmodum in figura 23. (d) factum est; aut, quando membrana articuli in dorso manus discinditur, et ordo carpi superior reflectitur, vt tota articulatio dehiscat, vti in figura 20. (l) videre est.

Vfus.

2. Ligamentum accessorium rectum.

§. 73. *Compages* quaedam *filamentorum* robustorum ex latere palmari cartilaginis interosseae prope apicem eius *recta* ad commissuram ossis secundi et tertii descendit, et porro vsque ad iuncturam ossis quarti penetrat; vnde non solum margini apophyleos ossis tertii pro articulando quarto protuberantis infigitur, sed et cum membrana capsulari huius iuncturae committitur.

4. Li-

4. *Ligamenta mucosa.*

Tabula VI

§. 74. Denique tam in dorso carpi, quam in latere opposito, ex termino utroque lineae prominentis, quae cavitatem glenoidem radii diuidit, *ligamentula* quaedam mucosa in membranam, qua os primum et secundum inter se committuntur (p), insinuantur; itemque circa iuncturam ossis secundi et tertii; quae partim glandulas ad secretionem liquidi vinctuosi intra iuncturam destinatas in sinu suo fouent, partim pro repagulis haberi possunt, ne subtilis tunica capsularis intima in motu manus nimium dimoueatur.

Descriptio.

Fig. 12. (t)

Fig. 20. (o)

Fig. 20. (p)

Vfus.

II. *LIGAMENTA OSSIVM CARPI.*

§. 75. Quemadmodum officula octo carpi *duos ordines* constituunt, quibus inuicem coaptantur: ita etiam *duobus* diuersis *modis*ⁿ copulantur. Primo enim *bini ordines* articulatione sua ad motum aliquem destinati sunt; vnde *ligamenta* talia requirunt, qui motui isti fauent. Deinde *singula ossa cuiusuis ordinis* arctissimo nexu inter se cohaerent; vt motus omnis abesset, et postbrachialis ossa cum digitorum phalangis stabilem et fixam sedem nanciscerentur.

Diuisio,
et vfusⁿ Winslow, l. c §. 294.I. *Connexio binorum carpi ordinum.*1. *Membrana articuli communis.*

§. 76. Bini ordines ossium carpi copulantur eodem fere modo inter se, quo ordo primus cum cubito. Adest enim *membrana* aliqua *capsularis* (n), cuius superficie externa tam in dorso quam in palma vnum idemque vin-

Descriptio.

Fi. 21. 2)

et 24. (n, k)

Tabula VI. culum continuum, vtrique articulationi commune esse videtur, quemadmodum supra monuimus (§. 66.); cuius
 Fig. 24. (n.k) vero tunica intima vltra binos ordines (n.k) non extenditur. Haec autem connexio non adeo laxa est, vti iunctura cubiti, sed flexionem carpi paucam, tensionem vero supinam fere nullam admittit. Vnde in vola membrana
 Fig. 22. ista et crassior et strictior est, lacertis illis adscititiis (§. 68. 1.) ditata. In dorso autem, remotis tendinum vaginulis, multis in locis tunica sola intima capsularis nuda apparet, vagantibus quibusdam lacertis munita; quos vtrinque nunc specialius indigitabimus.

2. Connexio specialis, in palma.

1. Connexio ossis primi cum quinto, sexto et septimo.

§. 77. In palma per membranam praedictam (§. 76)
 Diuisio. inter se nechtuntur, os carpi primum cum quinto, sexto et septimo; os secundum cum septimo; os tertium vero cum
 Descriptio. septimo et octauo. Connexioni ossis primi cum quinto (f) succurrit in primis vagina tendinis radiei interni. Dum enim
 Fig. 23. (f) haec in sulco ossis quinti locatur, non solum ex latere interiori huius sulci, quod marginem iuncturae cum osse primo constituit, ad tuberculum palmare ossis primi, membrana articularis tamquam vaginae basis deducitur, sed et ex eiusdem sulci processu laterali altero elatiore (qui et ligamento carpi proprio (§. 45.) originem praebet) reliqua vaginae pars circum tendinem reflexa eidem tuberculo adnascitur. Praedictam commissuram tegit lacertulus
 Fig. 23. (g) ligamentosus (g), qui ex apice tuberculi ossis primi oblique iuxta sedem vaginae, vsque ad contactum ossis sexti et septimi

septimi demittitur. Commissura autem membranacea ipsa (m) tam *ossi primo et quinto*, item et *primo ac sexto et septimo*, quam *ossi quinto et septimo* communis est. Tabula VI.
et VII.
Fig. 23. (m)

2. *Connexio ossis secundi cum septimo et octauo.*

§. 78. *Os secundum*, praeter membranam articuli communem (§. 76.), quae etiam soluta est in figura 23., ligamentum speciale proprie dictum non habet in superficie externa. *Interne* autem, quando membrana articuli in dorso manus discinditur, vt reflexis ac diductis ordinibus intima tunica capsularis, quae in vola manus est, conspicisci queat; saepissime *ligamentulum* aliquod *mucosum* (m) occurrit, quod ex medio margine ossis secundi iuxta apicem protuberantiae angularis, quam duo eius sinus recipiendis ossibus septimo et octauo destinati conficiunt, emergit, atque in commissuram *ossis septimi et octauo* (h. i) producit. Descriptio.
Fig. 23.
Ligam. mucosum.
Fig. 24. (m)
(h. i)

3. *Connexio ossis tertii cum septimo, quinto et octauo.*

§. 79. *Os tertium cum septimo*, praeter membranam communem (§. 76.), committitur per *lacertum* singularem *obliquum* (h), qui fortis et teres ex laterali margine, iuxta commissuram cum osse secundo, enatus progreditur ad mediam sedem in collo tuberculi *ossis septimi*: saepe et fibras quasdam porro usque ad *os quintum* proiicit. Cum *osse octauo* autem connectitur per eiusdem membranae (§. 76.) continuationem, quae vero distinctis fibrositatibus quoque corroboratur. Descriptio.
Fig. 23. (h)
Fig. 24. (l)

3. *Connexio specialis in dorso manus.*

§. 80. *In dorso* ex linea aspera obliqua *ossis primi* species *ligamentuli* (h) ad iuncturae cum *osse quinto* Descriptio.
Fig. 26. (h)
ginem

Tabula VI. ginem dorsalem protenditur, quae subiacentem membranulam capsularem obtegit. Similiter ex eadem linea dire-

Fig. 26. (i) ctione contraria *lacertus* alius (i) egreditur ad ossis *sexti* angulosum tuberculum. Haec *ambo* vero numquam adeo constantia sunt, vt stabilem descriptionem dare liceat.

Fig. 22. (l) Porro totam connexionem cohibet insignis *lacertus* (l) fibrosus, *oblique* traiiciens, qui in osse *tertio* ordinis superioris, ac plerumque *sexto* ordinis subsequenti terminatur. Denique ex eadem ossis *tertii* sede compacta *series* lacerto-

(m) rum (m) in ossis *octavi* dorsum deducta haud exiguam articulationi firmitatem conciliat. Reliquam connexionem dorsalem inter os *tertium* et *octauum* partim adnatus *tendo*

(b) (b) cubitei externi, partim ligamentum inter os *quartum* et *metacarpum* auricularis tegit atque obfirmat.

§ 81. Denique vt reliquis *fibrositates* taceam, quae indiscriminatim ab vno ordine ad alium recta decurrunt;

Ligam. mucosa. sunt quaedam vincula et *ligamentula mucosa*, quae intra iuncturam, vbi membrana capsularis cum ossibus connascitur,

Fig. 24. (o) hinc inde occurrunt; quale est e. gr. frenulum illud (o), quod circa collum tuberis ossis *septimi* deprehenditur; quae eundem, vt puto, vsu praestant, quem reliquis similibus ligamentulis (§. 74.) adscripsimus.

2. Ligamenta inter vtriusque ordinis carpi ossa singula.

Descriptio generalis.

§. 82. Ligamenta haec in genere valde breuia, crassa et stricta sunt, et margines iuncturarum vix transgrediuntur, vnde ossa adeo inter se continentur, ac si connata essent,

essent, et motum fere omnem respuunt. Ligamentula Tabula VI
 ossium ordinis primi tantummodo intra iuncturam cum
 radio et in vola locum habent; in ordine secundo autem
 tam in vola, quam in dorso manus conspiciuntur. Vbi
 autem mutus contactus ossium primi, secundi et tertii,
 itemque quinti, sexti, septimi et octavi intra articulationem
 ordinum binorum occultatur, ibi margines coaptationis pla-
 ne nudi sunt, nec ligamentulis coerciti; nisi forte vnum
 vel alterum filamentulum molle, vel et continuatio cru-
 stae cartilagineae, ex vno osse ad vicinum transcurrat.

I. Ligamenta inter ossa tria ordinis primi.

§. 83. 1. Limbos ossis primi et secundi (*d. g.*), vbi ^{r. Inter os} ^{primum et se-} ^{cundum.} ^{Fig. 20. (d.g)} ^(c. e. p) ^{Fig. 24. (e)} se mutuo tangunt, atque in cavitatibus radii (*c. e.*) resi-
 dent, *membrana ligamentosa* subcrassa, brevis et mollis (*p.*)
 coniungit, cui eminentiola (*e.*) in medio cavitatis glenoidis
 respondet. Efficit, vt ista ambo ossa vnā quasi et con-
 tinuam superficiem conuexam oblongam nanciscantur, quae
 motui manus prono ac supino commodissime velificatur.
 2. Similis *membrana* intra eandem iuncturam *os secundum* ^{2. inter sec.} ^{et tertium.} ^{Fig. 20. (g.b)}
et tertium (*g. b.*) copulat, quae vero subinde in quibus-
 dam locis euanescit, vt ossium coagmentatio aliquantulum
 dehiscat. 3. In palmari superficie interdum vnus, inter-
 dum plures *lacerti* (*q.*) ex osse tertio in secundum hori- ^{Fig. 23. (q)}
 zontaliter egrediuntur, et membranae communis portionem
 constituunt. 4. Saepe etiam ex eodem osse tertio *lacer-*
tus secundum traicit, et in primo terminatur.

Tab. V. VI.

2. Ligamenta ossis quarti.

§. 84. *Os quartum* a connexionione reliquorum ossium multum differt, siquidem extra confinia articulationis tam carpi cum radio, quam binorum carpi ordinum inter se, atque extra membranam communem, istas articulationes ambientem, positum est. Quia cum solo osse tertio per immediatum contactum articulatur, sedes ipsi vehementer vacillans atque instabilis effecta est, a qua leui negotio plane distrahi posset, nisi singularibus iisque fortibus ligamentis ei prospiceretur. 1. Huc pertinent *lacerti* illi, qui ex ossis latere interiori radiatim egredientes in membranam carpi et cubiti iuncturae communem in diuersas plagas (*p. s. t*) diffunduntur, et quos inter lacertos huius membranae adscitios (§. 68. 1. 3.) numerauimus. 2. *Duo ligamenta transuersalia* (*s. r*), quibus ad ligamentum anulare carpi proprium (§. 45.) annectitur, vnde quidem hoc ligamentum peculiarem terminum nanciscitur, sed os quartum tamen potissimum vincitur. 3. Adest *ligamentum crassum*, breue (*u*), inter os quartum et processum *aduncum* ossis octauum, quod ad latera horum ossium intermedia profunde descendit. 4. Connectitur per *ligamentum re- tun* (*x*) ab *Albino*^o delineatum cum condylo ossis metacarpi auricularis; a cuius ligamenti latere interiori singularis *lacertus* (*l*) segregatur, qui circa dorsum processus adunci *r flexus* in condylo ossis metacarpi medii terminatur. Denique 5. huc pertinet *membranula capsularis*, quae circa iuncturam huius ossis cum tertio voluitur, et quae a ligamentis commemoratis, itemque et tendinibus musculorum vlnarium tam externi quam interni obtegitur, et corroboratur.

^o I. c. Ic. II. lit. C.

Figura 21.
(p. s. t)

Figura 16.
(r. s)

Fig. 21. (u)
Fig. 16. (t)
Fig. 23. (i)

Fig. 21. (x)
Fig. 16. (u)

Fig. 23. (l)

3. Ligamenta ossium ordinis secundi.

Tabula VI.

1. In Vola.

§. 85. 1. Os *quintum et sextum* in loco contactus Descriptio.
 per solam membranulam capsularem, et in regione infima
 ubi os metacarpi apponitur, *lacertulis* aliquibus ligamento-
 sis (n) robustam copulantur. 2. Similiter inter Os *quin-* Fig. 23. (n)
tum et septimum commissura membranacea (§. 77.) (m) (m)
 continuatur, lacertulis transuersis conspicua. His adiungi
 potest ligamentulum (Fig. 21. β) irregularis figurae, saepe
 triangulare, quod vero non tam connexioni ossium, quam
 potius insertioni fibrarum tendinearum muscoli antithenaris
 insere videtur, et de cuius origine inferius (§. 91.) plu-
 ra dicentur. 3. Os *sextum et septimum* vero *singularibus*
 praeter capsulam *ligamentulis* (o) gaudent, quae interdum (o)
 ulterius ad os quintum et octauum proiciuntur. 4. *Fi-*
brofitates (p), quibus os *septimum et octauum* coniunguntur, (p)
 robustae, crassae et profundae sunt, atque omnem asperita-
 tem occupant, quae iuxta articulationem lambdoidem bi-
 norum horum ossium diffunditur.

2. In dorso manus.

§. 86. Tam ossa carpi ordinis inferioris quam ossa Descriptio.
 metacarpi inter se copulantur per vnam *membranulam ca-* Tabula VII.
psularem, quae per omnes iuncturas continuo ductu se dif-
 fundit, et hinc inde fibris speciosioribus coruscat. Et qui-
 dem 1. os *quintum cum sexto* nequitur per *ligamentulum*
 (a), quod secundum longitudinem marginis, quo ambo Fig. 25. (a)
 ossa protuberantiae ossis primi accumbunt, extenditur.
 2. Ex superficie vna dorsali in alteram ossis *sexti et sep-*
timi deducuntur *fibrae* ligamentosae (b) parallelae, quae (b)
 mem-

Tabula VII. membranulam capsularem tegunt et roborant, et ambo
 Figura 25. ossa strictim continent. 3. Margo longitudinalis superfici-
 erum dorsaliū asperarum ossis *septimi et octavi* cohibe-
 tur per *membranulam* ligamentosam (*c*), robustam, sed la-
 xiozem et magis diffusam.

3. *Intra articulationem.*

Ligamentum transuersum ossis septimi et octavi.

Descriptio.
 Figura 27.

(*a. b. d*)
 (*e*)

§. 87. Ex angulo planitiei lambdoidis *ossis septimi*,
 quae coaptatur *os octauum* (*a. b. d*), pronascitur horizon-
 taliter versus palmam *ligamentum* (*e*) *transuersum*, breuis-
 simum, sed crassum, et teres. Haec ambo ossa copulat,
 et robore suo hanc articulationem maxime immobilem
 reddit. Elegans hoc ligamentulum detegitur, si membra-
 na capsularis in dorso manus soluitur, vt bina ossa dehis-
 cant.

III. *LIGAMENTA OSSIVM METACARPI.*

Diuisio.

§. 88. Ossa metacarpi tamquam bases considerari de-
 bent, quibus phalangeae digitorum innituntur; ad euitandas
 igitur diuaricationes oportebat, illorum sedes esse stabiles;
 vnde non modo cum ordine ossium carpi inferiore arti-
 culantur, ac processibus suis horum finibus maximam par-
 tem ita quasi incuneantur, vt omni fere motu destituta
 sint, cui combinationi firmitatis gratia *ligamenta singula-
 ria* succurrere debent; sed et ad eo magis euitandas diuari-
 cationes in ambabus extremitatibus suis per propria vincu-
 la ^p copulantur. Consideranda est igitur. 1. *Connexio*
ossium metacarpi cum carpo. 2. *inter se.*

^p *Winslow*, l. c. §. 294. 299.

I. *Connexio ossium metacarpi cum carpo.* Tab. VII.

1. *Connexio generalis in dorso manus.*

§. 89. In dorso manus omnis tractus ille marginum, secundum quem ossa metacarpi ad ordinem ossium carpi inferioriorem adaptantur, per *membranulam capsularem* brevissimam et ossibus carpi, quemadmodum supra (§. 86.) monuimus, communem cohaeret, quae singulas articulationes obtegit, et praesertim in angulis iuncturarum, superincumbentibus productionibus ligamentosis in quouis osse corroboratur. Ita e. gr. *os metacarpi indicis* copulatur cum osse carpi quinto per ligamentula (*e*); cum osse sexto per ligamentula (*f*). *Os metacarpi medii* cum eodem osse per ligamentula (*g*); et cum osse septimo per ligamentula (*h*). *Os metacarpi annularis* alligatur ad os septimum per filamentula (*i*); ad os octauum vero per ligamentum (*k*). *Os denique metacarpi auricularis* per latam et laxam expansionem (*l*) fibris ligamentosis coruscantem ad os octauum nequitur.

Descriptio.
Figura 25.

(e)

(f)

(g) (h)

(i) (k)

(l)

2. *Connexio specialis.*

1. *Ligamenta ossis metacarpi pollicis.*

§. 90. *Os metacarpi pollicis* in iunctura cum osse carpi quinto per *membranulam capsularem* circumquaque iungitur ^q. Haec in se subtilissima est, vasis transeuntibus ac pinguedine hinc inde distinguitur; sed roboratur tam per tendinem abductoris lateraliter insertum ^r, qui cum membranula ita connascitur, vt difficulter separetur; quam per alia *ligamenta accessoria*, qualia plerumque quatuor

Descriptio.

I 3

depre-

^q Winslow, l. c. §. 301. ^r Vid. Comment. Tom. IV. §. 17. p. 249.

Tab. V. VI. deprehenduntur. 1. *ligamentum dorsale*. 2. *palmare*. 3. *laterale externum*. 4. *laterale internum*. 1. Per *ligamentum*

VII.
1. dorsale. *dorsale* (*k*) ossis huius metacarpi apophysis dorsalis ad os carpi quintum nequitur, in dorso conspicuum. Hoc saepe omnium robustissimum est, et ligamentis (§. 101.), queis ossa metacarpi cum phalangis digitorum copulantur, assimilatur. 2. *Ligamentum palmare* (*y*) in vola conspicuum, in protuberantiam ossis metacarpi palmarem innascitur. 3. *Ligamentum laterale externum* (*l*) ex margine ossis carpi quinti oblique iuxta marginem baseos ossis metacarpi versus palmam progreditur, ac super protuberantiam palmarem adnascitur. Haec bina ligamenta (2. et 3.) directione sua angulum in osse metacarpi constituunt, ac tensionem totius pollicis limitant. 4. *Ligamentum laterale internum* (*z*) tendini abductoris praedicto adiacet.

Fig. 26. (*k*)
Fig. 21. et 16. (*y*)
Fig. 26. (*l*)
Fig. 25. (*d*)
Fig. 21. (*z*)
Fig. 16. (*a*)

2. *Ligamenta ossis metacarpi digiti medii.*

NB. Connexio rerum postulat, ut hoc ordine incedam, et ligamenta ossis metacarpi indicis postponam.

Descriptio. 7

§. 91. Os metacarpi digiti medii, cum tribus carpi officulis connectitur; 1. *cum osse quinto*, 2. *cum septimo*, et 3. *cum octavo*. 1. *Cum osse quinto* per *tria insignia ligamenta*, quorum duo priora *sublimia*, tertium *profundum* dicam, vocibus in Anatomia receptis atque ab illorum

7. Lig. sublimium.

Fig. 21. (*a*)

situ respectivo desumptis. *Ligamentum sublime primum* praecipuum (*a*) ex angulo protuberantiae internae palmaris huius ossis quinti, cui ligamentum carpi transversale (§. 45.) adnascitur, atque ubi vagina tendinis radiei interni definit, producit ad capituli ossis metacarpi faciem palmarem et lateralem, iuxta quam longius extenditur. Tegit tendinis radiei

apo-

aponeurosin lateralem (κ), quae eidem ossi metacarpi oblique adnascitur. Ex hoc egreditur ligamentum illud triangulare (β) (§. 85.) ad tuber ossis septimi; et ambo ad componendam vaginam praedictam suam quoque symbolam contribuunt. *Ligamentum sublime alterum* (γ) antecedenti lateraliter adiacet, ex protuberantia laterali altera, quae ad fulcum vaginae constituendum concurrit, ortum. Huius fibrae superiores ad os metacarpi excurrunt, inferiores autem in osse carpi sexto terminantur. *Ligamentum profundum* (δ) eosdem (excepto situ) propemodum terminos habet, sed obliquius incedit, breuius est, et traiectu suo protuberantiam angulosam ossis metacarpi indicis, quae cum osse carpi sexto articulatur, transcendit, ac vicissim a tendine radiei obtegitur, qui ergo reflecti debet, ut ligamentum in conspectum veniat. Huic ligamento associantur quaedam fibrae ex osse carpi sexto proxime ad articulationem, quae vero in aliquibus subiectis etiam dissociatae sunt. 2. Iuncturam inter hoc os metacarpi *medium* et *os carpi septimum* sola tunica capsularis mucosa, mollis et laxa obtegit; neque illam alii singulares lacertuli comitantur in vola conspicui. Sed soluto ac remoto osse metacarpi annularis, ad latus capituli ossis metacarpi medii externum, egregium *ligamentulum rectum, perpendiculare* (ζ) conspicitur, satis tenax et nonnumquam duplicatum. Hoc infra tubercula lateraliter (g) coaptando ossi metacarpi annularis destinata oritur, et intra illa recta progreditur. Tum vero ubi ad iuncturam cum carpo peruenit, profunde se insinuat intra copulam ossis carpi septimi et octavi, et partim cum ligamentulo transverso (e) (§. 87.) cohaeret, partim vero ipsi ossi septimo adnascitur. Denique 3. ex osse carpi

T. VI VII.

Fig. 23. (κ)
Fig. 21. (β)2. Sublime
alterum.
(γ)3. Ligament.
profundum.
Fig. 23. (δ)Ligam. per-
pendiculare.
Fig. 27. (ζ)
(g)

(e)

octa-

T.VI.VII. *oçtauo*, et quidem ex angulo, vbi cum offe septimo, et offe metacarpi annularis articulatur, *lacertulus* aliquis *ligamentofus* (*t*) iuncturam transgreditur, atque in *offis* metacarpi *medii* condylo terminatur.

Fig. 23, (t)

3. *Ligamenta offis metacarpi indicis.*

§. 92. Os metacarpi indicis *tria ligamenta* habet, quibus cum *offe* carpi *quinto* et *sexto* connectitur. 1. *sublime*,

1. Sublime.

Fig. 21. (δ)

2. *profundum*, et 3. *laterale*. 1. *Ligamentum sublime* (δ) ex *facie* palmari *baseos* metacarpi, ad *tuberculum* internum *offis* carpi *quinti*, vbi *vagina* tendinis *radiei* definit, conuergentibus *fibris* ascendit. Situm est iuxta *ligamentum* sublime (α) metacarpi *medii* (§. 91.), imo non longe ab *insertione* in *carpum* subter illo se subducit et miscetur, vt interdum *omnis* apparatus pro *vnico* tantum *ligamento* habeatur; *tendinis* vero *radiei* *interni* *portionem* aliquam ob-

2. Profund.

Fig. 23. (v)

tegit. 2. *Ligamentulum profundum* (v) *tenue*, *planum* ex *eadem* *basi* metacarpi *indicis*, ad *os* carpi *sexto* *proxime* *accubans*, (*raro* ad *os* *quinto*) *directe* *extenditur*. De-

Fig. 28. (c)

tegitur illud, quando *ligamenta* *sublimia* et *profundum*, *queis* *os* metacarpi *medii* *ligari* (§. 91.) *diximus*, *separasti*,

Fig. 28. (c)

itemque et *tendinem* *radiei* *interni*, ex *vagina* *solutum* (c) *reflexisti*. Ob *tenuitatem* *suam* *parum* *roboris*, *praeterquam* *quod* *membranae* *capsulari* *quadantenus* *succurrat*, *habere* *videtur*. 3. *Ligamentum laterale* (d) *omnium* *robustissimum* et *crassissimum* est, per *quod* *os* metacarpi *indicis* ad *os* carpi *quinto* *fortiter* *alligatur*. *Terminus* *eius* in *metacarpi* *offe* est *tuberculum* *laterale* *baseos*, in *carpi* *offe* *autem* *apex* *tuberculi* *interni*, *quod* *hinc* *iuncturam* *offis* metacarpi *pollicis*, *illinc* *autem* *indicis* *recipit*.

3. Laterale.

Fig. 28. (d)

In dorso manus (*m*) si contempleris, videtur continua-
tio (saltem contiguitas) esse ligamentulorum (*e*) (§. 89.). Fig. 25. (m.e)
Directio fibrarum variat; in aliquibus enim subiectis ad os
carpi conuergunt, in aliquibus diuergunt; in aliis parallele
incedunt.

4. *Ligamenta ossis metacarpi annularis.*

§. 93. Os metacarpi digiti annularis *nullo* singulari
ligamento ad ossa carpi alligari, mihi compertum est; sed
iunctura eius cum osse octauo sola membrana capsulari
obtecta est. Vidi tamen subinde, ex ligamentis (*o*), Fig. 23. (o)
quae os sextum et septimum (§. 85.) nectunt, aliquos
lacertos ultra septimum proiici, qui saepe oblique vsque
ad os metacarpi annularis extenduntur; quorum tamen nul-
la lex constans est. Potest etiam quadantenus huc referri
lacertus ille reflexus (*l*) (§. 84.), Fig. 23. (l)
ex osse carpi quar-
to, qui in condylo ossis metacarpi medii quidem termi-
natur, sed tamen in traiectu suo etiam ad os annulare
quibusdam fibris adnascitur.

5. *Ligamenta ossis metacarpi auricularis.*

§. 94. Os metacarpi auricularis vnicum *ligamentum* Descriptio.
robustum (*z. ε*) habet, per quod condylus eius ossi car- Fig. 16. (z)
pi octauo insistens ad processum huius ossis aduncum alli- Fig. 21. (ε)
gatur. Detegitur facile, si insertionem musculi abductoris
huius digiti nemoveris. Ligamentum autem illud rectum
(*u.x*), quo hoc os cum osse carpi quarto (§. 84.) copulari Fig. 16. (u)
diximus, maiori iure, argumento videlicet a scopo et fine Fig. 21. (x)
desumpto, inter ligamenta ad dictum os carpi pertinentia
referri debere iudicauimus.

Tab. VII. 2. *Connexio ossium metacarpi inter se.*

Divisio. §. 95. Ossa metacarpi iunguntur *inter se*^s in ambabus extremitatibus, tam *circa basin*, quam *circa capitula* sua. Circa basin *tres* ligamentorum species occurrunt. Quaedam enim *in dorso* manus, quaedam *intra latera* contigua, quaedam denique *in vola* manus situm suum habere solent.

^s Winslow, l. c. §. 299. 300.

1. *Ligamenta circa basin.*1. *Ligamenta dorsalia.*

Descriptio. §. 96. *Ligamenta dorsalia* (a) ex facie dorsali bases ossis quinti, quarti et tertii ad marginem externum lateralem ossis quarti, tertii ac secundi transuersim expanduntur. Distincta sunt a continuitate membranulae capsularis, quae iuncturis carpi et metacarpi (§. 89.) obducitur. Haec enim ipsam contiguitatem lateralem ossium metacarpi similiter claudit: illa autem ligamenta infra iuncturas, ubi ossa iam dehiscere incipiunt, resident. Inter os quintum et quartum latiora sunt et laxiora; inter quartum et tertium breuiora et strictiora, eiusdem tamen plerumque roboris; inter tertium et secundum aut plane absunt, aut sola fibrositas tenuis extremum tendinem radiei externi, qui hic insinuari solet, transuersim obtegit; inter os secundum vero et primum, seu pollicis, huic colligationis speciei locus plane nullus est.

2. *Ligamenta lateralia.*

Descriptio. §. 97. *Ligamenta lateralia* (b) ex laterali atque interna facie ossium quinti, quarti, tertii pronascuntur. Progressus

gressus eorum obliquus est; terminum autem in ossibus T. VI, VII.
quarto, tertio et secundo eundem cum ligamentis antecessentibus habent; ita ut in hac terminatione angulum inter se constituent. Quemadmodum vero ligamentula dorsalia sensim diminuntur, ut e. gr. inter os secundum et tertium tenuissima sint: ita e contrario haec ligamentula lateralia vice versa augeri videntur, atque inter contiguitatem ossis tertii et secundi latissima sunt ac profundissima. Haec ligamentula non solum ossa metacarpi inter se cohibent, sed etiam insertionibus carnosis musculorum interos-seorum commodam sedem largiuntur. Simile ligamentulum laterale (*m*) duo ossa metacarpi pollicis atque indicis Fig. 26. (m) inter se necit. Tenue est, fibrosum, et propter binorum ossium distantiam longius quam reliqua. Attendendum est autem, si illud detegere velis, ut insertiones musculorum antithenaris, et adductoris indicis caute circa hunc angulum solvantur.

3. Ligamenta palmaria.

§. 98. Ex condylo metacarpi auricularis duplex *la-* Descriptio.
certorum crassiorum series parallele egreditur, quarum altera (*x. x.*) ad condylum metacarpi annularis, altera (*λ*) Fig. 21. (x, λ)
vero ulterius ad condylum ossis medii transgreditur. *Si-* Fig. 23. (x)
milis lacertus (*μ. γ.*) ex osse quarto ad idem medium Fig. 21. (μ)
accedit. Huic apparatus associatur *lacertus* ille reflexus (*l*) Fig. 23. (γ, l)
ex osse carpi quarto (§. 84. 93.), unde condylus ossis metacarpi quarti seu annularis fere plane sepultus iacet. Haec ligamenta non superficialia tantum sunt, sed profunde insinuantur vsque ad tubercula lateralia, quibus ossa inter se articulantur, imprimis inter os quartum et tertium; ubi etiam fibrae profundiores non amplius parallele et horizontaliter

T. VI.VII. taliter incedunt, sed inclinationem obliquam nanciscuntur, et cum binis antecedentibus ligamentis, dorsali (§. 96.) et laterali (§. 97.) situm reciprocum, serratum, (*vn zigzag*) efficiunt. Haec ligamenta mox in oculos incurrunt, quando reflexis tendinibus flexoribus insertiones musculorum antithenaris et interosseorum separasti. Sed *ligamentulum* Fig. 28. (e) (e), quod ossa metacarpi medii et indicis copulat, non nisi solutis ligamentis sublimi et profundo (b) (§. 91.), (f) itemque et tendine radiei interni (f), qui aponeurosin lateralem ligamenti vicem gerentem in os medium proiicit, detegitur. Hoc ex latere interno ossis medii versus volam et marginem palmarem ossis metacarpi indicis dirigitur, et tenue est; saepe plane abest, vel saltem tenuia rudimenta exhibet; quippe per ligamentula praedicta (§. 91.) et per tendinem radiei interni illius defectus refarcitur, atque os medium satis firmiter coercetur. Quamvis enim ossa metacarpi auricularis atque annularis ligamenta longe fortiora nacta sint; nihilominus tamen motum multo liberiores concedunt; id quod non tam ligamentorum conditioni, quam potius singulari modo articulandi cum carpo adscribendum.

2. Ligamenta circa capitula.

Descriptio. §. 99. Ossa metacarpi quatuor digitorum circa capitula sua, quae cum digitorum phalangis articulantur, aliquantulum a se inuicem distant, ut sedem satis aptam extremitatibus partim carnosis partim tendineis musculorum interosseorum collocandis concederent. Ne tamen nimium dehiscerent, in his singulis tribus interuallis, per *membra-*

Fig. 21. (ξ) *nam ligamentosam*, latiusculam (ζ), fibris robustis incrassatam

tam inter se cohaerent, quae vtrinque lateribus vaginalum (η) Tab. VII.
in quibus (§. 51.) tendines flexorum currunt, firmissime Figura 21.
adnaſcuntur. Super ipsis his membranulis incumbunt cau- (η)
dae musculorum lumbricalium; subter illis autem tamquam
sub laqueari repunt muscoli interossei. Reliquae *cobaesio-*
nes irregulares inuolucris musculorum ac tendinum mem-
branaceis debentur.

IV. LIGAMENTA PHALANGARVM DIGITORVM.

1. Membrana capsularis.

§. 100. Quemadmodum motus digitorum super ca-
pitula ossium metacarpi admodum solutus et vagus est: ita
etiam articulatio illorum *membrana capsulari* leuissima et Membrana.
laxissima inuestitur, quae vero per *triplex adiuumentum* ac-
cessorium corroboratur. Adiuumentum *primum* afferunt ten-
dines extensorum digitorum, qui, postquam ad hunc lo-
cum peruenerunt, non solum naturam duriolem et carti-
lagineam nanciscuntur, sed et cum membrana intimius con-
naſcuntur, vt difficulter separari queant. *Alterum* adiu-
umentum accedit ex vaginis tendinum flexorum, quarum
latera super ipsam iuncturam crassiora sunt, quam in locis
reliquis. *Tertium* vero adiuumentum a *ligamentis propriis*[†]
proficiscitur. Adiuumenta.

[†] Winslow, l. c. §. 301. 302.

2. Ligamenta iuncturarum lateralia.

§. 101. Videlicet tam ossa metacarpi quam interno-
elia digitorum ad latera capitulorum suorum sinulos exscul-
ptos gerunt, in quibus plerumque leuis protuberantia resi-
det. Ex hac sinuositate pronascuntur vtrinque insignia li-
gamenta Descriptio.

Tab. VII. *gamenta* (a) crassa et turgida, quae singula fibris quodammodo diuergentibus tubercula lateralia condylorum phalangae cuiusuis sibi respondentis amplectuntur, atque hanc articulationem robustissime cohibent et dirigunt. Totus iste apparatus non solum inter metacarpum et digitos omnes ac pollicem, sed etiam inter ipsa reliqua tam pollicis quam digitorum internodia locum habet; neque aliud discrimen intercedit, nisi quod ligamenta lateralia amplitudine sua et crassitie pro ossium constructione multum diminuantur.

3. *Ligamentum cutaneum.*

Descriptio.
Tabula VI.

§. 102. Tam viciniae causa quam propter connexionem rerum liceat hic commemorare *ligamentum* aliquod *cutaneum* (g) *laterale*, quod vtrinque ex latere condyli internodii digitorum medii in ipsam cutem longitudinaliter proiicitur. Fibrosum est, planum, nec adeo compactum, atque, vti mihi quidem videtur, propterea creatum, ne cutis, inter amplos flexionis atque tensionis motus, nimis irregulares ac deformes rugas contraheret; sed, vt potius nitida atque exasciata digitorum forma conseruaretur.

Vfus.

4. *Ligamentum laterale subtensum.*

Descriptio.

§. 103. Denique huc pertinet *ligamentum laterale subtensum phalangerum extremarum*. Notum est enim, haec officula in ambabus extremitatibus suis lateraliter prominere, vnde latera quodammodo excauata generantur; a quorum processuum vno ad alium hoc *ligamentum* strictim extenditur. Non solum et cutis in illo sedem suam figit; sed imprimis ad eo melius et securius locandos vngues opitulari non sine ratione suspicor.

Vfus.

SECTIO TERTIA.

Tab. VIII.

LIGAMENTA CAPITIS.

§. I.

Ligamenta, quae ad caput referri possunt, in *duas* Diuisio et ordo dicendorum. classes dispesco. *Alia* enim ad caput totum cum trunco reliquo vincendum proprie pertinent: *alia* autem ad connexionem specialem maxillae inferioris cum ossibus temporum tantummodo faciunt. Quia vero inter ista et vertebrarum colli ligamenta communio quaedam indiuisa intercedit: seriem descriptionis talem seruare placuit, qua connexio maxillae praemitteretur; illa autem immediate sese insequerentur. En igitur

I. *Ligamenta Maxillae inferioris.*

II. *Ligamenta Capitis propria.*

I. *LIGAMENTA MAXILLAE INFERIORIS.*

§. 2. Maxilla inferior duobus processibus suis condyloidibus cum osse iugali nequitur, Diuisio. partim *mediante* interiecta *lamella mobili cartilaginea*, partim vero per *membranam capsularem*, seu articulare, quae omnibus iuncturis communis esse solet; cui denique *ligamentum* aliquod *accessorium* annumerari debet.

1. *Ligamenta cartilaginis intermediae.*

§. 3. Maxillae inferioris processus posteriores (c) sin-Fig. 32. (c) iugulari quique *operculo mobili* gaudent, quibus capitula sua, condyli

Tab. VIII. condyli alias dicti, obteguntur. Huius operculi cartilaginei variae dantur descriptiones et delineationes, quemadmodum ex *Vesalio*^u, *Morgagno*^v, *Winslowio*^w luculenter apparet. Nostrum hic non est, quidnam maxime verum sit, disquirere; sed ea tantummodo sumus exposaturi, quae propriae observationes utplurimum sugesserunt, quatenus ea ad illustrandam ossium connexionem facere possunt. Constat igitur istud operculum ex *cartilagine duplici*, anteriore tenuiore, et posteriore crassiore, utraque ad latera condyli transuersim oblonga, anticum et posticum, applantata. Binae hae cartilaginee inter se copulantur per *membranulas duas* tenues, quarum altera planitiem superiorem ossi iugali accubantem, altera planitiem inferiorem maxillae condylo incumbentem efformat, unde vna operculi continuitas efficitur. Subinde et binae cartilaginee omnino ita se contingunt, ut in vnum annulum ellipticum conuertantur. Praterea etiam glandulas mucosas in sinu suo fouent, quae succum per foraminula conspicua, si digito presseris, emittunt. Harum *membranarum* illa, quae planitiem *superiorem* constituit, sursum producta (*d*) annectitur in circulum quasi limbo tuberculi iugi (*b*), in latere antico, externo et interno; non item in latere posteriori, quia ibi ultra medium sinum glenoidem ossis temporum (*c*) pertingit, eiusque parieti postico adnascitur, ut condylus tam super tuberculo, quam in sinum vsque liberrime moueri possit. Neutri enim sententiae subscribo illorum, qui vel putant, maxillam super solo tuberculo ossis iugalis moueri et volui; vel qui in sola cauitate inter tuberculum istud et portionem meatus auditorii osseam interiecta punctum motus quaerunt. Siquidem vniuersam istam

Descriptio operculi cartilaginei.

Membrana superior.

Fig. 31. (d)

(b)

(c)

istam litem nemo facilius dirimet, nisi qui considerauerit, Tab. VIII. partim terminos crustae cartilagineae, quae omni superfici osseae ad motum destinatae adnascitur, et quae hic imprimis tam in sinu quam in tubere conspicua est; partim limites, quos memorata nostra membrana circumscribit, dum illa et tuberculum et portionem sinus glenoidis continet, non vero circumquaque ab ipso hoc sinu^x oritur. *Membrana operculi inferior* crustae cartilagineae condyli proxime incumbens affigitur ipsi condylo circumquaque, et quidem eo praecise loco, vbi crusta illa desinit; quales quidem limites indicant, quam late spatium pateat, quo opercula bina super condylis, tuberculis, et in sinibus, in motu maxillae fricentur. inferior.

- * l. c. L. I. C. X. cum figura. v Aduersaria Anatomica, Adv. II. Animadv. XXVIII. Tab. fig. I. II. III. w l. c. §. 354.
 x *Kulmus* Tabulae Anatomicae, Tab. V. not.

2. *Membrana articularis.*

§. 4. Totam articulationem maxillae cum osse temporum tegunt in latere externo ac posticis *fibrae ligamentosae*, crassae, sibi tamen contiguae et in vnam *membranam* (*b*) collectae. Producentur illae partim ex margine tuberculi iugi exteriori, partim ex ipsa cavitatis profunditate, et meatus auditorii pariete, post insertionem membranae operculi superioris §. 3. commemoratae. In traiectu suo operculum dictum pertinaciter amplectuntur; ulterius vero progressae in ceruice processus retusi secundum eius longitudinem oblitterantur. In facie antica atque interiori, nulla huius membranae apparent vestigia; sed eius locum supplet musculus pterygoides externus, qui ibidem in

Descriptio.
Fig. 32. (b)

L

Tab. VIII. in ipsum cartilagineum operculum implantatur, ceruicem processus condyloidis amplectitur, et ob hanc positionem suam longe aliam actionem γ exercet, quam quae ipsi vulgo a Myologiae scriptoribus tribuitur

γ Veram huius musculi actionem vide in *Winslowii* libr. cit. *Traité des Muscles*, §. 1125.

3. Ligamentum Maxillae laterale.

Descriptio.
Fig. 32. (i)

§ 5. *Ligamentum maxillae inferioris laterale* (i) similiter ex cauitate glenoide pronascens iuxta processum re-
tusum lateraliter et tantum non parallele descendit, et in interna facie huius processus iuxta foramen maxillae internum, loco inter angulum maxillae posticum et condylum fere medio, protuberantibus asperis ibi conspicuis adnascitur. Est hoc *ligamentum membranaceum*, tenue, planum, ob protuberantiam condyli interiorum hiatum quendam longitudinalem (η) relinquit, per quem vasa sanguinea ex glandula parotide in maxillae foramen internum, itemque et nerui, descendunt. Praeter connexionem autem maxillae, quam ligamentum hoc quodammodo firmiorem reddit, alium adhuc non contemnendum usum praestare videtur, qui in eo consistit, ut glandula parotis, vndique luxurians, partim basin aliquam nanciscatur, partim coerceatur, ne nimis profunde versus interiora se insinuet, atque in motu damnum quodpiam patiatur.

(η)

Vfus.

II. LIGAMENTA CAPITIS.

Diuisio.

§ 6. Ad necestendam cum collo, et firmandam ponderosam capitis massam plurimae *colligationes speciales* a natura fabricatae sunt. *Primo* enim Caput processibus condy-

dyloidibus ossis occipitis immediate insidet cavitatibus glenoidibus vertebrae colli primae; quae contiguitas *singularia ligamenta* articulationibus consueta requirit. Porro, quando situs capitis rectus est, ut neque in pronam neque in supinam partem multum inclinetur; duo inde hiatus oriuntur, alter inter processum ossis occipitis anteriorem, et anaulum vertebrae primae anticum, alter vero inter limbum foraminis eiusdem ossis occipitis posticum, et crura vertebrae primae posteriora: qui duo hiatus singularibus *membranis ligamentosis* in ambitu externo occluduntur. Tandem dens vertebrae secundae in superiora exporrectus per *ligamenta* peculiaria cum occipite connectitur. Denique omnis ista cohaesio in ambitu spinalis canalis interiore per alium quendam *apparatum ligamentosum* superinductum obtegitur, qui in corporibus vertebrarum secundae, tertiae, &c. terminatur. Vnde tres potissimum *diuisiones* emergunt, in quas ligamenta capitis dispesci possunt, queis nimirum illud connectitur 1. cum vertebra prima. 2. cum vertebra secunda et 3. cum vertebris proxime insequentibus.

I. Connexio Capitis cum Vertebra prima.

1. Ligamenta articulationum.

§. 7. Iunctura capitulorum ossis occipitis cum finibus vertebrae primae correspondentibus ligamento ² articulationibus omnibus consueto tamquam *annulo (e) membranaceo* obuoluitur. Annectitur illud margini capituli circumquaque, sed ita, ut in facie capituli antica et postica inter membranae originem et marginem iuncturae

Descriptio.

Fig. 33. (e).

L 2

am-

² Winslow, l. c. Traité des os frais, §. 358.

Tabula IX. amplum spatium (*f. g*) intercedat, in laterali autem tam interna quam externa, ipsi limbo immediate, vbi crusta iuncturae cartilaginea definit, adhaerescat. Contra vero altera sui extremitate sinum vertebrae amplectitur, ac tales quidem limites ponit, vt vicissim anticitus ac posticitus ipsi limbo infideat, ad latus autem externum ab illo aliquantulum distet. Quae reciproca copulae terminatio, et aliqualis a margine distantia motum quendam liberiores reddit. Non eiusdem vbique roboris est haec membrana, sed fibris omnium firmissimis gaudere videtur in externo latere; in interiore contra tenerior est, quia ligamenta processus dentiformis ibi omne fere spatium occupant.

2. Connexio cum annulis vertebrae primae.

1. Membrana annuli anterioris.

Descriptio.
Fig. 33. (d)

Lacertus
singularis.
(b. i. k)

§. 8. *Hiatum anteriorem* inter occiput atque primam vertebrae occludit *membrana* (*d*) quaedam robusta, lata, laxa, quae superne limbo foraminis occipitalis, inferne autem anteriori limbo annuli vertebrae primae adnascitur, vtrinque autem vsque ad articulationem capitis cum vertebra explicatur, et cum ligamento articuli memorato confunditur, ita, vt externe vna eademque lamella communi gaudeant. Huic membranae intexitur *singularis* aliquis *lacertus* (*b*) *rectus*, mediam sedem occupans; ab occipite (*i*) ad tuberculum (*k*) in anteriori corporis primae vertebrae sede prominens, deorsum protensus, qui insignem finibus suis firmitatem affert. In loco inter hunc lacertum et iuncturam medio (*d*) membrana tenuissima est, et fibrae, ex quibus consistit, non rectae, sed oblique diffusae videntur.

(d)

2. Mem-

2. Membrana annuli posterioris.

Tabula IX.
Descriptio.

§. 9. *Hiatum posteriorem claudit membrana* alia, sed priore multo tenuior et laxior. Iungit illa arcum vertebrae primae posticum cum limbo foraminis occipitalis, et similiter ad iuncturam vtrinque extenditur. Haec membrana non adeo vnita est et compacta, vti anterior, sed multis nervis et vasis sanguineis est *pertusa*, quae intra vaginulas tomentosas decurrunt. Imprimis ex Osteologia notandum est, inter eleuatum marginem cauitatis glenoidis, et inter radicem arcus posterioris vertebrae *sinum* aliquem formari, qui, dum per membranulae nostrae portionem subtenditur, in canalem abit, in quo arteria vertebralis reflexa sedem suam nacta est; quem postquam traiecit, intra foramen occipitale subre-
pit. Sunt praeterea alii quidam manipuli ligamentosi hinc inde dispersi, quorum vero nulla datur constans descriptio; praesertim, quia facile multiplicari possunt, quando muscoli capitis posteriores, obliqui minores, et recti, non satis caute separantur.

§. 10. Hae duae membranae (§. 8. 9.) iunctim Inuolucrum Winslowii sumtae constituunt proprie *inuolucrum* illud ^a *Winslowii*, quo ligamentum suum vertebrarum infundibuliforme ^b inuestitum esse vult. De quo ligamento, quemadmodum paullo infra (S. IV. §. 11. 12.) dicemus: ita hoc loco notamus, inuolucris huius portionem anticam, quae videlicet hiatum anteriorem (§. 8.) claudit, ab infundibulo isto multum esse distitam; siquidem in hoc interuallo non solum summitas dentis cum suis ligamentis, sed et alte-

* l. c. §. 325. b l. c. §. 323. 324.

Tabula XI. ra expansio ligamentosa, quam (§. 6.) verbulo attigimus, et statim (§. 11. 12.) commemorabimus, locata est; tantum abest, vt sibi intime adhaerescant.

2. Connexio Capitis cum vertebra secunda, tertia etc. communis.

Ratio ordinis.

§. 11. Ordo sectionis suadet; vt de speciali colligatione occipitis cum dente vertebrae secundae tertio loco agamus; quia hac ratione fitum vinculorum omnium eo facilius licet intelligere. Diffraetis igitur cruribus processuum spinosorum, et ablata postica occipitis parte illis respondente, remota denique dura matre cum velamine suo anteriore (vid. infra S. IV. §. 11.), in conspectum venit *apparatus* aliquis *ligamentosus*, a reliquis vinculis haectenus cognitis, maxime distinguendus.

Apparatus ligamentosus.

Apparatus ligamentosus.

Descriptio.

§. 12. Est autem ille *apparatus* (§. 11.) expansio fibrosa, crassa, robusta (*c*), quae ex *duplici* quasi contextu consistit. Illa enim *pars*, quae iuxta methodum memoratam mox in oculos incurrit, aliquot lineas supra foramen dorsale exoritur, ad egressum nerui vtrunque terminatur, hiatus anteriorem inter occiput et vertebra primam interne claudit, dentem eiusque vincula transgreditur, fibris conuergentibus descendens corpori vertebrae secundae adnascitur, atque in tertiae quartaeque corporibus mediis sensim obliteratur. *Pars* ^c autem *profundior*, ex ipso margine summo foraminis, origine compacta et quasi cartilaginea pronascitur, vtrunque iux-

ta latera dentis *fulcum* formatum adimplet, ligamento Tabula XI.
 articulari (§. 7.) accumbit, illudque roborat et in cor- Fig. 38.
 pore epistrophaei terminatur. Haec expansio in egressu
 suo extra caluariam ex vna superficie cum dura menin-
 ge eiusque velamento (S. IV. §. 11.), ex altera autem cum li-
 gamento aliquo recto, quod transuersale aliud cohibere
 infra (S. IV. §. 4.) dicemus, tenacissime complicatur et
 confunditur; in vltiore autem descensu suo a subiacen-
 tibus vinculis per membranam tomentosam facillime dis-
 cernitur. Quemadmodum vero dens, in loco eo im-
 primis, vbi ligamento transuersali obuoluitur, insigniter
 protuberat, ad latera dentis autem cum recurua verte-
 bra vtrinque *fulcus* aliquis formatur; ita fibrae huius ex-
 pansionis, quae mediam sedem occupant, tenuiores sunt
 ac pauciores; *fulcum* contra densissimi et crassissimi la-
 certi adimplent, vt hoc modo aliqualem aequabilem spi-
 nalis canalis concauitatem natura conseruaret.

* Haec pars videtur esse germen illud alterum, quod liga-
 mento dentis transuerso superaddit *Eustachius*, de Motu
 Capitis, pag. 230. lin. 16. Vid infra Sect. IV. §. 4.

§. 13. Totus hic apparatus ligamentosus inter ro- Vfus.
 bustissima capitis retinacula merito numerari debet, et
 imprimis motui eius in prouum vehementer resistit; id
 quod partim a fibrarum suarum crassitie et robore, par-
 tim ab illarum tensione, laxitatis experte prouenit. Ta-
 lem autem firmitatem a membrana illa posteriore (§. 9.)
 frustra expectaffes; quippe, quae laxa esse debebat, quia a
 centro motus capitis remotior erat; et tenuis, ne in refle-
 xione capitis multum spatii occuparet, aut inter complican-
 dum a vertebrae primae cruribus multum comprimeretur.

3. Con-

Tabula IX. 3. *Connexio capitis cum dente vertebrae secundae.*

Lig. rectum
dentis an de-
tur?
Sententiae
Auctorum.

§. 14. Ligamenta, quibus caput cum secundae vertebrae processu dentiformi copulatur, disputationibus subinde obnoxia fuere. *Vesalius* „ex superiore dentis apice „robustum teresque educi ligamentum,, et literis ^d prohibet, et pingit, „quod occipitis ossi ad eam partem insertatur, quae in anteriori parte foraminis dorsalem medullam transmittentis aspera leuiterque extuberans cernitur etc. Qua in re *Vesalium* sequuti sunt *Columbus*, *Spigelius*, *Baubinus*, alii. Coetaneos autem suos reprehendit *Eustachius* ^e, qui quidem huius ligamenti existentiam admittit, simul autem illud „non simplex esse, sed ex tribus crassissimis atque validissimis compositum,, contendit; „duo igitur teretia, utrinque unum, ab externa sede summitatis dentis orta, et internae anterioriue parti utriusque „coronae occipitii inserta,, superaddit, illorumque differentiam indicat. *Winslowius* ^f autem in huius ligamenti descriptione ita se gerit, ut dubites, num reuera tales diuisiones, quales in *Eustachio* ^g pinguntur, subintelligat, aut vinculum illud medium et antiquum admittat, et annon potius verba eius ita, uti natura rei requirit, exponi debeant? Quapropter in hac incertitudine, quid veri subsit, ex observationibus nostris dilucidare studebimus.

^d l. c. L. I. C. XV. fig. in textu appos. lit. H. I. it. L. II. C. XXX. ^e l. c. de motu capitis, p. 229. ^f l. c. Traité des os secs. §. 477. et Traité des os frais §. 327. 359. ^g Tab. XLVII. fig. IX.

1. *Ligamenta lateralia.*

Tabula IX.

§. 15. Tam ex utroque latere profundiore ipsius processus dentiformis, quam in sede eius elatiore, ubi conuergentibus lateribus in acuminatum apicem desinit, egrediuntur insignes *lacerti ligamentosi*, crassi, et utrinque in duas partes propter *diuersam originem ac directionem* suam distincti. Qui enim *inferiori sedi dentis*, collove, seu radici eius (b) adnascuntur, directione obliqua sursum vergunt; qui vero ex *acumine* ipso producuntur, ad latera tantum non *horizontaliter* (g) diuariant. Ambo lacerti in duos subinde fasciculos diuisi esse videntur. Omnes in eundem terminum conspirant; singulorum enim in quouis latere eadem insertio est, et quidem in fouea quae in margine foraminis magni, iuxta internam anterioremque sedem radicis coronae occipitis exsculpta est; dextrorum nimirum lacertorum in dextro, sinistrorum in sinistro latere. Atque hi quidem lacerti superiores ex apice dentis exporrecti sunt *duo illa lateralia ligamenta* ab *Eustachio* (§. 14.) introducta, tamquam negligenter ab aliis praetermissa, quorum termini in descriptione quidem ^b sic satis iuste, at non complete indicantur, sed in delineatione ⁱ nimis tenuia respectu medii, et nimis in altum producta proponuntur.

Figura 34.

(b)

(g)

^b l. c. de motu capitis. ⁱ Tab. XLVII. f. IX.

2. *Ligamentum medium rectum.*

§. 16. Quod vero *ligamentum illud medium* (§. 14.) attinet, fateor mihi illud imaginarium videri. Non quidem nego esse *fibrositates* quasdam, quae summum apicem dentis cum occipite *recta* via committunt; sed illae

Tale non datur.

M

adeo

Tabula IX. adeo tenues, confusae, et cum membranulis cellulosis ac pinguedinosis adeo commistae sunt, ut distincti ligamenti nomen non mereantur, tantum abest, ut iuxta *Eustachium*^k robustissimum, et instar nervi rotundum sit, et, quemadmodum figura docet, reliqua lateralia crassitie superet; qua quidem figura descriptioni ipsius Auctoris contradicitur, iuxta cuius sensum expressum ligamentum hoc medium ab utroque lateralium magnitudine et rotunditate superatur. Interim suspicor, aliud ligamentum in hac vicinia ansam dedisse Auctoribus, ut ipsi apici tale vinculum affinixerint, de quo vero in sequentibus (Sect. IV. §. 5.) prolixius verba faciemus.

^k l. c. p. 229. l. 20.

Vfus.

§. 17. *Vfus* horum ligamentorum (§. 15.) memoratorum luculentissime ex illorum situ, nexu, directione et robore apparet; omnino enim ad vincendum caput pertinent; ita tamen, ut nec pronum nec supinum eius motum determinent, sed nimiae eius intorsioni ad latera fortiter resistant.

3. *Membrana lateralis ligamentosa.*

§. 18. Lacertis inferioribus (§. 15.) externe, inter ipsos et crassae vertebrae primae latera adnascitur porro *membrana* Fig. 34. (i) quaedam (i) tenuis, fibrosa, quae similiter ex dentis radice ad occipitis iuncturam ascendit. Haec membrana an ad adiumentum lacertorum data sit, an vero ad articulationem pertineat, dicere nequeo, quia in dissecandis ossibus aliqua dimotio euitari vix potest.

SECTIO QUARTA.

Tabula IX.

LIGAMENTA OSSIVM TRVNCI.

§. 1.

Ad sceleti truncum in Osteologia communiter re-
 feruntur, *primo*, tota columna vertebrarum
 omnium, colli, dorsi, et lumborum, vna cum
 osse sacro et coccygis; *porro*, laquear illud osseum tho-
 racis, ex costis et sterno constructum; et *denique* ossa
 vulgo innominata dicta. Iuxta hunc ordinem etiam de-
 scriptiones nostras ligamentorum digeremus; ita tamen,
 vt os sacrum et coccygis, atque innominata in vnam
 compagem coniecta vno quoque nomine ossium peluis
 comprehendamus, cuius mutationis inferius (§. 37.) ra-
 tio reddetur. Erunt igitur

Diuisio et
 ordo dicen-
 dorum.

- I. *Ligamenta vertebrarum.*
- II. *Ligamenta Thoracis.*
- III. *Ligamenta ossium peluis.*

I. *LIGAMENTA VERTEBRARVM.*

§. 2 Spinam dorsi ex pluribus vertebris mirifice
 fabrefactis compositam esse ex Osteologia supponimus;
 qua quidem machinatione inter alios varios fines et fle-
 xilitatem columnae huius osseae, et sufficiens robur pro-
 uidentis natura simul intendit. Huic scopo vt satisfaceret,
 ligamenta vertebrarum ita sapienter sunt accommodata,
 vt non solum variis motibus dirigendis, concedendis,
 limitandis ac determinandis inseruirent ac sufficerent, sed

Vfus.

Tabula IX
Diuisio et or-
do dicendo-
rum.

et ipsa ita compendiose locata sunt, vt ne inter istos motus detrimenti quicquam paterentur. Haec autem *ligamenta* aut *communia* sunt omnibus vertebris simul; aut *singularia* quidem, et singulis nimirum vertebrarum coaptationibus propria, sed *similia* tamen inter se, qualia inueniuntur partim inter vertebrarum corpora, partim inter illarum processus. Quemadmodum vero *vertebrae cervicis, prima et secunda*, a reliquis tam structura quam coarticulatione differunt: ita et *ligamenta* plane *peculiariora* obtinuerunt, quorum *similia* inter alias vertebrae non reperiuntur. Hunc igitur in describendis omnibus ordinem seruabimus, vt 1. *Ligamenta vertebrae colli propria.* 2. *Ligamenta vertebrae omnibus communia.* 3. *Ligamenta inter singulas vertebrae similia*, et quidem 1. *inter vertebrarum corpora*, 2. *inter vertebrarum processus*, proposituri simus.

I. *Ligamenta vertebrae colli propria.*

1. *Ligamentum transuersale.*

Fig. 35. 36.
(e. d. c.)

§. 3. In interna et laterali sede vertebrae primae, vbi processus pro articulatione tam superiore quam inferiore inter se distinguuntur, tuberculum aliquod prominet, ex quo *ligamentum, transuersum* veteribus dictum, ex vno latere ad aliud transuersim procedit, et dentis medio corpori (c) proxime infra capitulum eius maxime globosum obuoluitur. In hoc ligamento imprimis duo consideranda sunt: *pars eius principalis*, et *duae appendices*. *Pars principalis* media crassa est vbique, robusta, dura, elastica, et ab angusto ortu suo, vsque dum ad mediam dentis sedem peruenit, magis magisque explanata. Primo quidem obtutu ex duobus lacertis sibi inui-

inuicem superstratis consistere videtur; sed quando superior paullulum remouetur, mox cum subiacente in vnum coaluisse apparet, ita, vt praeter simplicem fulcum nulla diuisio adsit. Crassities eius efficit, vt processus denticiformis, cuius sedem humilimam ligamentum sui causa exsculptam amplectitur, eo loco multo magis protuberet, quam capitulum dentis ipsum. Iuxta hanc nostram descriptionem peccarunt Veteres in eo: partim, quod ligamentum illud a sinu ^l ipsius gratia vtrinque excavato (*Vesalius* ^m sedem asperam et inaequalem indicat, quae foramen non alte penetrans ostendit) oriri dixerint, cum tamen reuera tuberculum singulare insertioni eius inseruiat; partim, quod tam *Vesalius* ⁿ, quam *Eustachius* ^o, posthabita descriptione, quam optimam dederunt, nimis tenue delineauerint, cum tamen illud omnino latitudine insigni explanetur; vnde suspicor, illorum figuras ex coctis et siccatis potius, quam recentibus ossibus desumptas esse.

Tabula IX.
Fig. 35. 36.

^l *Eustachius* l. c. p. 230. l. 4. ^m l. c. L. I. C. XV. ⁿ l. c. fig. item L. II. C. XXX. fig. ^o Tab. XLVII. fig. IX.

2. Ligamenti transuersalis Appendices.

§. 4. *Appendices duae imprimis sunt, superior et inferior, nota altera, altera incognita. Inferiorem Eustachius* ^p sub germinis alterius nomine his verbis introducit: „*A transuerso ligamento duo germina ab Anatomis praetermissa oriuntur, quorum alterum* ^q *tenue ac membransum ab interna ligamenti sede principium sumens*

Historia.

M 3

vndi-

^p l. cit. lin. 10. ^q de altero, ad apparatus nostrum ligamentosum pertinente vid. supra (Sect. III. §. 12.).

Tabula IX. „*undique circa dentis radicem insertum primam vertebram*
 „*secundae connectit* „. *Winstowius* ^r autem illam sub no-
 mine *fasciculorum accessoriorum* indicat, qui altero extre-
 mo ad ligamentum transuersale, altero vero in singulo
 latere ad dentem proxime adnascuntur. Iuxta observa-
 tiones nostras haec *appendix inferior* (f) margini ligamenti
 transuersalis medio ita est intexta, vt ab inuicem separari
 nequeant, sed solis fibris suis longitudinalibus haec ab
 illo distinguatur. Si caute in detectione eius procedas,
 videbis non ex duobus lacertulis lateralibus consistere,
 sed omnino vnum idemque inuolucrum continuum, quod
 totam posticam partem radicis dentis obtegit, et in
 corpore vertebrae secundae conuergentibus quodammodo
 fibris terminatur. Attendendum autem imprimis est, ne
 in separando apparatu illo ligamentoso (S. III. § 12.),
 cum quo in fine suo commiscetur, etiam simul aufera-
 tur, aut lacertulorum numerus multiplicetur.

^r l. c. §. 329.

Appendix su-
 perior.

Fig. 35. (g)
 Fig. 36. (e)

§. 5. *Appendix* altera, minus nota, *superior* (g. e)
 directionem antecedenti (§. 4.) contrariam habet. Ori-
 tur ex margine superno lacerti illius, quem alteri super-
 incumbere (§. 3.) dixi, robusta est, densa, compacta,
 non admodum crassa, duas circiter lines lata, et semi-
 pollicem circiter longa; via recta longitudinaliter ad oc-
 ciput sursum progreditur, hiatum ibi existentem tegit
 et claudit, apicem dentis plane intactum relinquit, et
 denique in mediam sedem occipitis, aliquot lines supra
 marginem foraminis, non margini ipsi, inseritur. Haec
 appendix superior aliquibus forte ansam dedit, de liga-
 mento illo medio recto longitudinali (S. III. §. 14. 16.)
 com-

commentandi, quod ex ipso dentis apice ad occiput Tab. IX. X.
 progredi debebat; quale tamen nullibi adesse supra
 (S. III. §. 16.) fufius declaravi.

§. 6. Ligamentum hoc transuerfale (§. 3.) cum ap-
 pendicibus fuis (§. 4. 5.), consideratum *figuram* quadran-
 tenus conuexo-concauam et quadrangularem refert, qua-
 lis in Figura 26. repraesentatur. *Vfus* non folum
 est ille, vt, (cum *Eustachio* l. c. loquor) fecundae ver-
 tebrae extremum turbinatum ad amuffim constringeret,
 illum ad vertebra primam alligaret, firmaretque, vt
 in neutram partem inclinaret; fed etiam, vt vertebra
 prima, quae corpore caret, et multis tamen motibus
 obnoxia est, fedem magis fixam nancifceretur. Per ap-
 pendices autem effectum est, vt non tam connexio ca-
 pitis firmior redderetur, quam potius pars ligamenti
 principalis ita in fitu fuo conseruaretur, ne in nutando
 capite fede fuā dimoueretur, aut conuolueretur, fed ex-
 panfa fubfifteret.

Figura 36.

Vfus.

3. *Ligamentum vertebrae primae proprium.*

§. 7. Habet vertebra prima peculiare ligamentum Fig. 33. (m)
 proprium (m) nec cum capite nec cum aliis vertebra
 commune, fed in illa fola et ortum et terminatum
 (S. I. §. 16. 17.). Pofitum est illud vtrinque in laterali
 fede faciei anticae, et protenditur a processu transuerfo ob-
 lique fufum vsque in annulum anteriorem, et aliqua ex
 parte cum ligamento annulari anteriore, quo annulus
 capiti committitur (S. III. 5. 8.), confunditur. Tenue
 est et planum, atque ad vertebra ita pofitum, vt fu-
 perficierum, quarum latitudo vix lineam aequat, altera
 fur-

Tabula IX. fursum altera deorsum spectet. Huic ligamento inseruntur ex vno latere, seu superficie fursum spectante musculi capitis, *rectus minor* et *lateralis*, ex altero *intertransuersalis* colli, seu transuersalis anterior secundus capitis *Winslowii* ^s.

^s l. c. Traité des Muscles §. 635.

4. Ligamenta propria reliqua.

§. 8. Coaptatio cartilaginea processus dentiformis ad anulum vertebrae primae anteriorem non quidem plane nuda relicta, sed circumquaque tecta est: hoc vero quum partim a singularibus fibrillis ligamentosis sparsim applicitis, quae vix describi aut delineari merentur, partim a ligamentis dentem cum occipite nectentibus (S.III. §. 15.) efficiatur; plura verba facere supersedeo. De membrana autem, quae ab annuli vertebrae primae antici margine inferiore ad corpus vertebrae secundae exporrigitur, inferius (§. 22.) commentandi erit occasio.

2. Ligamenta vertebrae omnibus communia.

1. Ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius, seu
Fascia longitudinalis anterior.

Descriptio.

Fig. 37. (a)

Fig. 33. (1)

§. 9. Super conuexis vertebrarum corporibus secundum longitudinem spinae dorsi (a) fascia quaedam *ligamentosa* ^t deducitur. Haec a tuberculo externo annuli antici vertebrae primae orta in progressu suo (l) corpus vertebrae secundae, quod propter connexionem dentis sui cum annulo memorato necessario paullo profundius iacet, ita superfcandit, vt nonnisi per posticas fibrillas cum

cum membrana, quae viciniam vtriusque vertebrae te-
 git, connectatur, atque eapropter aliquantulum prominens
 videatur, ex utroque autem latere sedem quandam pro-
 fundiorem constituat, in qua insertio musculi colli (vid.
 infra §. 22.) vtrinque tuto posset collocari. Similiter
 haec origo cum alio lacerto ligamentoso (*b*), qui ex
 eodem tubere ad occiput (S. III. §. 8.) protenditur,
 praeter simplicem viciniam nihil commune habet; quod
 propterea monetur, ne quis huius fasciae originem ab
 ipso capite repetendam esse putet. Porro hoc ipsum
 fasciae principium quodammodo strictum et teres est;
 postquam vero ad vertebrae tertiam perrexit, illa ita
 explicatur, ut prominentis corporum conuexitatis maxi-
 mam partem obtegat, et latitudo, quae in medio co-
 lumbae dimidium circiter pollicem aequat, pro augmen-
 to corporum similiter augeatur. Non ubique est eius-
 dem roboris, sed tenuior apparet in illis locis, ubi
 maior spinae inflexio accidere solet, e. gr. circa quar-
 tam, quintam et sextam colli vertebrae; deinde circa
 primam dorsi quasi reuiuiscens vsque ad undecimam
 aequalem crassitiem conseruare, in duodecima autem dorsi
 et prima lumborum (*b b*) denuo euanescere videtur.
 Neque enim putandum est, ac si filamenta, ex quibus
 haec fascia contexitur, non interrupto nexu a principio
 ad finem pergant; sed in quouis fere corpore noua fila
 emergunt et noua obliterantur, ita ut raro duo triaue
 corpora transgrediantur. In secunda autem lumborum
 vertebra vices huius ligamenti supplent tendines muscu-
 lorum diaphragmatis, (*c c.*) qui similiter vtrinque ex-

Tabula IX.
 et X.

Figura 33.
 (*b*)

Fig. 37. (*bb*)

(*cc*)

N

pla-

† la Demi-Gaine ligamenteuse *Winslowii*, l.c. *Traité des os frais*. §. 322.

Tabula X.
Figura 37.

planati in vertebra quarta sensim euanescent. Tota haec fascia planitie in oculos incurrente satis polita et coruscante gaudet, mediam praecise vertebrarum convexitatem elatiorem obtegit, et vbiq̄ue anfractibus corporum et interstitiorum profunditatibus vel eleuationibus, atque incuruationibus spinae accommodatur; ad latera autem plane non deflectit, sed tantummodo irregulares quasdam productiones hinc inde dificit.

Dissensus
Vesalii.

§. 10. Hanc fasciam (§. 9.) Veteribus non ignotam fuisse, ex *Vesalio* ^u patet: non enim dubito, quin sub illis, „ *aliis ligamentis-validissimis-spissis-crassis-robustis* „, quae post ligamenta cartilaginea ^v describit, et per quae vertebrarum corpora per totam dorsi longitudinem colligari dicit, intellegi debeat. Sed in eo mihi cum *Vesalio* non conuenit, quasi ex illius mente „ *totus corporum-ambitus-per illa-obuoluatur, ipsaque in anteriore corporis sede, ad utrumque latus, ob sui crassitiam conspectiora euadant.* „ Equidem non nego, adesse talem membranam crassiusculam, plurimis vasis sanguineis, quae in ipsam vertebrarum substantiam per patula foramina penetrant, irroratam, quae totum corpus et imprimis sedem lateralem inuestiat: sed illam propter irregularem et confusam fibrarum directionem pro ipso *periosteo* potius, quam pro fasciae huius longitudinalis portione habendam esse arbitror; in qua quidem sententia eo magis persistendum mihi videtur, quia detracta ista membrana vertebrae ipsae plane denudatae apparent et omni alio inuolucro destituta.

^u l. c. L. II. C. XL. ^v loc. cit.

2. *Ligamentum commune posterius,*

seu

Fascia longitudinalis postica.

Tabula XI.

Descriptio

§. 11. Tota vertebrarum compages porro colligatur in parte corporum concaua, qua ad componendum spinalis medullae canalem concurrat, per *ligamentum simile*, quod aequae ac antecedens (§. 9.) tamquam *fascia longitudinalis* illis incumbit. Haec fascia non solum cum antica externa facie durae meningis in exitu suo extracaluarium, sed et cum accumbente apparatu ligamentoso (S. III. §. 12.), quem inter et meningem illa interiacet, fibris inter se confusis ac disiectis arctissime cohaeret. Circa dentis radicem vtraque haec connexio definit, ita, ut cum meninge vix per fibrillas quasdam tomentosas ac vasa transeuntia communicet, ab apparatu autem plane sit soluta. In hac igitur origine vertebram primam et secundam immediate non tangit; postquam vero insertionem apparatus illius (S. III. §. 12.) transgressa est, continuato adhucdum laxissimo meningis nexu (*f. g*), reliquarum vertebrarum corporibus vno continuo ductu secundum canalis longitudinem (Fig. 40. 41.) strictius adnascitur. Latitudo fasciae in collo terminatur vtrinque ad exitum neruorum et radices processuum transuersorum, et propterea dimidiam fere partem peripheriae cavitatis occupat, quemadmodum figura 40. (*d. c*) luculenter docet. In descensu autem arctiores limites nanciscitur, ita, ut super lumborum vertebris (Fig. 41. *d*) vix lineam vnam alteramue adaequet, et in solis interstitiis cartilagineis quadantenus (*e*) explicetur; et quia in hac regione interstitia illa aliquantulum ex-

F. 39. 40. 41.

Fig. 39. (f. g)

Fig. 40. 41.

Fig. 40. (c. d)

Fig. 41. (d)

(e)

Tabula XI. tuberant, corpora autem magis concaua sunt: ergo et in folis interstitiis firmiores adhaerentias naeta vertebrae quasi subtendit, vasisque subreptantibus spatiosum transitum concedit.

3. *Ligamentum infundibuliforme.*

§. 12. In memoratae fasciae (§. 11.) locum substituit *Cel. Winslowius* ^m *tubulum* aliquem *ligamentosum*, seu *ligamentum infundibuliforme*; quae quidem denominatio diuersa magnam quoque rei diuersitatem prodit, atque inuoluit. Ligamentum enim nostrum solis vertebrarum corporibus accumbere, et ad neruorum exitus terminari (§. 11.) diximus: tubulus autem iste totam internam canalis superficiem obducere et supponitur et docetur. In huius autem discriminis consideratione duo potissimum enucleanda occurrunt: 1. *an reuera tale inuolucrum medullae spinalis infundibuliforme existat?* 2. *an illud inuolucrum ligamenti vicem gerat?* Quod primam quaestionem attinet, in adstruenda existentia quidem *Winslowius Galenum* et sequentes Anatomicos omnes antecessores habuit: in qua autem re quo magis autoritas praeualere videtur, eo minus, quotiescunque experientiam consulo, meum addere calculum possum. Equidem non nego, in peripheria postica canalis similiter membranam aliquam adesse, quae primo obtutu cum fascia ista (§. 11.) totam meningem obuoluere, et hinc vnum quasi tubulum constituere videtur. Sed, primo, haec membrana cum meninge adeo pertinaciter connascitur, vt non sine laceratione ab ea diuelli queat, et hinc nonnisi crassitiem aliquam illi adferat, tantum abest, vt veri inuolucris separati nomen ex hac parte tueri possit; cum cruribus

pro-

An tale dicitur?

processuum spinosorum vero illorumque ligamentis (§. 17.) per paucissimas fibrillas quam laxissime connectitur, et quidem ex prudenti naturae consilio, quia vertebrae circa spinam multo maiorem in prona flexione dorfi extensionem tolerare debebant quam circa corpora: contra vero, fascia nostra, postquam a secunda vertebra descendit, cum meninge laxè, cum vertebrae autem arctius cohaeret; quod vtrumque quemadmodum *Winslowius* * ipse fatetur, ita notandum est, id, vti diximus, de sola portione inuolucris anteriori, nempe de fascia nostra intelligendum esse; falsum contra esse, si portionem quoque posteriorem, seu membranam memoratam aut a meninge † separari, aut ligamentis ‡ flauis (infra §. 17.) fortiter adhaerere diceres. Porro haec ipsa membrana posterior totam meningem non ambit, aut cum fascia nostra vnum inuolucrum commune constituit, sed similiter circa neruorum origines oblitteratur; vnde etiam factum est, vt meninx anticus longe tenuior conspiciatur, quam posticus. Nullum igitur ligamentum seu inuolucrum infundibuliforme, ex mente Autorum proprie sic dictum et perfectum existit. His praemissis facile erit respondere ad id, quod *secundo loco quaesitum* fuerat. Videlicet membrana posterior soli meningi data esse videtur, qua tamquam tunica noua corroboraretur; fascia autem nostra ad vertebrae omni iure pertinet: vnde luculenter apparet, *Galenum* iniuste carpi a *Vesalio* ^a et

Negatur.

N 3

Columbo

* Tuyau ligamenteux, *Eatonnoir*, l. c. §. 323. 324. Primum et secundum spinalis medullae inuolucrum *Raymondii Vieussens*, *Nevrograph. vniuers.* L. II. C. I. §. 1. c. §. 324, et *Traté de la tête*, §. 122. † l. c. §. 122. ‡ l. c. §. 120. ^a l. c. L. II. C. XL.

Tabula XI. *Columbo*^b, quod hanc inuolucris sui portionem inter ligamenta vertebrarum retulerit. Denique ex his diuidi-
cari potest, quantum cum veritate conueniat, si per hoc
infundibulum vertebra prima cum occipite committi di-
citur^c. Haec enim connexio de sola membrana et an-
nulo vertebrae postico, sub cautelis ante memoratis,
tantummodo intelligi debet; de fascia autem nullatenus
praedicari potest: quippe hanc et vertebra non solum ap-
paratus ille ligamentosus (S. III. §. 12.) sed et ipse dens
vertebrae secundae cum retinaculis suis (§. 3. et S. III. §. 15.)
interiacet, ut mutuus iste contactus impossibilis sit.

^b l. c. L. VIII. C. IV. et L. III. C. II. ^c Winslow, l. c. Traité
des os frais, §. 325.

Vfus.
1. communis. §. 13. Binae hae fasciae ligamentosae (§. 9. 11.)
iunctim sumtae *vsu* aliquem communem praestant, dum
enim omnibus vertebris secundum longitudinem ex aequo
obducuntur, vinculum illis commune existunt, ita, ut,
si reliqua omnia vertebrarum ligamenta deessent aut sol-
uerentur, hae solae tamen fasciae id efficerent, ut tota
spinae compages cohaereret. Singulatim vero confide-
ratae functiones oppositas edunt. Fascia enim anterior
2. diuersus. (§. 9.) obstaculo est, ne in extensione dorsum nimium
porrigatur^d, aut in *reclinatione supina* quicquam damni
patiat. Posterior autem (§. 11.) nimiae *incuruationi*
pronae resistit, interstitia cartilaginea roborat, et politum
aliquod puluinar constituit, cui dura mater accumbat,
ne, quod *Columbus*^e ex parte monet, illa nudis et aspe-
ris ossibus immediate occurreret; ex qua re maximum
incommodum non sequi non poterat.

^d Vesalius l. c. L. III. C. XL. ^e l. c. L. III. C. II.

3. Ligamenta inter singulas vertebrae similia.

Tabula XI.

I. Ligamentum intervertebralo.

§. 14. Vertebrarum corpora, si primam et secundam colli exceperis, immediate sibi non insident, sed notabili quodam interuallo ab inuicem distinguuntur, in quo *massa* quaedam naturae plane *singularis* locata est, quae omne illud interstitium totum complet, ipsis basibus vertebrarum arcte adnascitur, et in marginibus illarum ad libellam fere terminatur. Hanc massam omnes propemodum tam veteres quam neoterici Scriptores unanimiter pro substantia (vt *Morgagni*^f terminis utar) inter ligamentum et cartilaginem media habuerunt; hoc tamen cum discrimine, vt Veteres, e. gr. *Vesalius*^g et *Columbus*^b illam sub vnus ligamenti cartilaginei nomine indigitarent; Neoterici vero, vt, *Ruyschius*ⁱ, *Morgagnus*^k, *Winslowius*^l de plurium ligamentorum congerie in descriptionibus suis, et quidem omni iure verba facerent. Imo *Winslowio* denique placuit, locis citatis, ligamenta ipsa a circulis et lamellis cartilagineis plane segregare; cui quidem diremptioni quatenus assentiendum sit, ex sequentibus elucescet. Sed quicquid huius rei sit, ad ea proponenda pergo, quae ex nostris disquisitionibus licet depromere, incoando ab externa facie, indeque ad interiora penetrando. Vbi simul notatum velim, me in sequenti descriptione ligamenta inter vertebrae lumborum, vti maxime completa, pro norma assumisse.

Sententiae
Autorum.

^f Adv. III. An. L. ^g l. c. L. I. C. XIV. ^b l. c. L. II. C. VI.

ⁱ Th. IV. Nr. LXIII. ^k l. cit. ^l l. c. §. 311. 320. 321.

Tab. XII.
Descriptio.

§. 15. Remotis visceribus accessum impredientibus et fascia longitudinali antica (§. 9.) absque vlla ulteriori dissectione in oculos incurrit *planities* albicans, margini baseos singularum vertebrarum conuexo respondens et contermina, laeuigata, splendens, fibrisque hinc inde disiectis coruscans. Hae fibrae componunt *lamellas* plurimas tenues, variae latitudinis, quas ligamentula parallelepipedata non incongrue vocaueris, et quae non fortuito, sed admirabili omnino ordine inter se disponuntur. Quae enim *lamellae extimae* sunt, a sinistris ad dextras ascendunt (*b*), et serie parallela sibi accumbentes extimum stratum ligamentosum componunt. Harum intermedias fibras quasdam si remoueris, hiatu facto apparet immediate subiectum *stratum aliud* (*c*), quod fibrarum directione opposita a dextris versus sinistras decurrit, vnde *ligamenta* illa *Winslowii* ^m *se se intersecantia* oriuntur, quae et in media atque elatissima sede quodammodo sibi intexta esse videntur. Huic strato porro subiacet *tertium* (*d*) et *quartum*, sed directionibus iterum contrariis, et magis obliquis, imo aliquibus tantum non horizontalibus. Fibrae autem recta in altum protensae nusquam occurrunt. Atque haec stratorum dispositio in interiora eousque terminatur, donec tota lata basis vertebrarum, quibus interiecta sunt, propemodum sit adimpleta; vnde efficitur, vt, si transuersim feces totam massam, illam ex crassis quasi fibris ad modum semicircularum concentricorum elegantissime dispositis compactam inuenias; vti *Morgagnus* ⁿ et cum eo *Winslowius* ^o indicauit, et quorum figuram *Ruyschius* ^p primus reliquit. Quemadmodum vero Anatomicorum circuli

circuli generaliter ad rigorem geometricum dimetiendi non sunt, neque ipsa vertebrarum corpora circularia sunt, sed imprimis in postica parte sinuositate quadam gaudeant ^q pro conficiendo canali dorsali: ita et ligamenta haec flexuram istam necessario insequuntur. Exteriora strata non solum singula ex fibris maxime compactis constant, et strictissima tensione circumuoluuntur, ut scissura facta multum resiliant, sed et ipsa sibi presius accumbunt atque agglutinantur; id quod de tota congerie, in postica parte, omnium maxime verum est, vnde videtur, quasi circuli illi illic obliterarentur, et in vnam massam indistinctam coalescerent. Imprimis autem circa insertiones suas in circulares vertebrarum appendices, quarum *Columbus* binis in locis ^r meminit, quasque *Vesalius* ^s distincte satis delineauit, ad duriorum cartilagineum naturam propius accedunt; vnde fit, ut ingrauescente senectute hae insertiones in quibusdam subiectis in substantiam plane osseam conuertantur, atque appendices illae augeantur. Quo profundiora strata sunt, eo tenuiores ac molliores fiunt lamellae, eoque magis a se distant. In his stratorum interstitiis residet *substantia* illa plane *singularis*, quae nec mucilago, quia fluiditate caret, nec cartilago, ob mollitiem, dici potest, sed quae gelatinam potius, at duriorum tamen, et quantenus solidam et consistentem refert. Quo magis lamellae decrescunt, eo magis haec materia augetur et indurescit, donec euanescentibus illis *nucleum* quendam

O gela-

Tabula XII.

Figura 42.

^m §. 320. 321. ⁿ loc. cit. ^o §. 311. ^p l. c. Tab. III. f. 3.
^q *Winslow*, l. c. Traité des os secs. 6. 457. ^r l. c. L. III. C. II.
 et L. I. C. XVII. ^s l. c. L. I. C. XVI. fig. 3. 4. et L. I.
 C. XVII. fig. 1. 2. 3. A.

Tabula XII. gelatinoso-cartilagineum constituat, qui residuum inter-
 Figura 42. uallum omne occupat, et quemadmodum de lamellis dictum est, similiter in exostoses irregulares vertebrarum basibus accretas nonnumquam conuertitur.

Vfus.

§. 16. *Vfus* horum ligamentorum interuvertebrali-um multiplex est. 1. Per illa vertebrae quam validissime inter se connectuntur; quo nexu strictiore id effectum est, vt, cum ad varios fines obtinendos spina dorsi non ex vnico aut paucioribus vertebris constare debebat, tota horum corporum compages in columnam firmam et stabilem coalesceret, ac robori eius consuleretur; id quod adeo verum est, vt disceptationi isti, quae *Vesalio* [†] et *Columbo* ^u cum *Galeno* intercedit, se immiscere non sit operae pretium. Vi huius compositionis necessario accidit, vt 2. illa ad constituendum canalem dorsalem concurrant. 3. Cum tamen et flexilis esse debebat haec columna vertebralis: non solum variis inclinationibus corporis ratione elasticitatis suae velificantur, sed et omnium nimiae extensioni ex opposito latere factae ob transuersum lamellarum decursum fortiter resistunt. 4. Cum ex incumbente humeris aut ceruici pondere columna non possit non aliquantulum comprimi: remoto pondere, vi elastica tam ligamentorum quam materiae illius gelatinoso-cartilagineae iterum ad pristinam longitudinem expanditur; de qua re autem accuratissimus *Winslowius* ^v satis ampla verba fecit, vt illa repetere, aut plura addere superuacaneum arbitrarer.

[†] l. c. L. II. C. XL. et L. IV. C. XI. ^u l. c. L. VIII. C. IV. et L. III. C. II. ^v il. c. Traité des os frais §. 314. 315.

2. *Ligamenta similia processuum spinosorum.*

Tab. XII.

1. *Ligamenta crurum subflaua.*

§. 17. Spinae dorfi sedes postica insignes hiatus exhibit, qui inter singularum vertebrarum crura processuum spinosorum relinquuntur, et altitudini ligamentorum intervertebraliū quodammodo respondent^w. Singulos hos hiatus adimplet exacte *biga ligamentorum*, colore *subflauorum* (a), robore atque elasticitate insignium. Terminantur illa vtrinque ad radices processuum ascendentium ac descendentium (b), quorum articulationem quoque roborant; superne vero (c) atque inferne (c) in ipsis crurum (d) marginibus; posticitus denique ad crurum concursum atque originem spinarum similiter ambo inter se committuntur, non tamen prorsus coalescunt, sed rima quadam (f), quam tunica cellularis tomentosa inuestit, discernuntur. Adfunt haec ligamenta inter omnes tam cervicis (Fig. 43.) quam dorfi ac lumborum (Fig. 44.) vertebrae. Inter duas colli primas, quae motum super inuicem liberiores admittunt, tantummodo rudimenta illorum apparent, sub specie lamellae paullo crassioris, quae vtrinque intexta est membranae tenui, vicem illorum sustentis. In reliquis subsequētib; interstitiis mox latiora, et sensim quoque robustiora euadunt, ita, vt in lumbis denique crassitiem linea geometrica profundiorē adaequent; quemadmodum naturalis illorum constitutio ac discrimen in Figuris 43. et 44. (e) delineata videri possunt. Margines praedictos vix sensibilib; superscandunt, sed crura ipsa (d) nuda inter se relinquunt, vix tomentosa aliqua et filamentosa textura obtecta.

Descriptio.

Fig. 43. 44.

(a)

(b)

(c)

(c) (d)

(f)

(e)

(d)

^w *Vesalius*, l. c. L. II. C. XL. *Winslow*, l. c. §. 330.

Tabula XII.
Vfus.

§. 18. *Vfus* horum ligamentorum in eo consistit, vt non solum ad formandum canalem pro transitu medullae spinalis concurrant, et cum processuum cruribus tentorium quasi constituent, quod vertebrarum corporibus accumbit, ac medullam spinalem tegit: sed etiam potissimum inclinationem et flexuram spinae dorsi determinent, incuruationi faueant, illi vero nimiae fortiter resistent; vt de supra memorata corroboratione, quam vertebrarum inclinationibus ipsis impertiunt, taceam.

2. *Membrana interspinalis.*

Descriptio.
Fig. 45. (e)

§. 19. Ligamenti subflaui (§. 17.) dorso exteriori, quod rimae ex opposito respondet, adnascitur *membrana* * (e) ex directione fibrarum irregulari composita, quae omne *interuallum* inter originem processuum spinosorum ad apicem eorum *adimplet*, et ex spinae cuiusque superioris acie inferiora ad dorsum spinae proxime subsequens deducitur. In vertebris lumborum satis crassa est, in dorso autem ac ceruice, vbi spinae sibi pressius accumbunt, tenuior apparet; subinde filamentulum distinctum et strictum membranae innatum, ex spinae superioris radice ad inferioris apicem oblique demittitur. Haec membrana interspinalis scopo directo non, vt *Vesalius* ^o dicit, ad colligandos processus spinosos, creata mihi videtur, neque ad distinguendos musculos ex utroque latere accumbentes; quamuis vtrumque hoc per accidens quoque effici non negem: sed potius, vt musculis iuxta totam spinae longitudinem decurrentibus sedes atque insertiones commodas praeberet, quibus illi carere deberent, si inter quosuis processus interualla vacua relinquerentur. Solet natura eodem artificio in aliis quoque corporis regionibus vti, e. gr. inter duo cubiti ossa, quem-

Vfus.

quemadmodum supra (Sect. II. §. 35.) prolixius ostendimus. Tabula XII.
et XIII.

^z Ligamentum membraneum *Vesalii*, l. c. L. II. C. XL. *Winslow*.
l. c. §. 332. 333. ^y loc. cit.

3. Ligamenta, quæ apices committuntur.

§. 20. Extremitatibus processuum spinosorum singulis adnascuntur *funiculi* ^z *ligamentosi* duplicati (*f*), crassiores, quorum fibrae profundiores ab vno apice ad alium deducuntur, exteriores autem super ipsos apices ac summities cartilagineas expanduntur, et cum vicinis proxime insequentibus ita coalescunt, ut vnum quasi totius spinæ dorsi ligamentum constituere videantur, quod in figuris *Eustachianis* ^a eleganter delineatum apparet, et nos, quantum licuit, imitari in figura 46. tentauimus. Nanciscuntur hi funiculi, cartilagineæ naturæ compotes, lacertos accessorios ex tendinibus musculi longissimi dorsi, quibus insertionem præbent, imo interdum ex his solis propemodum componi non iniusta suspicio est. Originem horum ligamentorum *Vesalius* ^b quidem in membrana interspinali (§. 19.) quaerit, quam eo vsque crassescere putat. Quemadmodum vero in genere obscurum ac difficile dictu, vnam partem ex alia oriri: ita hic imprimis insignis lacertorum crassities, et diuersa longe fibrarum directio repugnat; ut præter simplicem viciniam et accretionem admitti nihil queat. Descriptio.
Fig. 45. (f)
Fig. 46. (d)

^z *Winslow*, l. c. §. 331. *Vesalius*, l. c. ^a Tab. XX. XXII. XXIV. XXIX. XXXI. ^b loc. cit.

3. Ligamenta processuum transuersorum.

§. 21. Processus transuersi vertebrarum dorsi quintæ, sextæ, septimæ, octauæ, nonæ, decimæ, interdum et Descriptio.

Tab. XIII. undecimae copulantur per *ligamenta recta longitudinalia*, Fig. 46. (c) sed admodum tenuia (c). Ex apice cuiusque processus ad apicem subsequenti procedunt. Quae in hoc ordine media sunt, superant crassitie reliqua. Ligamenta haec ob tenuitatem suam ad colligationem omnino parum facere videntur. Inseruiunt illa potius insertioni musculorum spinoso-transuersorum ex vno, et leuatorum supracostalium ex altero latere. In illis detegendis obseruandum est, ne insertiones tendinum musculi longissimi dorsi, transuerso-spinosorum itemque et transuersalium cum illis confundantur. Hinc inter primum, secundum, tertium, quartum, et quintum processum deficiunt, itemque et inter decimum, undecimum ac duodecimum, quia partim illic propius sese attingunt, vt musculi vicini insertiones satis commodas nanciscantur; hic vero interstitia maiora per musculos intertransuersales complentur. Praeter commemorata ligamenta, alia *membranea*, quae *Vesalius*^c „ex „singulis processibus transuersis in conterminos tota interualli „amplitude porrigi„ dicit, et quae *Winslowius*^d membranas intertransuersales nominat, nullibi inuenio.

^c l. c. L. II. C. XL. ^d l. c. §. 332. 333.

Descriptio.
Tab. XII.

Fig. 45. (g)
et passim in
figuris ad li-
gamenta ver-
tebr. perti-
nentibus.

4. *Ligamenta processuum ascendentium et descendentium.*

§. 22. Singulae vertebrae cum fociis proxime accumbentibus articulantur. Singulos hos articulos ambiunt sua *ligamentula* (g) articulis omnibus communia. In specie autem in his notandum occurrit: quatenus externe conspiciuntur, ea et breuia, et crassa, et stricta esse, vt non solum gyrationes laxiores impedirent, sed et fortibus motibus resistere valerent; in ceruice, vbi processus superio-

res cum inferioribus, planis propemodum horizontalibus junguntur, illa fibris in orbem actis constare; in dorso autem ac lumbis, in quibus articulorum superficies antrosum ac retrorsum spectant, illa fibris oblique inflexis margines acutos superascendere; interne denique illa a ligamento crurum subflavo (§. 17.) multum corroborari. In sola junctura inter vertebam colli primam ac secundam hoc ligamentum articulare (n) naturae magis membranaeae est, et laxius adnascitur, quia motus vertebrae primae etiam diffusior esse debebat; tunica autem eius cum alia membrana (§. 8.) continuatur, quae totum hiatum illum, qui inter annulum vertebrae primae et corpus vertebrae secundae in antica sede relinquitur, obducit (n), in medio sui per lacertosam originem (l) fasciae longitudinalis anterioris corroboratur, et musculo longo colli (§. 9.) commodam vtrinque sedem praebet.

Tab. XII.
et IX.

Fig. 44. (b)

Fig. 35 36. (i)

Fig. 33. (n)

(n)

(l)

4. *Ligamenta inter ultimam lumborum vertebam et os sacrum.*

§. 23. Quod iam connexionem inter os sacrum et ultimam lumborum vertebam attinet: ea plane eodem modo fit, quo vertebrae spinae dorsi inter se copulantur. Ad sunt nimirum 1. vestigia fasciae longitudinalis posticae (§. 11.); 2. ligamentum intervertebrale (§. 14.); 3. ligamenta processus spinosorum (17.19.20.); ita, ut horum prolixiori descriptioni supersedeam. Quae vero sunt ligamenta processus transuersorum (§. 21.) et si quae alia sunt ossi sacro et coccygis vel propria vel communia: ea seriei ligamentorum circa peluim, postulante ita indiuisa rerum connexionem, inferius (§. 37.) intexemus.

II. LI-

Tab. XIII.
XIV. XV.
Diuisio.

II. LIGAMENTA THORACIS.

§ 24. Ad ligamenta Thoracis illa refero, quorum ope costae et sternum ita, partim inter se, partim cum vertebris connectuntur, ut carinam istam osseam seu cavitatem corporis mediam conficiunt, in qua pulmones cum corde et adiacentibus locantur. Occurrent igitur I. *Ligamenta costarum*, II. *Membrana sterni*, III. *Ligamenta cartilaginis ensiformis* dictae, quae ut appendix sterni cartilaginea respici debet.

I. LIGAMENTA COSTARVM.

Diuisio.

§. 25. Costae *duas* imprimis connexiones, ^e habent, quibus illarum extremitates utrinque in situ suo continentur; quarum *altera* est ad vertebrae, et quidem speciatim ad illarum corpora, ad processus transversos, ac denique ad processus articulationum inferiores; *altera* vero est ad sternum, mediantibus cartilaginibus. Denique et costarum cartilagines ipsae *inter se* committuntur.

^e Winslow, l. c. §. 346.

I. Connexio costarum cum vertebrarum corporibus.

Ligamenta capitelli costarum.

§. 26. Antequam ligamenta describamus, quibus extrema costarum capitella cum corporibus vertebrarum ad latus nectuntur; ex osteologia situs et configuratio illarum ante omnia repeti debent. Cum enim singulae, exceptis prima et duabus ultimis, facie sua angulosa in sinus laterales inter binas vertebrae intermedios immittantur, atque ita singulae costae duabus vertebris applantatae sint: igitur

ex

ex margine summo istorum capitellorum ipsam articulationem constituyente *duo* imprimis *fasciculi ligamentosi* (a) prodeunt, quorum unus versus corpus vertebrae proxime superioris, alter autem versus corpus vertebrae proxime inferioris radiatim procedit. Constant hi fasciculi potissimum ex fibris tenacibus, sed creberrime interruptis, et per neruulos imprimis, et vasa sanguinea traicientia distinctis ac perforatis. In membrana, quae vertebrarum corpora inuestit, imo in osse ipso, quasi insensibiliter obliterantur. Ex ipsa summitate anguli vincula similia, sed breuissima, et omnium maxime interstincta, versus ligamentum cartilagineum, quod interstitia corporum vertebrarum occupat (§. 15.), excurrunt, et repente euanescent. Dum costae ab vna aequae ac ab altera vertebra distant, longitudo fasciculorum istorum etiam propemodum eadem est; dum vero a superiore vertebra magis recedunt, etiam fasciculi illuc excurrentes longiores esse videntur. Quod imprimis de duabus vltimis costis dicendum est, quae quidem singulae plerumque cum sua quaque vertebra articulantur: nihilominus tamen cum corporibus spondylorum proxime superioribus connectuntur. Costa prima, vti cum sola vertebra prima nequitur, ita et cum illa sola colligatur. Quemadmodum vero huius costae capitellum ac ceruix reliquis compressiora sunt: ita etiam ligamentula ista ad vtrumque latus extensa profundius accubant. Ligamentum autem illud robustum, quod ex sinu singulari deductum *Vesalius*^f huic costae attribuit, numquam mihi occurrit.

Tab. XIII.
Descriptio.
Fig. 47. (*)

2. in specie,
costae primae,
an detur?

^f l. c. L. I. C. XVI. *Ad inferiorem huius sinus sedem, alius insigniter profundus conspicitur, asper, et foraminibus quibusdam inaequalis, nullaque cartilagine inunctus: a quo validissimum prodit ligamentum costam in sinu suo robustissime stringens, item L. II. C. XXXVII.*

Tab. XIII.

2. *Connexio costarum cum processibus transuersis.*

Diuisio.

§. 27. Costae nectuntur cum vertebrarum dorsi processibus transuersis singulae per *duo* insignia ligamenta. *Primum* externum in tergo conspicitur: *alterum* internum sub pleura et musculis intercostalibus iacet. Illud *transuersarium externum*, hoc *transuersarium internum* dicemus.

1. *Ligamenta transuersaria externa.*

Descriptio.

§. 28. A tergo costae ita alligantur: Ab extremitate seu acuminis parte postica tuberosa processuum transuersorum omnium *duodecim vertebrarum* dorsalium exeunt *ligamenta* singularia (a) *plana*, fibrosa, duas circiter lineas lata, quae in tuberositates posticas costarum numero ac ordine sibi respondentium inferuntur, et quidem proxime, ubi hae processibus transuersis articulantur. *Directio* horum ligamentorum non eadem omnium est. Vltimum *descendit* paulum oblique *antrorsum*; penultimum horizonti ferme *parallelum* est; reliqua *fursum* procedunt, id quod a situ, incessu et curuatura speciali singularum costarum dependet. Haec ligamenta in costis quatuor, quinque sexve superioribus *breuiora* sunt; vnde pro ratione descensus secundum longitudinem dorsi crescunt vsque ad costam nonam ac decimam, in quibus et *longissima* sunt et laxissima, et hinc illis motum omnium liberrimum atque amplissimum concedunt. Causa huius augmenti est, quod tubercula costarum semper magis magisque a processu distent. In superioribus costis magis *plana* sunt, in sequentibus versus inferiora *inclinantur*. In nouem primis costis eleuata quasi clarissi-

Fig. 46. 48.
(a)

clarissime in conspectum veniunt: quia autem tres vltimae tuberculo carent; hinc et ligamenta haec situm profundiorum in illarum collo naeta sunt, atque in duabus vltimis in figuram rotundiusculam mutata. Non igitur, vt *Winslowio* § placuit, solae decem superiores costae his ligamentis gaudent; sed binae vltimae reuera, aequae ac reliquae, cum processibus suis transuersis colligantur. Quamvis enim articulatio ipsa hic locum non habeat: ligamenta tamen similitudinem cum reliquis seruantia minime deficiunt. Cui opinioni *Winslowianae* forte ansam dedit profundior illorum situs, quo a musculis leuatoribus costarum obteguntur; forte etiam *Vesalii* vaga elocutio ^b, iuxta quam „*duodecima costa nullo pacto transuerso suae vertebrae committitur processui.*„ Quod quidem, si de commissura articulari sermo est, omnino verum est: sin de syndesmose intellectum vult, a veritate abhorret.

Tab. XIII.

etiam costis vltimis competunt.

§ 1. c. §. 347. 348. 349. ^b 1. c. L. II. C. XXXVII.

2. Ligamenta transuersaria interna,

seu

ceruicis costarum interna.

§. 29. *Ligamenta transuersaria interna* inter singulas costas et processus transuersos numero ac ordine proxime superiores (^b) interiacent. Innascuntur illa margini acuto sursum spectanti ceruicis costae cuiusuis, medio loco inter articulationes binas costarum cum corporibus vertebrarum (§. 26.) et processibus transuersis (§. 28); vnde fibris robustis, parallelis, figura rhomboidali, oblique ascendunt, directione extrorsum seruata, atque in inferna facie tuberis

Descriptio.

Fig. 47. 48.
(b)

Tab. XIII. singulorum processuum transuersorum proxime superiorum terminantur. Quia costae infimae magis a se distant: in his locis ligamenta haec nostra in maiorem quidem longitudinem protenduntur, sed et simul tenuiora euadunt; vnde hic attendendum est, ne cum membrana musculorum intercostalium confundantur.

3. *Connexio costarum cum processibus articulationum.*

Ligamentum ceruicis costae externum.

Descriptio.
Fig. 48. (c)

§. 30. Ex eodem *ceruicis* costarum margine, iuxta ligamentum antecedens (§. 29.), sed sede in dorso conspicua, pronascitur *ligamentum* aliud simile, quod oblique sursum progressum in marginem exteriorem cuiusvis processus inferioris vertebrae proxime praecedentis, qui articulationi vertebrarum mutuae inseruit, implantatur. Hoc ligamentum profunde situm, non nisi remotis musculis transuerso-spinosis in oculos incurrit, directionem antecedenti (§. 29.) contrariam seruat, ita, vt quasi stratum strato accumbat; relicto tamen inter se hiatu, pro insertionibus musculorum vicinorum. Quia ceruix imprimis costae firmiorem inde connexionem nanciscitur, *ligamentum ceruicis externum* vocare placuit; quippe etiam ligamentum transuersarium internum (§. 29.) ceruicem ligat, et hinc eodem non ine insigniri poterat, discrimine a sola sede externa internave desumpto. In costa prima hoc ligamentum deficit; in duabus vltimis, ex processibus articulationum quidem oriri videtur, sed ob nimiam distantiam in membrana musculorum intercostalium obliteratur.

§. 31.

§. 31. Quatuor hae (§. 26. 28. 29. 30.) ligamentorum series variis *vsibus* inseruiunt. Non solum enim in genere ad firmandas costas faciunt, sed potissimum series prima et secunda (§. 26. 28.) articulationes costarum corroborant, atque illarum dimotiones quam minimas concedunt; duae autem posteriores motum costarum strictius determinant. Nam enim singulae ad loca superiora nectuntur, neququam deprimi possunt; sed omnis motus, qui naturaliter in costas (exceptis duabus ultimis) cadit, eleuatorius est, quoniam ligamenta ista laxari quidem possunt, stringi autem atque extendi nequeunt.

Tab. XIII
Vfus.

4. *Ligamenta accessoria.*

§. 32. Denique *ligamenta* quaedam *accessoria* occurrunt, quae partim antecedentibus in subsidium veniunt, atque ubi illa a descriptione data deficiunt, in illorum vices suggeruntur; partim aliis quoque finibus inseruiunt. Primo enim iuxta ligamentula recta longitudinalia processuum transuersorum (*c*) *fasciculi* quidam similes, *teretes* ex eadem communi origine procedunt, atque in costas, sexta, septima, octaua, et nona proxime ad limbum ligamentorum transuersariorum externorum (§. 28.) applauntur. Deinde ex processu transuerso vertebrae lumborum primae et secundae (13. 14.) *expansiones* quaedam *ligamentosae* (*e*) pronascuntur, quae radiatim diffusae in costae vltimae limbum inferiorem inseruntur. Hisce aponeurosis imprimis musculus lumborum quadratus planitie sua exteriori intra abdomen accumbit.

Fig. 46. (c)

(13. 14.)

(e)

Tab. XIV.

5. *Connexio costarum cum sterno.*Descriptio.
Figura 49.Ligamentula
radiatim dis-
iecta.

(a)

§. 33. Septem costae superiores neuntur cum ipso sterno, interiectis cartilaginibus, quae cum costis per symphysin sunt unitae. Articulationem cartilaginum cum sterno ambiunt fibrae crassiores *ligamentosae*; quae pro ratione nexus situs et directionis cartilaginum vario modo *explanantur* ac *disiiciuntur*, quibus *membranula capsularis* solita brevissima subiacet. Ad margines supernos atque infernos breviores sunt. Ad latus anticum et posticum productiores. Plerumque super ipsam iuncturam, secundum longitudinem cartilaginum explanatae exinde tamquam ex centro *disiectis* quasi *radiis* versus omnes plagas super ipsum corpus sterni diffunduntur. Haec autem dispositio paullo obscurior est in superiore sterni parte, quia ibidem insertiones tendinosae musculi pectoralis cum expansionibus hisce ligamentosis confunduntur. Praeterea circa nexum costae primae, cui brevissima cartilago interiecta esse solet, simplex ligamentum capsulare tunc adest videtur, perichondrii soboles. In cartilagine secunda *filamenta* fere omnia tantummodo *parallele* iuxta se invicem *disposita* oblique deorsum excurrunt, quia haec, ratione sterni, situm oblique descendentem habet; in tertia autem et quarta diuaticatio ista (a) magis conspicua est, quia hae cartilagine fere perpendiculariter ad sternum accedunt. In nexu quintae, sextae et septimae radii isti ligamentosi (b. c) omnium maxime resplendent, et longius producuntur; et primo quidem, quia istae cartilagine ad angulum valde acutum versus sternum assurgunt, ideo etiam ligamenta ex ipsis orta iuxta directionem illarum (b) *oblique* ascendunt, ac lege plerumque, vt ex. gr. ex cartilagine quinta
dextra

dextra versus quartam finistram, a sexta dextra ad quintam finistram, a septima dextra ad sextam finistram vsque pertingant; in quo traiectu fibrae vtriusque lateris directionibus suis conuergentibus se mutuo decussant, ita, vt dextrae finistris incumbere soleant. Deinde singulae hae cartilagine sibi ex opposito correspondentes, et harum fibrarum decussationes connectuntur per *expansiones fibrosas* alias *transuersas* sternum horizontaliter traicientes, et quodammodo arcuatas (c), ita vt margo concaua deorsum respiciat. Haec quidem connexio in facie sterni antica cernitur.

Tab. XIV.
Ligamentula
transuersa.

(c)

6. Connexio cartilaginum inter se.

§. 34. Cartilagine costarum, praeter musculos intercostales et sterno-costales, habent alia quaedam *vincula*, sub specie fibrarum ligamentosarum planarum ac tenuissimarum (e) externe in conspectum prodeuntia. Per membranulam aliquam tomentosam subtilem illa inter se nectuntur, et nonnisi *albedine* sua coruscante discerni queunt. Ab vna cartilagine ad aliam *perpendiculariter* procedunt. Obtegunt subiacentes musculos intercostales (d), eosque, quia oblique versus latera descendunt, ad angulum acutum decussant. Inter cartilagine primam et secundam, itemque inter secundam et tertiam deficiunt. Sed inter tertiam, quartam et quintam illud praecise spatium occupant, vbi cartilagine quam longissime a se distant; hinc, quo propius ad sternum accedunt, eo magis euanescent; interdum inter costarum partes osseas deprehenduntur. Filamenta similia occurrunt inter cartilagine quintam, sextam et septimam, sed hoc discrimine, vt primo tanta latitudine non diffundantur; secundo, vt breuiora sint, quam

Descriptio.

Fig. 49. (e)

Tab. XIV. quam antecedentia, quia cartilagine sibi propius adiacent; tertio, vt ipsa compactiora videantur esse. Inter septimam et octauam cartilaginem vix rudera vnus alteriusue filamenti supersunt. In curuatura cartilaginis sextae, vbi cum septima coalescit, nec non in curuatura septimae, vbi cum octaua connascitur, conspiciuntur similes fibrillarum expansiones, ibi quidem copiosiores et laxiores; hic vero pauciores, planiores ac strictiores, quia symphysis ipsarum fortior est. Ceterum de hisce vinculis (§. 33. 34.) in genere obseruandum est, illa non in omnibus corporibus sibi ita exacte respondere, sed nunc plura, nunc pauciora esse; in hoc magis, in altero minus diffundi; imo ne in vno eodemque subiecto sibi per omnia assimilari, sed saepenumero multum variare. De membranis, quibus quatuor vltimae costarum spuriarum cartilagine conuoluuntur, specialius verba facere, superuacaneum arbitror.

II. MEMBRANA STERNI.

Descriptio.

§. 35. Quamuis sternum ligamenta quaedam communia habeat cum clauiculis, et cartilaginibus costarum; tamen quia priora illa non tam propter sternum ipsum, quam potius propter clauiculas facta esse intelligitur, vnde ea supra suo loco (S. II. §. 5.) recensuimus; haec autem posteriora tam ad sterni quam ad cartilaginum connexionem pertinent, et non sine ratione inter ligamenta cartilaginum (§. 33.) relata sunt; igitur nihil restat, nisi vt de *colligatione sterni propria* aliquid commemoremus. Videlicet sternum ipsum non vnum os continuum est, sed ex duobus pluribusque officulis consistit, quae in iuuentute imprimis per cartilagine admodum fragiles sibi inuicem

cem connascuntur, et hinc corroborationem quandam exposcunt. Imo saepe ne in adultis quidem manubrium dictum cum reliqua sterni parte ita firmiter concrevit, ut plane immobile dici possit. Interim horum firmitati nihilominus natura ita prospexit, ut totum sternum *tenaci* quadam *membrana* et *crassa*, tamquam *periosteo*, praeter consuetudinem compacto, suisque vasis sanguineis gaudente obduceretur. Haec tunica, quia non ut corpus, sed solummodo ut superficies, se videndam praebet, et coruscatione sua se potissimum prodit, si sternum pro lucis incidentia huc et illuc verteris; illam tamen delineando aliquantulum exprimere quomocumque tentauimus. Est autem *duplex superficies* et inter se diuersa, altera *externa* (Fig. 49.), altera *interna* (Fig. 50.). Illi plurimae aliae fibrae accessoriae intexuntur, quae cum cartilagineum perichondrio continuatae ex iunctura harum cum sterno tamquam ex centro oriuntur, et disiectis quasi radiis, quemadmodum (§. 33.) diximus, partim parallele versus cartilagineum correspondentem alterius lateris, partim ad perpendicularum versus cartilagineum sui lateris, partim oblique ad cartilagineum superiores ac inferiores alterius lateris, sursum ac deorsum progrediuntur. Unde haec superficies asperitatem quandam prae se fert. *Interna* autem *superficies* solummodo planitiem aequabilem, laeuigatam et coruscantem, fibris longitudinaliter diductis, repraesentat.

Tab. XIV.
et XV.

Figura 49.

Figura 50.

III. LIGAMENTA CARTILAGINIS ENSIFORMIS.

§. 36. Cartilago ensiformis non solum de membrana sterni (§. 35.) participat; sed etiam ex media planitie eius externa, *ligamentula singularia bina* pronascuntur, quae

Descriptio.

Fig. 49. (S)

Q

Tab. XVI. quae vtrunque diuergerendo fursum procedunt, versus insertionem cartilaginis septimae. Interdum simplicia sunt et latiora, interdum in plures fasciculos diremta. Haec ligamenta cartilaginem ensiformem ita roborant, vt tractionibus musculorum rectorum abdominis eo melius resistere possit.

Vfus.

III. LIGAMENTA OSSIVM PELVIS.

Diuisio et or-
do dicendo-
rum.

§. 37. Ad ossa peluis refero non modo ossa innominata dicta, sed et os sacrum cum coccyge. Quam associationem eo magis optare placuit, quo ad consideranda ac distinguenda ligamenta magis fauebat, quam si bina illa ossa tamquam spinae appendicem reliquisssem, ac figurarum cohaesiones lacerasssem. Si quidem ordinem hactenus solitum, a natura ac officio desumptum sequi velimus: emergent 1. *Ligamenta, queis os sacrum et coccygis* 1) *cum spina dorsi*, 2) *inter se cohaerent*; 2. *Ligamenta, queis ossa innominata tam cum osse sacro et coccygis, quam inter se copulantur*. De Ligamentis inter os sacrum et ultimam lumborum vertebam supra (§. 43.) commentati sumus; in persequenda autem tractatione reliquorum hisce vestigiis adeo presse insistere non licebit; sed propter viciniam rerum omnia miscendo, hanc methodum seruabimus, vt, quatenus ligamenta vel *in externo ambitu peluis* conspiciuntur, vel *in peluis cavitare* aut *prope illam* latent, consideremus.

1. *Ligamentum posticum longum ossis ilii.*

Descriptio.

§. 38. Ex spina superiore postica ossis ilii egreditur *fasciculus ligamentosus* (f) crassus, ex fibris compactis strictim sibi accumbentibus compositus. Ductu parum obliquo

Fig. 51. (f)

liquo longitudinaliter descendit versus quartam apophysin Tab. XVI.
 spuriam transuersam ossis sacri, atque in eius tuberculo
 terminatur. Hoc ligamentum symphyfi, quae inter os
 ilium et sacrum intercedit, quam maxime succurrit, et
 vero ligamenti munere fungitur. Non autem confunden-
 dum est illud cum membrana alia aponeurotica, quae ip-
 sum tegit, et de qua inferius (§. 42.) plura dicemus.

Vfus.

2. Ligamentum posticum breue.

§. 39. Separato ligamento (§. 38.) detegitur *aliud*, Descriptio.
 sed *breuius* (g), quod ex eadem spina ad apophysin ossis Fig. 51. (g)
 sacri transuersam tertiam progreditur. Ambo per interiectam
 pinguedinem, et ductu in contrarium sensum obliquo in-
 ter se distinguuntur. Huius ligamenti fibrae, quo profun-
 diores iacent, eo breuiores redduntur, quia ossa propius
 ad se appropinquant. Praestat *usum* cum antecedenti
 communem, et imprimis omnem cavitatem, quae inter
 duos processus posticos ilii exsculptur, partim obtegit,
 partim accomplet.

Vfus.

3. Ligamentum laterale posticum.

§. 40. Ex eiusdem spinae latere interno (quod ni- Descriptio.
 mirum ossi sacro accubat) *ligamentum* transuersaliter de-
 scendit ad inferiorem marginem vertebrae primae spuriae
 ossis sacri. Hoc ligamentum, duas tresue circiter lineas
 latum ac *planum* (h), *hiatum* sub se relinquit, sub qua Fig. 51. (h)
 extremi tendines musculorum sacro-lumbaris et semispi-
 nosi cum pinguedine ac vasis collocantur; cui quidem fini
 potius quam corroborationi connexionis ossium fauere vi-
 detur.

Vfus.

Tab. XVI.

4. Ligamentum sacro - ischiaticum maius.

Descriptio.
Fig. 51. (k)

§. 41. Hoc ligamentum ⁱ (k) in postica ac inferiore sede ossium pelvis sub forma triangulari explanatum in oculos incurrit. Exoritur lata basi et quodammodo recurva ex tuberculo quarti et quinti processus transversii spurii, qui iuxta foramen quartum residet, immediate infra finem ligamenti postici longi (§ 38.), et porro, ex margine laterali vertebrae quintae spuriae et reliquo tractu extremitatis ossis sacri, ac primae vertebrae coccygis; unde conuergentibus fibris crassescit, et oblique deorsum, extrorsum atque antrorsum procedens, apice suo in elatiorem sedem, et marginem lateralem internum tuberis magui ossis ischii (d) prolongatis lacertis exporrigitur.

ⁱ Vesalius, l. c. L. II. C. LXI. L. I. C. 29. Winslow, l. c. §. 310. 311. 312. Columbus, l. c. L. III. C. VI. I. Riola-
eus, l. c. L. VI. C. XXI.

Appendices.

Descriptio.

§. 42. Apparet ex praescriptis terminis, me adeo amplam originem huic ligamento non tribuere ac Winslowius, qui (loc. cit.) longe diffusiores limites posuit, et tam versus superiora, quam versus inferiora ulterius extendit. Equidem non nego, adesse *ambas productiones*, quas vero pro accessoriis potius *appendicibus*, quam pro partibus essentialibus habere malo. *Productio* autem *superior* est membrana aponeurotica (l), quae ex tubere postico immediate supra processum superiorem ilii egreditur, in progressu suo ligamentum posticum longum (f) tegit, et partim eiusdem finibus adhaeret, partim recuruo ductu versus ligamentum sacro - ischiaticum magnum (k) directa, planitiei illius, interstitiis tamen hinc inde hiantibus, ad-

x. Productio
superior
membrana-
cea. (l)

(f)

(k)

na-

Tab. XVI.
et XVII.2. Productio
inferior falci-
formis.
Fig. 52. (o)

Vfus.

nascitur. Imprimis margo lateralis externus quasi libere fluctuat. Dum ligamento magno associatur; eius latitudinem adauget, et cum illo fere ad terminum tuberis continuatur. *Productio* altera *inferior*, *falciiformis* (quippe a *Winslowio* non inepte cum falce^k comparata) intra cauitatem peluis conspicua simplex membranula (o) est, quae dorso suo ligamenti maioris sedi mediae quasi fimbria directe insistit, et circa recuruum processum ossis ischii simili inflexione producitur.

^k Faulx ligamenteuse *Winslowii*, l. c. §. 312.

§. 43. Quamuis ligamentum sacro - ischiaticum maius (§. 41.) omnino robustissimum sit, vt ad combinanda et retinenda in situ debito ossa peluis suam symbolam conferat: imprimis tamen vsus ipsius, et productionis suae superioris in eo potissimum se exerit, vt musculus gluteus magnus sedem commodiorem in hac peluis regione nancisceretur; quibus deficientibus, aut infirmo ossi coccygis aut musculis intestini recti debilibus innasce, aut plane abesse debuisset. Hac vero ratione musculi insertio plurimum est corroborata; vnde et accidit, vt, ni caute procedas, in solutione illius etiam simul membranam hanc aponeuroticam aut laceres aut abscindas. *Productio* falciiformis eum in finem adnata videtur, vt per formatum cum ligamento et osse sulcum longitudinalem musculo obturatori interno diffusorem sedem praeberet, et limbo suo altero, post factam dissectionem fluctuante, eius insertionem teget.

5. Ligamentula accessoria, vaga.

§. 44. Praeter ligamenta quatuor (§. 38. 39. 40. 41.) *Descriptio.*
plurimi alii (i) *lacerti* in dorso ossis sacri conspiciuntur, Fig. 51. (i)

Tab. XVI. qui ordine non adeo stricte seruato, iuxta supercilia protuberantiae maioris internae ad symphyfin cum osse sacro facientis, decurrunt, et ad horum ossium connexionem pertinent. Neque minus foramina octo ossis sacri subtensa sunt variis *expansionibus ligamentosis* (o), tamquam operculis, ab vno tuberculo ad aliud proiectis, vt sub iis tendines transuerso-spinosi lumborum necti, et vasa reptare possent.

6. Ligamenta ossis coccygis.

Descriptio.

Ligamentula longitudinalia.

§. 45. Quemadmodum membrana aponeurotica tenax et crassa, quae extremitates tendinum musculorum sacro-lumbarium et longissimorum dorsi tegit, super omne os sacrum expanditur: ita imprimis etiam fibras quasdam ad primam vertebam spuriam ossis coccygis proiicit, et connexionem eius roborat. Hisce autem solutis profundior quaedam membrana fibrosa detegitur, quae eidem fini inseruit. Non satis determinata est, sed pro varietate subiectorum etiam mire variat. In hoc subiecto, vnde figura 51. desumpta est, *duo* tantum *ligamentula* distincta longitudinalia (p) super dorsum coccygis excurrere vidi, quae intra apertam et hiulcam spinae spuriae ossis sacri fossulam obliterabantur. Impediunt hae aponeuroses, ne coccyx a leuatoribus suis nimium trahatur; et vicissim, cessante illorum musculorum actione, os ipsum elatere suo retrahunt. Officulum coccygis proximum cum vertebra prima spuria plerumque per membranulam capsularem in orbem ductam cum interiecta molli cartilagine copulatur; cui in facie concaua antica accedunt *duo ligamentula lateralialia*, quae, si adsunt, (desunt autem subinde) cum insertione leuatorum coccygis conglutinantur.

Fig. 51. (p)

Lateralialia antica.

7. Li-

7. *Ligamentum pelvis anticum superius.*

Tabula X.

§. 46. Postquam musculus psoas a connexionione sua cum vertebra lumbaribus ac dorso solutus ac reflexus est, occurrit *ligamentum* aliquod *transuersale*, cuius figura planitiem trianguli sphaerici repraesentat (*i*), cuius apex est in ipsa summa summitate curuaturae spinae ossis ilij, basis autem in oppositis processibus transuersis vertebrarum lumbarium. Ligamentum ipsum longum est duos circiter pollices cum dimidio; in maxima autem latitudine circa processus vertebrarum transuersos pollicem circiter aequat; quamuis mensura haec non adeo stabilis sit, sed pro diuergentia fibrarum (quibus paulo superius aliae dispersae associantur) variet. Tenue quidem est in media sua latitudine; margines autem seu crura robustioribus fasciculis sunt corroborata. *Margo superior*, longissimus, paulum conuexus, horizontali, sed incurua directione incedit vsque ad extremitatem processus transuersi quarti. Fasciculi *marginis inferioris*, magis oblique descendentes et quodammodo concaui terminantur in processu transuerso quinto, et quidem in facie eius superiore. Interiecta *membrana media* partim in latere inferiore processus transuersi quarti ad corpus vertebrae vsque, partim in filamentis longitudinalibus ex processu quarto ad quintum procedentibus innascitur; quae filamenta similiter incurua inter se ac corpus vertebrae quartae *hiatum* ingentem relinquunt pro vaporum transitu. Hoc ligamentum insertionem tendinosam musculi quadrati lumborum in spinam ilij, ad angulum fere rectum traicit atque obtegit; saepe etiam fibrae superiores ac mediae in ipsa tendinosa expansione dicti musculi euanescent; fibrae inferiores autem in interno labio supre-

Descriptio

Fig. 37. (8)

Tabula X. et XVII. *supremae spinae, super principia musculi iliaci ita extenduntur, vt huius fibrae et membrana muscularis in ligamento obliterari, et originem suam inde deriuare videantur.*

8. *Ligamentum anticum inferius.*

Descriptio. §. 47. *Infra praecedens (§. 46.) iacet ligamentum aliud (k), breuius quidem, vtpote pollicem longum, sed rotundius et robustius. Ex interiore sede infimae spinae ili descendit directione magis obliqua ad faciem demissam processus transuersi quinti; et simul adnascitur ad filamenta ligamentosa (l), quae hunc ipsum processum lumborum quintum, et summitatem processus transuersi spurii aliformis ossis sacri longitudinaliter interiacent. Ligamentum anticum superius ac inferius in progressu suo hiatus simitem (§. 46.) efformant.*

Fig. 37. (k)

①

Nota. Non dubito, quin ligamenta haec nostra (§. 46. et 47.) ea ipsa sint, quae *Winslowius* l. c. §. 105. et 106. respectiue intelligit. Sed apparet, descriptiones nostras mire discrepare. Quadrant autem *ligamentum nostrum inferius* (§. 47.) cum *Winslowii superiore* §. 105. Quod quidem si ex mente huius Auctoris ita esse debet; tum *ligamentum eius inferius* §. 06. proprie nil est, nisi principium expansionis illius membranaceae, quae superiorem partem ossis sacri et lateralem ilii inter se cohibet, et quae deinde super commissuram horum ossum (Fig. 52. m) continuatur. Sed ne quid falsi affingam; nihil determino.

9. *Symphysis ossis sacri et ilii.*

Descriptio. §. 48. *Superficies lateralis, qua os ilium et sacrum se mutuo tangunt, ex duabus partibus constat¹. Altera subglabra, restiformis (e); cartilagine in crustata est, qua mediante ista quo ossa tamquam per synchondrosin sibi con-*

Fig. 52. (e)

conna-

connascuntur; altera autem pars (f), aspera, tuberosa, et inaequalis, facta dissectione, villis quasi ligamentosis, robustis, obsita et hirsuta apparet, quibus ossa tamquam per syndesmosin copulantur. Haec binorum ossium *symphysis duplex* arctissimam connexionem efficit, et omnem motum naturalem et ordinarium respuit. Symphyseos autem cartilagineae margo anterior atque inferior, sub lineae albae (b) habitu intra pelvium terminatus membrana orbiculari circumvolutus atque obiectus est, quae super ipsorum processuum aliformium planitiem vtrinque proiicitur.

Tab. XVII.
Fig. 52. (f)

(b)

¹ Facette cartilagineuse et rabouteuse *Winslowii*, l. c. *Traité des os secs* §. 515. et §. 586. *Vesalius*, l. c. L. I. C. XXIX. utramque superficiei partem probe cognovit, ut: - - os sacrum et ilium inter se committuntur - - - connexu validissimo, et in *symphysis seu unionis classem quasi referendo, quae cartilagineo ligamenti, aut potius purae cartilagineae interuentu perficitur.* - - Et paulo inferius: - - - Ilium os non aequae accurate respondet, quum sacrum os ilium ossi non admodum hac sede sit conterminum: sed plurima cartilago, ligamenti natura participans haec ossa intercedat, totam amplitudinem, qua ossa inuicem inibi debiscunt, infarciens. Materiam autem non satis distinxit. Item et. l. c. L. II. C. LXI. *Columbus* dicit: - - - cartilagineae et ligamenti l. c. L. I. C. XVIII.

10. *Ligamentum sacro - ischiaticum minus, internum.*

§. 49. *Ligamentum^m sacro - ischiaticum minus internum* (l) eandem cum maiore externo (n) (§. 41.) originem habet, nimirum in margine laterali processuum trans-

Descriptio.
Fig. 52. (l)
(n)

R

verso-

^m *Winslow*, l. c. *Traité des os frais*, §. 113. 114. forte *Vesalii*, l. c. L. II. C. LXI. - - Quin etiam ab eadem sacri ossis sede in ossis coxendicis appendicem aliud ligamentum fertur - - &c.

Tab. XVII. uersorum spuriorum ossis sacri et coccygis. Vnde in principiis suis ambo firmiter conglutinantur. Illud in dorso peluis iacet, hoc vero *intra cauitatem peluis* quoad maximam partem latitat. Illud extrorsum longitudinaliter descendit; hoc vero fibris suis similiter conuergentibus, horizontaliter et versus anteriora fertur, atque in ipso acumine spinae posticae ischii terminatur. Hinc non solum se mutuo *decussant*, et *duo foramina* ⁿ (*p.* et *q.*) ope finium, inter spinam inferiorem posticam ilii, spinam ischii, ac huius tuberis elatiorem sedem circumscribunt, sed et circa mediam ligamenti maioris planitiem interiorem a mutuo contactu recedunt. Vbi hac deuiatio ac diuarcatio accidit, ibi falx ligamentosa (§. 42.) deduci incipit. Hoc Ligamentum non solum communem cum externo (§. 41.) usum praestat, sed et simul originem praebet musculo leuatori coccygis (*m*), qui partim ex spina ischii, partim lateraliter ex ipso ligamento pronascitur.

ⁿ Winslow, l. c. §. 115.

II. Commissura ossium pubis.

§. 50. Commissura *cartilaginea* ossium pubis (*d*) *annulo* ^o aliquo *ligamentoso* (*x*) obuoluitur, qui in adultis ad notabilem densitatem compactus ac compressus in externa sede (*y*) protuberantiam aliquam efficit, inferne autem inter binorum ossium crura angulum non adeo acutum, sed magis concameratum seu testudineatum efformat, cui vrethra commodius accumbere posset. Non hic locus est, *litem* repetere aut dirimere, *num ossa pubis in partu difficili dehiscant*, aut saltim dehiscere possint? quam sententiam Veteres ^p risu vel reprehensione dignam

Descriptio.
annulus ligamentosus.

Fig. 52. (x)

(y)

an ossa pubis
in partu de-
hiscant?

dignam ad plebeios medicos ablegarunt, Neoterici ^q autem pluribus exemplis stabiliuerunt. Hoc tamen licet Tab. XVII.
et XVIII. asseuerare, me anno 1731. conuentui academico talia ossa pubis ex muliere non ita longe post partum defuncta exhibuisse, in queis, facta per solum annulum incisione, reliqua commissura non quidem multum dehiscebat, sed tamen adeo dissoluta erat, vt sine vltiore opera in duo frustra diffinderentur, aequae, ac si numquam conglutinata fuissent. Quodsi igitur haec ossa per Vfus, vehementiores nisus inter pariendum reuera a se inuicem discedunt: hoc ligamentum tamen impedit, quo minus totalis dislocatio fiat; et virtute sua contractili efficit, vt successu temporis ossa iterum combinentur, ac denuo coalescant.

- *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI. *Cartilaginis intercessu, et ligamento orbiculatum commissuram ambiente pubis ossa inuicem contextuntur.* p *Vesalius*, l. c. L. I. C. XXIX. *Columbus*, l. c. L. I. C. XXVIII. q *I. Riolanus*, l. c. L. I. C. XXIV. *Veslingius*, l. c. C. II. imprimis *Bartholinus*, L. IV. C. XVI.

12. Membrana obturans foraminis thyroidis.

§. 51. Foramen thyroides ^r ex coagmentatione ossium pubis et ischii obortum non peruium est, sed *membrana* quadam tenuissima (q) plana et strictim extensa Descriptio. occlusum, excepto sinu obliquo superiore (u), qui in Fig. 53. (q) ossis pubis elatiore sede iuxta acetabulum caelatus est. Fi. 52. (s) Fig. 53. (u) Fig. 52. (r) Adnascitur haec membrana circumquaque ipsi foraminis limbo acuto: circa processum pubis inferiorem lacertuli

R 2

plus

- ^r *Vesalius*, l. c. L. I. C. XXIX. - - - *foramen valida membrana oppletur* etc. *Columbus*, l. c. L. I. C. XXVIII. et *Winslow*, l. c. §. 116. *I. Riolanus*, l. c. L. VI. C. XXI.

Tab. XVII. plus ultra versus symphyfin illorum ossium feruntur.
et XVIII. Circa inferiorem perimetrum autem magis versus labrum
interius deflectit, vnde cum labro exteriori *fulcum* quendam

Fig. 53. (x) (x) efformat; quemadmodum haec omnia *Winslowius* ita
diligenter descripsit, vt exactius dici nihil possit. Fibra-
rum series mire variat. Plerumque duo triave plana a lim-
bo processus ossis pubis ad limbum ossis ischii oblique de-
scendunt, quae per transversas fibrillas inter se cohaerent,
et hinc inde interstitia ac foramina relinquunt, quae partim
a transeuntibus vasis, partim a tendinibus muscutorum
accumbentium occluduntur. In subiecto, vnde figura 53.

Planum ex-
ternum.

Fig. 53. (r) defumta, planum tale (r) superius satis insigne nobis
exhibitum est, quod vtrinque labro exteriori adnatum,
circa symphyfin ossium ischii et pubis ad acetabulum,
tam finui obliquo foraminis (u), quam praedicto sulco
(x) limites posuit.

Planum in-
ternum.

Fig. 52. (s, t)

§. 52. Huic membranae obturanti in superficie intra
peluim (s) adnascitur planum aliud internum, a *Winslowio*
ligamentum transversale vocatum (t), quod similiter ex lim-
bo superiore foraminis, quem processus pubis superior ge-
nerat, oblique ad limbi oppositi tuberculum deducitur, ac
(r) finui laterali (r) quasi subtenditur. Haec duo plana, ex-
ternum et internum, in traiectu suo ab vno termino ad
aliud, inferne versus se inclinantur ad angulum acutum,
vnde *sulcus* aliquis *prismaticus* (s) efformatur, qui vna
cum sinu foraminis magno (u) (r) canalem obliquum ef-
ficat, per quem vasa, quorum gratia sinus exsculptus
est, ex interna peluis cavitare commode egredi possent.
Quia planum hoc interius circa sedem suam elatiorem
altius

Fig. 53. (s)

(u)

Fig. 52. (r)

altius positum est, quam planum exterius: igitur inclinatio illa extra pubem (s) melius considerari potest. T. XVIII. Fig. 53. (s)

s Winslow. demi-doit. §. 119. 120.

§. 53. Omnis hic apparatus (§. 51. 52.), quemadmodum Anatomici dudum agnouerunt; ad copulationem ossium plane nihil facit. Quid enim a membrana tam tenui, et quae in separandis musculis tam facile laceratur, in ossibus tam robustis expectaueris? Solam igitur basin substernit explanatis musculis obturatoribus, cui tendinosae extremitates adnasci possent; et simul externum ab interno diremit.

Vfus.

13. Ligamentum Fallopii, vulgo, Poupartii.

§. 54. Vexatissimum hoc ligamentum primus in apricum produxisse visus est Poupartius †. Sed iam G. Fallopio cognitum et pro ligamento habitum esse " patet. Morgagno v placuit, illud pro ima tendinis musculi externi descendens ora potius quam pro peculiari ligamento habere; cui et Heisterus w adstipulatur. Winslowius * autem in descriptione muscutorum abdominis vbique de ligamento suspensorio Fallopii loquitur. Quia instituti ratio postulat, vt et meam mentem exponam: ingenue confiteor, malle me sententiae Fallopii ac Winslowii subscribere. Deprehendo enim ego la-

Historia.

Descriptio.

R 3

qui

† Histoire de l'Ac. des Sc. A. 1705. * G. Fallopii Institutiones Anatomicae de musculis abdominis. v Aduers. III. Animadu. I. w Compend. Anat. not. 4. * l. c. §. 121. et Traité des Muscles §. 72. 79. 91. 107.

qui a spina anteriore ossis ilii ad summitatem ossis pubis transuersim deducitur. Hisce suis terminis firmiter et stricte adnascitur. Ex vno latere aponeuroses musculorum abdominis obliqui externi, itemque et interni, ductu fibrarum tantum non parallelo in illum terminantur; ex altero latere fascia lata musculos in femore obuoluens annectitur. Cavitatem istam, quae in inguine ex combinatione ossium ilii et pubis resultat, tamquam chorda subtendit. Quare igitur hunc lacertum inter ligamenta referam: *sequentes me rationes* determinant. 1. Notabilem crassitiem in eo deprehendo, quam aponeurosis praedicti musculi in eum terminata non obtinet. 2. Lacertus et aponeurosis directione fibrarum inter se differunt. 3. Etiam si musculos abdominis in origine soluas aut transuersim scindas: hic lacertus inde parum relaxatur, sed stricturam suam inter binos terminos suos retinet. 4. Si tantummodo tendinis ora esset: diceres, musculum altero sui extremo fluctuare.

Cur inter ligamenta referatur?

Vfus.

§. 55. Quod *usum* huius ligamenti attinet; persuaderi mihi non patior, per illud caeteri, ne γ intestina facile prolabantur, et herniae generari queant. Hoc enim a simplici ligamento expectare, idem esset, ac cribro aquam retinere: hernias autem generari nihilominus toto die experimur, non obstante ligamento; et intestina retinentur, quia abdomen per adhaesionem musculorum ad hoc ligamentum clauditur. Placet igitur opinio *Poupartii*, qui id vicem ossis subire arbitratur. Videlicet oportebat, vt aponeurosis musculi descendens terminum haberet, cui fixa inhaereret; oportebat, vt et
vasa

vafa cruralia et muscoli, psoas iliacusque suas vias sedesque commodas et securas nanciscerentur: oportuiffet igitur, vt aut musculus ille perforaretur, si directe in curuaturam ossium infertus fuiffet, aut hiatum relinqueret pro dictorum vasorum transitu; id quod vtrumque naturae intentioni repugnasset. Subtenfus est igitur funiculus hic ligamentofus, vt et musculi descendenti infertioni, et securitati organorum in segmento isto transeuntium confuleretur.

ꝑ *Cowper* Myotom. nou. p. 2. Tab. XIV. in qua non male delineatur. *Heister*, l. c. qui et *Vesalium* in suas partes trahere vult, in qua re eum sequitur Autor dissert. de hernia vesicae vninariae, *DiVoux*, sub praef. *Salzmanni*. Argent. 1732. quod tamen factum esse nollem, quia *Vesalius* nullibi locorum in hanc sententiam loquitur.

LIGAMENTA ARTVVM INFERIORVM.

§. 1.

Diuisio.

INter Ligamenta artuum inferiorum non solum ea refero, quibus ossa ad hanc compagem pertinentia cohaerent, sed etiam illa imprimis, quibus caput ossis femoris intra coxendicis acetabulum cohibetur; quippe quae non propter acetabulum, sed propter totius pedis motum creata esse facile intelligimus. His denique, quemadmodum in manu factum est, vincula ista, quibus musculorum tendines intra sedes suas coercentur, adiicimus. Describenda igitur sunt:

I. *Connexio femoris cum coxa.*II. *Ligamenta circa iuncturam genu.*III. *Ligamenta inter tibiam et fibulam.*IV. *Connexio totius pedis extremi cum tibia et fibula.*V. *Ligamenta ossium tarfi.*VI. *Ligamenta ossium metatarfi.*VII. *Ligamenta phalangerum digitorum.*VIII. *Ligamenta ossium sesamoidum.*IX. *Ligamenta et vaginae tendinum in pede.*I. *CONNEXIO FEMORIS CVM COXA.*

Vnus.

§. 2. Haec *connexio* omnium articulorum in toto corpore *robustissima* est; vti *Anatomici* dudum agnouerunt.

runt. Ut enim motus capitis femoris in acetabulo li- T. XVIII
 berrimus esse debebat: firmitati tamen et securitati eius
 ideo prospiciendum erat, quia omnis reliqua corporis
 moles inter varios standi, incedendi, saltandi motus saepe
 alterutrius tantum lateris articulatione suffulcitur et
 sustentatur. Motus volubilitatem propria iuncturae spe-
 cies, quam enarthrosin dicunt, efficit. Connexionis au-
 tem robur dependet a duobus potissimum ligamentis; quo-
 rum alterum est *membrana capsularis* omni articulationi
 mobili solennis, alterum *ligamentum teres* intra ipsam
 iuncturam in sinu acetabuli sepultum; quibus accedit *ap-*
paratus ligamentosus ipsi acetabulo *proprius*, qui ad com-
 binationem istorum ligamentorum multum concurrit.
 Ordo discendi requirit, ut ab hoc apparatu initium de-
 scribendo ducamus; cum contra, in secundo, ordine
 contrario incedamus.

et ordo di-
 cendorum.

1. Ligamenta acetabuli propria.

1. Ligamentum labri cartilaginei transversale internum.

§. 3. Summo margini superciliarum acetabuli cir-
 cumquaque orbiculatim infidet lata basi *labrum* aliquod,
mediae inter cartilaginem et ligamentum naturae ²; siue,
 ut *Vesalii* verbis utar, quod eorum ligamentorum na-
 turae participat, quae cartilaginea sunt. Ambo latera
 versus se inclinata in limbum acutum terminantur, qua
 S eleua-

1. Labrum
 cartilagi-
 neum.
 Fig. 54. & 55.
 (c)

² Bourlet elastique cotyloïdien *Winslowii*, l. c. Traité des os
 frais. §. 123. *Vesalius*, l. c. L. I. C. XXIX. et L. II.
 C. LXI. ligamentum vocat cartilagineum. *Mangetus* hanc deno-
 minationem retinuit. *Morgagnus* Adu. II. An. III. non li-
 gamentum agnoscere vult, sed *additamentum marginis aceta-*
buli, mediae inter cartilaginem et ligamentum natura.

T. XVIII. eleuatione sinus acetabuli multum adaugetur. Latus externum ipsi ossi adnascitur, internum cum cartilagine, qua sinus incrustatus est, in quibusdam locis continuatur, in quibusdam vero aliquatenus dehiscit. Non ubique eiusdem est crassitie; sed in ambitu exteriori ac superiore maxime prominet. Dum in sede antica superiore ad eum locum (f) peruenit, ubi *supercilia* incisa atque *interrupta* sunt, labrum nihilominus continuatur, sed ita, ut in *duas* diuaricationes abeat, quarum *elatio*r labri ipsius (c) continuitatem efficit, altera vero paullo *profundior* (d) ad interiora anguli inferioris (g) huius interruptionis deducitur. Quamuis igitur totum labrum pro ligamento haberi non possit: hic tamen diuaricationis locus ille est, in quo *ligamenti molliorem naturam* et habitum prae se fert. Neque dubito, quin haec altera diuaricationis *portio profundior* (d) illud ipsum sit, quod *Winslowio* ^a *Ligamentum proprium*, seu *transuersale acetabuli* vocare placuit.

Fig. 54. (f)
(c)
(d. g)
2. Ligamentum.

(d)

^a *Ligamentum transuersale acetabuli Winslowii*, l. c. §. 122.

2. *Ligamentum labri transuersale externum.*

Descriptio.

Fig. 55. (e) § 4. Ligamento transuersali interno (§. 3.) superinducitur aliud *externum*, (e) latiusculum, fibrosum, in duos tresue lacertos diremptum, quod ex angulo sinus superioris foraminis thyroidis, supra ligamentum obturans (Sect. IV. §. 51.) prorepit, et conuergentibus fibris versus dorsum anguli inferioris sulci acetabuli oblique progreditur. Oritur inde decussatio aliqua cum antecedente ligamento interno; et inter loca contactus, interualla dehiscunt pro vasorum transitu.

3. Li-

3. *Ligamentula massae adiposo-glandulosae.*

T. XVIII.

§. 5. Massa illa adiposo-glandulosa, quae sulcum acetabuli complet, etiam plurimis *ligamentulis* in margine sulci circumquaque coercetur. Imprimis *duo* notabilia sunt (1), quae ad angulum acutum congregientia in elatiore sulci latebra concurrunt. Descriptio.
Fig. 56. (1)

2. *Membrana capsularis.*

§. 6. *Membrana capsularis* ^b, quae caput femoris intra acetabuli cauitatem abscondit, atque articulationem totam amplectitur, omnium similium robustissima est; imo omnia reliqua ligamenta magnitudine atque amplitudine superat. Crassitiem eius insignem figura 56. (d. e). Fig 53. et 56.
(d. e) demonstrat. Non memini, *Vesalium* ^c in vilo alio describendo, quam hoc, maiori diligentia vsum esse. *Winslowius* autem adeo exacte se gessit, vt parum abfuerit, quin, quae iste *Auctor* gallice dixit, latine hic legisses. Sed obsequatur calamus obseruationibus domesticis. Haec membrana conuenit quodammodo cum capsula ossis humeri (S. II. § 20.); sed differt in eo, quod a nullius muscoli tendine perforetur, neque etiam vllus in illa terminetur, sed omnes super illam progrediantur, et in hoc traiectu suo non nimis arcte (excepto gluteo minimo) cohaereant. Sunt autem *musculi* hanc membranam *obtegentes* *anticitus psoas* et *iliacus*, in latere externo *gluteus minimus*; in latere interno *pectineus*, *obturator externus*; posticitus hic ipse *obturator externus*, Descriptio.

S 2

et

^b Ligament orbiculaire *Winslowii*, l. c. §. 125. 126. 139—143. *Columbus*, l. c. L. III. C. V. *Aug. Frid. Walther*, obseru. de articulis et ligamentis incessu statuque dirigendis &c. Lipsiae, 1728. p. 21. 22. ^c l. c. L. II. C. LXI.

T. XVIII. et *quadratus, obturator internus, pyriformis* ac duo *gemi-*
ni. *Terminus* membranae in *coxa* est integra circumfe-

Fig. 56. (d)
(c)

rentia supercillii cavitatis glenoidis, seu acetabuli (d) via
 cum principio labri cartilaginei (c). Contigua igitur
 labro est, non vero continua. Tunica externa se paullo
 longius circumquaque extendit, imprimis anticitus, ver-
 sus spinam ilii inferiorem. Tunica autem interna po-
 lita ac lubrica labrum quidem transit, sed mox reflexa
 usque ad summum limbum eius acutum adnascitur. *Co-*
haesio autem cum *osse femoris* ita se habet. Amplecti-
 tur totam eius cervicem. Sed quemadmodum cervix
 alibi productior et longior, alibi angustior est: ita etiam
 haec membrana ei accommodatur. Ita e. gr. anticitus
 multo longius descendit, et terminatione sua lineam

Fig. 53. (p)

quandam obliquam (p) efformat inter trochanterem ma-
 iorem et minorem; contra vero circa tuberculum tro-
 chanteris maioris multo brevius adnascitur. In genere
 vero notandum est, fibras externas multo productiores
 esse, et maximam partem longitudinales fieri; contra
 vero tunicam intimam non adeo profunde descendere,
 sed reflexam collo circumquaque agglutinari, et versus
 caput femoris ascendere, ibique cum eiusdem perichon-
 drio confundi; qua flexura spatium conceditur ossi fe-
 moris, ut eo liberius moveri queat. Dum haec circa

Fig. 56. (f)

cervicem reflexio fit, *retinacula* hinc inde generantur
 per tunicae intimae duplicaturam. Fibrae quaedam in-
 teriores huius membranae circulares esse videntur, et
 quidem in eo praecise loco, ubi globus capitis versus
 collum coarctari incipit. Membrana ipsa non eiusdem
 ubique est roboris. Crassissima est in parte antica; te-
 nuior

nior, vbi (b) a musculo iliaco obtegatur; tenuissima in colli sede breuissima postica, inter binos trochanteras, vbi musculus quadratus adiacet. *Corroborationes* varias habet *accessorias*, quae proueniunt ab *expansionibus fasciae latae*, atque intra musculos, obturatorem externum, pectineum, iliacum ordinarium et eius fibras accessorias, rectum, et gluteum minimum se ingerunt (m. n. o. k). Fortissima harum corroboracionum est, quae diuergentibus fibris a processu anteriore et inferiore ossis ilii oritur, et partim anterieus (n. o) versus collum femoris et trochanterem minorem procedit, et imprimis a fibris muscularibus iliaci accessorii, quae ex eodem processu enascuntur, augmentatur, partim vero lateraliter versus exteriora progreditur, et circa radicem trochanteris maioris in tuberculo laterali terminatur. Atque *binarum* hae *diuersiones* vna cum linea obliqua (p) figuram illam *triangularem* inter lineas (n. p. k) constituunt, quam *Winslowius*^d allegat, et quae in figura nostra distincte in oculos incurrit. Praeter corroboraciones memoratas etiam *alia* oritur *ex sulco*, qui supercilium cavitatis et elatissimam sedem ischii interioret, vbi obturator externus transit. Vltimum denique robur accedit a *tendine* (l) *lateralis muscoli recti* tibiam mouentis, qui circa supercilium et labrum acetabuli reflectitur, ibique oblitteratur. Hic tendo quidem non cernitur nisi remoto gluteo minimo; interim tamen tantum abest, vt intra ligamentum capsulare occultetur, quemadmodum *Winslowius*^e dicit, vt potius hanc membranam ipse tegat, et quidem, vbi supercilio ac labro cartilagineo in vicinia incumbit.

T. XVIII.
Fig. 53. (b)

(m. n. o. k)

(n. o)

(p)

(n. p. k)

(l)

^d l. c. §. 141. ^e l. c. Traité des Muscles §. 431.

T XVIII.

2. Ligamentum teres capitis femoris.

Descriptio.
Fig. 56. (g)

§. 7. Ligamentum, vulgo *teres*^f dictum (g) intra acetabuli cauitatem sepultum, proprie, quando tenditur, tamquam prisma propemodum apparet, tribus lateribus comprehensum, et tribus lineis angularibus terminatum.

- (i) *Linea prima* (i) terminatur in angulo superiore, quem supercilium coxae cum ligamento transuersali interno (§. 3.) conficit; *altera* terminatur in angulo acetabuli inferiore, iuxta eiusdem ligamenti insertionem; *tertia* denique (k) in membrana adiposo-glandulosa (m) obliteratur. His igitur lineis includuntur tria latera. *Lateris primi* (b) basis inter lineam primam et secundam adnascitur ligamento transuersali interno, secundum eius longitudinem, et in situ naturali accumbit capiti femoris. *Latus secundum* (g) inter lineam primam et tertiam in membrana praedicta glandulosa diffunditur, et accumbit concamerationi acetabuli. *Latus tertium*, inter lineam secundam et tertiam adnascitur spatio, quod est inter finem ligamenti transuersalis et angulum cauitatis inferiorem, et pro vario situ capitis femoris etiam apprimitur acetabulo. Quo propius ad caput hoc accedit, eo magis figuram teretem nanciscitur. Denique in sinu, qui tamquam sedes polaris^g huius globosi capitis est, coangustata massa oblique innascitur, postquam incisuram leuem commodioris sedis caussa transierat; in quo sinu ipso per quaedam breuia *retinacula* ligamentosa cohiberi videtur.

f Ligament renfermé *Winslowii*, l. c. Traité des os frais §. 124. 127. 144. 145. *teres Vesalii*, l. c. L. I. C. XXIX. et L. II. C. LXI. *Columbus*, l. c. L. III. C. V. *Walther*, l. c. p. 22. 23. qui et usum optime perstrinxit. g *Winslow*, l. c. §. 145.

II. LIGAMENTA CIRCA IVNCTVRAM GENV. Tab. XIX.

§. 8. Quae circa genu occurrunt ligamenta; quaedam ad articulationem femoris cum tibia et fibula connectendam et firmandam pertinent: vt *ligamentum laterale internum*, *externum longum*, et *breue*, et *cruciata* in poplite; quaedam solam iuncturam claudunt, et quae intra continentur, conseruant et abscondunt: vt *ligamentum capsulare* articuli; quaedam sustinendae et determinandae massae pinguedinoso-glandulosae intra iuncturam inseruiunt: vt *membranae capsularis processus aliso mes*, et *ligamentum mucosum* dictum; quaedam denique *cartilaginee falcatae* in situ debito cohibent et connectunt.

Diuisio.

I. *Ligamenta lateralia.*

1. *Ligamentum laterale internum.*

§. 9. Hoc *Ligamentum* (*k*) in latere interno genu, quod pedem alterum spectat, situm ^b, a superiore sede ac tubere condyli interni femoris exoritur, deinde secundum longitudinem lateris tibiae *lacerto explanato* huic ossi innascitur. Latitudinem huius ligamenti anterieus auget expansio aponeurotica (*e*) muscoli vasti interni (*d*), quae ultra sartorii, gracilis et semimembra- (*b*) se extendit, et fibris supernis in hos implicatur. *Ligamentum* ipsum subter horum musculorum ductum obliquum repit. Paulo magis posticitus autem accumbit *lacertus* alius (*l*), qui circa tendinem semimembra- (*g*) reflexus *ligamentum* firmum (*m*) generat, quod *cartilaginee falcatae* internae dorso adnascitur.

Descriptio.
Fig. 58. (k)

(e)

(d)

(b)

(l)

(g. m)

^b *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI. *Winslow*, l. c. §. 148. 162.

Tab. XIX.

2. Ligamentum laterale externum longum.

Descriptio.
Fig. 57. (e)

§. 10. Ligamentum laterale externum longiusⁱ est funiculus crassus, subrotundus (e), situs in latere genu externo, ex osse femoris secundum longitudinem ad fibulam deductus. Oritur ex tuberculo (c), quod est in elevatione et anteriore sede laterali condyli externi femoris; in quem eundem locum sub ipso ligamento tendo musculi poplitei (d) inseritur. In descensu suo cartilaginis falcatae dorso agglutinatur, et simul membranae capsulari (b) fulcimentum praebet; denique infra superius caput fibulae, et quidem circa anteriorem et humilio-rem colli sedem terminatur. Hanc terminationem tegit extremitas tendinis musculi bicipitis, quae plerumque in duo brevia crura finditur, quarum altera post ligamentum fibulae (f) innascitur, altera vero (i) ante ligamentum partim in fibula finitur, partim longiore extensione in tibiam progreditur.

(f. i)

ⁱ Vesalius, l. c. L. II. C. LXI. Winslow, l. c. §. 163.

Vfus.

§. 11. Bina haec ligamenta^k (§. 9. 10.) sola hunc usum praestant, ut iunctura tibiae cum femore sedem stabilem nanciscatur, in debita ad motum flexilem vicinia conseruetur, neque tam facile luxatio aliqua lateralis oboriatur. Ita enim utrinque adnata sunt ambabus extremitatibus suis, ut in quocunque flexurae situ aequae distent, et aequabiliter stringantur, et consequenter tibia super femoris condylos aequali facilitate gyrationes suas absoluat.

^k Waltherus, l. c. de genu articulo pag. 2. duo haec ligamenta sub orbiculari ligamento ponit. Sed malo assentiri Winslowio, qui §. 174. et 177. illa extra capsulam locata esse asserit.

3. *Ligamentum laterale externum breue.*

Tab. XIX.
et XX.

§. 12. Pone ligamentum laterale externum (§. 10.) adiacet aliud *breuius* (g. n), quod ex infima sede condyli externi femoris enatum, cum tendine gastrocnemii externo (k), prope officulum eius, confusum, trans dorsum cartilaginis falcatae in ipsum apicem fibulae deducitur. In traiectu suo imprimis membranae capsulari firmiter agglutinatur. Hoc Ligamentum fortasse non tam colligationi femoris, quam potius cartilagini falcatae, pro *vinculo* inferuire videtur. Saepe enim non in ipso osse femoris, sed in sola membrana capsulari supra cartilaginem, terminum suum nactum esse videtur.

Fig. 59. (g)
Fig. 57. (n)

(k)

Vfus.

2. *Ligamentum iuncturae capsulare.*

1. *Membrana capsularis.*

§. 13. Per *ligamentum capsulare*¹ intelligo omnem illum *apparatum membranaceum interiorem*, qui totam articulationem tam circa poplitem, quam circa molam et latera condylorum quam laxissime ambit, ex *membrana seu tunica capsulari* intima et *accessoriis corroborationibus* constantem. Huius membranae *termini* sunt *superne* in osse femoris, *anticitus* in patella, *inferne* in dorsali margine cartilaginum falcatarum, et limbo cavitatis vtriusque glenoidis baseos tibiae. In femore *anticitus*, longe supra initium sinus, qui est inter
T duos

Descriptio.

1. Termini
generales.

¹ *Vesalius*, l. c. L.II. C. LXI. *Winslow*, l. c. §. 150. 173. 175. *Waltherus*, l. c. p. 5. pro ualido ligamento habet, quod - - - *commisuram ossium admodum anguste teneat*; quod tamen a laxitate propter motum reciprocum necessaria vix expectaueris.

Tab. XIX. duos condylos, principium ducit, et utrinque ad limbum lateralem tendinis musculi cruralis agglutinatur. Inde circulari ductu, ad latera condylorum, iuxta terminos crustae cartilagineae ultra angulosum marginem replicatae circumducitur, et versus mediam fere sedem lateralem adnascitur. Posticitus vero propius ad iuncturam accedit. Ex hac origine amplificata *versus tibiam* deducitur, atque in hoc descensu ossi patellae, et tunicae adiposo-glandulosae, quae illud tamquam cingulum circumdat, itemque et eiusdem extremitati ^m tendinae ex utroque latere adhaerescit; quo facto externo limbo dorsali binarum cartilaginum falcatarum firmissime in orbem affigitur, et ulterius protensa in margine sinuum ossis tibiae terminatur. Haec membrana ad latera ambolaxissima est, quia flexionibus genu obsecundare debet; in poplite autem strictior est, quia soli extensioni directae accommodari debet, in flexione autem non expanditur, sed potius complicatur.

^m Ita vinculum illud voco, quo patella directe cum anteriore facie tibiae necitur; in qua re *Vesalium* sequor, l. c. L. I. C. XXXII. Si quis vero illud cum *Walthero*, l. c. p. 4. pro vero ligamento habere malit, parum refragabor.

2. Fulcra accessoria.

§. 14. Praeter *terminos* commemoratos (§. 13.) alia adsunt *fulcimenta*, quibus membrana capsularis adnascitur, et quae hinc inde in ambitu suo securam adhaesionis sedem praebent. Talia sunt: extremitates binae tendinosae musculi gastrocnemii, quae posticitus nudo condylorum femoris dorso accumbunt; tendo musculi plantaris, si adest; tendo musculi poplitei, qui sub ligamento externo tereti repit, et iuncturam similiter immediate

mediate tegit. Porro huic fini inferuiunt ligamenta lateralialia, et imprimis externum longius (§. 10.), e cuius latere fibrae (*b*) directo gressu ad patellam tendunt. Denique et intima membranae tunica ipsam faciem posticam ligamentorum cruciatorum, non sine confusione aliqua, obuelat. Quibus omnibus cauetur, ne flaccida membrana sine ordine diuagetur, sed per vario flexurae motu, hic stringatur, ibi relaxetur.

Tab. XIX.

Fig. 57. (*b*)

2. Corroboraciones accessoriae.

1. Anticitus et lateraliter, expansio aponevrotica musculorum tibiam tendentium.

§. 15. Membrana capsularis (§. 13.) per se quidem tenuissima est, et a crassitie ligamenti capsularis, quod caput femoris ambit (§. 6.), multum recedit; quapropter varias *corroboraciones* accepit, per quas debilitati eius consulitur. Inter has praecipue eminent insigne aliquod *inuolucrum generale*, quod componitur ex aponeurosibus fasciae latae, musculorum bicipitis et vasti externi, in latere externo (*g*); vasti itidem interni in latere interno (*m*). Hoc inuolucrum vtrisque a lateribus condylorum vsque ad limbum patellae, et ultra, expanditur; cui quidem limbo ipsi paullo fortius adhaeret, sed transgressum gibbosae superficiei patellae adeo laxe adnascitur, vt commode detrahi possit; quo facto *alia membrana* detegitur, quae a musculo recto deducta similiter laxè patellae incumbit; quam denique extremitas tendinosa patellae sequitur, robustissima et crassissima, cum qua priores membranae commiscuntur, et cuius fibrae profundiores ex ipsa rotula quidem pronascuntur,

Descriptio.

Fig. 57. (*g*)

Fig. 58. (*m*)

Tab. XIX. superiores autem cum tendine communi musculorum
 et XX. vastorum, recti et cruralis continuantur. Dico, hoc
 esse inuolucrum praecipuum, in laterali et antica genu
 facie. Dantur enim et *alia*, quorum et pertinet ipsa
tunica adiposa; porro ex condylorum tuberculis nouae
 Fig. 57. (c. b) *accessiones* (c. b) radiatim versus patellam proiici videntur.
 Saepe soluto tendine poplitei subiacet alius lacertus li-
 gamentosus, cum quo concrescit, et qui membranam
 roborat. Sed omnes has tunicas, et tunicarum duplica-
 turas saepe arctissime conglutinatas et confusas pluribus
 recensere nec possibile nec operae pretium est.

2. In poplite, Ligamentum posticum Winslowii.

Descriptio. §. 16. Inter corroborationes accessorias non possum
 non commemorare *ligamentum posticum Winslowii* ⁿ, in
 poplite situm. Est illud proprie *planum* aliquod *mem-*
branaceum, latum circiter semipollicem, longum, ultra
 Fig. 59. (b) duos, ad tres pollices (b). Ex elatiore sede postica
 condyli externi oblique descendit infra condylum inter-
 num, et in extremitate tendinis semimembranosi termi-
 natur. Hoc ligamentum ad colligationem femoris cum
 tibia parum facere potest. Sed quia compositio horum
 Vfus. ossium in proplite magnam foueam constituit, quae in
 motu pedis nunc amplior nunc angustior euadit: pla-
 num hoc propterea super membranam capsularem ten-
 ditur, vt extremitatibus gastrocnemii et plantaris com-
 modam sedem praebat. Raro hoc ligamentum ita di-
 stinctum apparet, quale in subiecto deprehendi, vnde
 figura desumpta est; sed plerumque deficit. Tum vero
 vicem eius compensat expansio membranacea, fibrosa,
 irregu-

irregularis directionis, planis nunc parallelis, nunc decus-
fantibus et sibi impositis, pluribus foraminibus, hiati-
bus, latebris pro vasorum transitu et pinguedine locanda
distincta. Qualia plana etiamnum adsunt, praesente li-
gamento; quemadmodum in figura 59. (k) conspici potest. Tab. XX.
Fig. 59. (k)

ⁿ Ligamentum posticum *Winslowii*, l. c. §. 149. 164.

3. *Duplicaturae tunicae interioris.*

§. 17. Quamvis ligamentum capsulare in condy-
lorum lateribus figatur, intima tamen tunica eius sem-
per versus angulos circulares, qui latera et anticam fa-
ciem diuidunt, reflectit, et varias plicas efficit. Im-
primis secundum longitudinem patellae *utrinque duplica-
tura* ^o notabilis componitur, quibus zona pinguedinosa
glandulosa inhaeret. Harum duplicaturarum *altera ex*
latere rotulae interno (*e*) quam longissime expanditur,
quam *ligamentum alare maius* vocare placet; *alteram*
vero, ex latere externo (*d*), *ligamentum alare minus.* Descriptio.
Fig. 60. (e)
(d)

^o Ligamentum tumidum *Waltberi*, l. c. p. 7. fig. I. M.

4. *Ligamentum mucosum.*

§. 18. Ex eiusdem zonae pinguedinosae sede in-
feriore educitur *appendix* ^p aliqua eiusdem substantiae,
sed plurimis fibris intexta, ope quarum in latere dex-
tro sulci, qui est anterieus iuxta capitulum externum
femoris, supra ligamentum cruciatum anterieus (§. 21.)

T 3

cui

^p *Vesalius*, L. II. C. LXI. *Winslow*, l. c. §. 176. *Waltber*, l. c.
p. 8; qui constans esse perhibet: quemadmodum nec nos il-
lud umquam defecisse obseruauimus; quamuis pro diuersitate
subiectorum tumiditate aut gracilitate variet.

Tab. XX. et XXI. cui accumbit, infigitur. Hae fibrae an duplicaturarum (§. 17.) continuationes sint, an vero ex ipsa patella proueniant, vt *Winslow* vult, difficulter extricari potest. Magis tamen assentiendum *Walthero* mihi videtur, qui (l. c.) id in pinguedine terminari perhibet. Totam massam (c) *Vesalius* l. c. *ligamentum mucosum* dixit. Interim cum eo non confundi debet alius funiculus, qui quidem ipsi implicatur, sed quem ad ligamentum transversale cartilagineum falcatarum pertinere infra (§. 26.) percipiemus. Omnino dictae massae pinguedinoso-glandulosae infra patellam congreganti pro frenulo inseruit, vt in variis genu inflexionibus, semper tamen in sinu inter binos condylos medio conseruetur, nec nimis pressionibus aut frictionibus obnoxia sit.

3. Ligamenta cruciata in poplite.

Diuisio. §. 19. Intra ipsam articulationem femoris cum tibia, *duo* insignia *ligamenta*⁹ resident, ex lacertis robustissimis parallele sibi accumbentibus constantia. Propter diuersam directionem atque insertionum sedem se mutuo decussant, vnde *cruciata* vocantur. *Alterum* magis in postica (f) poplitis flexura cernitur, quod *posticum* dicam. *Alterum* vero distinctius apparet in facie genu antica (e), detracta scilicet patella et soluto ligamento (§. 18.) mucoso; quod *anticum* erit. Ambo in femoris et tibiae extremitatibus contiguus terminantur.

⁹ Ligamens croisés *Winslowii*, l. c. §. 142. 165-167. *Walther*, l. c. p. 16. 17. 18. *Columbus*, l. c. L. I. C. XXIX. XXX,

1. *Ligamentum cruciatum posticum.*

Tab. XXI.

§. 20. *Ligamenti postici* ^r *termini speciales sunt* Descriptio.

1) *in femore* (*f*): (sinistrorsum si poplitem dexterum respexeris) *latus externum radice condyli interni* (*b*), *in ipso angulo sinus profundi*, qui binos condylos diremit, atque *angulae formam repraesentat*; cuius sinus *dimidiam anticam sedem occupat*. Plenaria insertio haec optime in *figura 62. (f)* conspicitur. 2) *In tibia* (*f*): *foueola*, quae est inter binas tibiae protuberantias posteriores, immediate post insigne tuber illud medium, quod inter binas iuncturae cavitates glenoides prominet.

^r *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI.2. *Ligamentum cruciatum anticum.*

§. 21. *Ligamentum anticum* ^s (*e*) *terminos suos speciales habet* 1) *in femore*: in ipsa maxima profunditate sinus, iuxta *latus internum condyli externi* (*b*), ubi ipse quam maxime protuberat, imo fere totum *latus hoc occupat*, ita tamen, ut magis versus posteriora vergat; quemadmodum in *figura 61. (g)* optime apparet: cum contra *ligamentum posticum* similiter fere omne *latus condyli interni* (§. 20.) occupet, ita tamen, ut magis versus anteriora promineat. 2) *In tibia* terminos praebet: *sinulus intermedius*, qui ante tuber iuncturae iacet; *acclivitas tuberis*; et *margo lateralis elatior* *cavitatis glenoidis internae*.

^s *Ligamentum mediae regionis Vesalii*, l. c. L. II. C. LXI.

§. 22. Haec duo ligamenta (§. 20. 21.) imprimis motum tibiae super condylos femoris determinant: et quidem

Vfus.

Tab. XXI. quidem in flexione genu ligamentum posticum stringitur, anticum vero laxatur; in extensione contra anticum stringitur, et posticum relaxatur. Si enim tibiam immobilem finxeris, ut condyli super illius cavitates rotentur: fines horum ligamentorum in tibia fixi et constantes erunt. In extensione igitur insertio ligamenti antici quam maxime posticitus eleuabitur, et quam longissime a tubere tibiae distabit: termini autem ligamenti postici ad se appropinquabunt. Contra in flexione insertio postici anticitus magis eleuabitur, et a termino altero longius distabit: insertio autem antici iterum deprimetur, et ad tuberculum propius accedet. Quae omnia ita euenire debent, si femur fixum erit, et tibia mouebitur. Ligamentum igitur anticum extensionem rectam limitat, posticum vero flexioni nimiae resistit.

4. *Ligamenta cartilaginum lunatarum.*

Diuisio.

§. 23. Cartilaginee falcatae † margine quidem suo dorsali cum membrana orbiculari seu capsulari (§. 13.) circumquaque conglutinantur, itemque cum ligamentis lateralibus tam externo (§. 10.) quam interno (§. 9.) cohaerent. Haec vero connexio cum ad requisitam firmitatem inter vehementiores motus non sufficiat: illae ad binas extremitates naturam duriores deponentes in cornua molliora desinunt, per quae tamquam per ligamenta ossibus femoris et tibiae firmiter adnascuntur. Sunt igitur praeter dicta vincula communia, non solum unicuique cartilagini suae *adhaesiones propriae*, sed et
ambae

† Winslow, §. 168. 169. 170. Walther, l. c. pag. 13. Vesalius, l. c. L. I. C. XXXI.

ambae per *ligamentulum transuersale* inter se copulantur, Tab. XXI. cui denique *frenulum* singulare superadditum est.

1. *Cartilaginis externae adhaesiones tres.*

§. 24. Cartilago externa (c) tres habet adhaesiones, quarum vna fit per cornu anticum, binae autem reliquae per cornu posticum. *Adhaesio prima cornu antici* (e) est in sinulo et accliuitate tuberculi medii cavitatis glenoidis externae, iuxta (fig. 62. b. e) terminum ligamenti poplitis antici cruciati. *Cornu postici adhaesio prima* est ligamentum (f) ex limbo dorsali cartilaginis egrediens, quod cum ligamento poplitis cruciato postico (m) vnitum, illi accumbit, atque vna cum illo sursum exporrectum ante ipsum (fig. 62. f. g) in os femoris innascitur. *Adhaesio tertia*, seu *cornu postici secunda* (g), saepe in duas caudas diuiditur, quarum altera (g) in accliuitate postica marginis protuberantis cavitatis glenoidis internae, altera (n) in accliuitate simili cavitatis externae terminatur.

Fig. 63. (c)

(e)

(f)

(m)

(g) (g)

(n)

2. *Cartilaginis internae adhaesiones duae.*

§. 25. Cartilago interna (d) duabus tantum adhaesionibus gaudet. Prima fit per cornu anticum (b), quod in ipso margine iuncturae tibiae anticitus prominente terminatur. Cornu autem posticum (i) in sinulo post tuber iuncturae medium infigitur, ita, vt a ligamenti poplitis cruciati postici (m) termino obtegatur.

Fig. 63. (d)

(b)

Fig. 62. (i)

Fig. 63. (i)

(m)

* Non igitur omnia quatuor cornua in ipso sepimento seu tubere medio alligantur, vti vult Winslow, l. c. §. 168. et Hist. Ac. Paris. 1719. et Walther, l. c. p. 13.

Tab. XXI.

3. *Ligamentum transuersale.*

F. 62. 63. (k)

(l)

§. 26. *Ligamentum commune transuersale* (k) ex limbo dorsali cartilaginis externae ad aciem interiorem findentem et limbum acutum cartilaginis internae, trans tibiae sedem anticam progreditur; atque ita binas cartilagineas^v inter se committit. Hoc ligamentum cohibetur per *lacertum singularem*^w, qui ex eius medio lata basi egressus (l), et cum ligamento mucoso committitur et quasi in sinu eius sepultus in femoris sinu antico terminatur. Non solum pinguedinem simul sustentat, sed et efficit, ut cartilagineas variis femoris motibus obsecudent et velificentur.

^v *Vesalius*, l. c. L. I. C. XXXI. --- *anterius dextra cartilago sinistrae alligatur. Ligamentum internum alterum transuersum Waltheri*, l. c. p. 10. 11. 12. *Winslow*, l. c. §. 176.
^w Hic lacertus sine dubio *Walthero* ea pars ligamenti mucosi est, qua ligamentum transuersum necti dicit l. c. p. 8.

III. LIGAMENTA INTER TIBIAM ET FIBULAM.

§. 27. Connexio fibulae ad tibiā motum nullum admittit; sed bina haec ossa in ambabus extremitatibus in loco contactus per symphysem cartilagineam inter se connascuntur; interdum symphysis haec imperfecta est, ut, non quidem motus proprie dictus, sed tamen vacillatio quaedam oboriatur. Haec igitur articulationis species ut satis firma esset, per singularia ligamenta cautum est. Praeterea secundum longitudinem per membranam interosseam inter se committuntur. Occurrunt igitur 1. *Ligamenta extremitatum superiorum.* 2. *Septum longitudinale interosseum.* 3. *Ligamenta extremitatum inferiorum.*

Diuisio.

1. *Liga-*

1. *Ligamenta capituli fibulae.*

Tab. XXI.

§. 28. Symphysis cartilaginea, qua mediante capitulum fibulae ad tibiam agglutinatur, circumquaque *tunica capsulari* cum periosteo continuata obtegitur; quae, quia profunde iacet, latera autem capituli elatiora ac prominentia a tibiae contactu distent, *fibris superinductis*, in tibiam parallele excurrentibus roboratur. Harum *fibrarum externa compages* in ligamenta distincta diuidi^x non potest, sed in toto ambitu, continuato ductu in orbem fertur. Haec continuitas (*i*) in *postica sede* ab apice vsque ad collum nullibi interrumpitur. In *sede autem antica* (*o*) distinctio quaedam, sed irregularis apparet, quae a capite extensoris communis digitorum obtegitur. Saepe portio tendinis musculi bicipitis (*n*) ligamentum genu rotundum (§. 10.) transgressa subter hanc externam circumuolutionem se subducit, et horizontaliter in tibiam inferitur. In hoc autem traiectu tendo nouas fibras ligamentosas subinde sibi associat, quae ex sinulo ante capituli apicem sito pronascentes eadem directione in tibia terminantur.

Descriptio.
Fig. 61. 62.

Fig. 61. (i)

Fig. 62. (o)

(n)

^x *Winslow*, l. c. §. 177. 178. quatuor distincta ligamenta describit. *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI. vnicum commemorat: *Ligamen tibiae iuxta genu articulum colligans forte quidem est: sed ut in aliorum ossium commissuris, ab exteriori tantum parte ossium connexum circumdat.*

2. *Septum longitudinale interosseum.*

§. 29. In descriptione septi huius interossei^y ea fere omnia applicari possunt, quae, ceteris paribus, de

Descriptio

V 2

mem-

^y Ligamentum membranaceum *Vesalii*, l. c. L. II. C. LXI.

Tab. XXI. membrana cubiti interossea (S. II. §. 35. 36.) diximus, unde et singularem eius figuram exhibere superuacuum reputavi. Est enim 1. similis coagmentatio lacertorum ligamentosorum, qui ex tibia in fibulam oblique decurrunt, atque omne interuallum, quo ossa ista dehiscunt, accomplent; quorum terminus alter est interna angularis linea corporis tibiae; alter vero linea longitudinalis, in medio lateris fibulae interni secundum longitudinem protuberans; non vero ipse angulus internus ^z huius ossis. Neque etiam 2. hoc septum in duo plana ^a distincta, quorum vnum alteri incumbat, diuidi potest: quamuis et hinc inde lacerti quidam crassiores directione contraria spargantur. 3. Similiter cum periosteo binorum ossium arctissime cohaeret. 4. Non solum hinc inde pro vasorum transitu perforata est, sed et superne post contactum tibiae et fibulae insignem hiatum relinquit, quem anticus principium tibialis antici, posticus vero caput solaris et musculi tibialis postici complet, vbi simul fasciculus vasorum transfigitur. Neque denique 5. hoc septum ligamenti vicem gerere dici potest, quod in cohibendis ossibus, inter se immobilibus, adiumenti quicquam conferat: sed potius eo inferuire videtur, vt musculis ^b incumbentibus commodam sedem praeberet. Dum enim interstitium illud per hoc septum dirimitur, duae planities generatae sunt, in quarum anteriore musculus tibialis posticus, extensor pollicis proprius, itemque inferne,

Vfus.

^z Ita Winslow, l. c. Traité des os secs. §. 782. des trois angles du peroné l'interne - - sert-d'attache au ligament interosseux de la jambe, et l. c. Traité des os frais. §. 182. ^a Winslow, l. c. §. 183. il est composé de deux plans de fibres ligamenteuses. ^b ita et Winslow, l. c. §. 188. et Vesalius l. c. sentiunt.

ferne circa extremitatem tibiae, extensor communis; in Tab. XXII.
posteriore autem fere solus tibialis posticus, in fine au-
tem etiam perforans, et flexor pollicis proprius, neces-
sarium fulcimentum inuenerunt, quod in solis ossibus
frustra desiderasses.

3. Ligamenta extremitatum inferiorum.

§. 30. Ligamenta, quibus malleolus externus, seu Diuisio.
extremitas fibulae inferior cum latere bascos tibiae con-
nectitur, tantum *ratione situs* inter se differunt; hinc *po-*
stica sunt, atque *antica*^c, vtrinque sibi plurimam partem
similia. Vtrinque duo^d sunt; *vnnum superius*, *alterum*
inferius, quae per interiectam pinguedinem et vasa trans-
euntia parum distinguuntur.

^c Winslow, l. c. §. 179. 180. 181. ^d Vesalio vnicum est,
l. c. L. II. C. LXI. Primum ex tibiae osse in fibulam pro-
cedens. - - - existens. Walthero duo, l. c. p. 37.

r. Ligamenta superiora.

§. 31. Ligamentum superius anticum (c) initium su- Descriptio.
mit circa ipsum contactum fibulae ad tibiam; ac ter- Anticum.
minatur, vbi iste contactus inferne desinit. Quemad- Fig. 64. (c)
modum vero tam fibulae, quam tibiae extremitas mar-
gines incuruos habet, quorum hic versus anteriora, ille
versus exteriora reflectit, vnde, quo magis descendunt,
eo magis a se inuicem discedunt: hinc et ligamenti
huius fibrae supremae breuissimae sunt, in descensu autem
longiores fiunt, vt hiatus adimpleant, atque obtegant.
Vnde superficies triangularis apparet; fibris crassissimis,
directione obliqua versus exteriora descendentibus. Li-
gamen-

Tab. XXII. *gamentum superius posticum* (a) antecedenti per omnia simile est, tam ratione termini, quam ratione directionis. Sed ex situ differenti alia etiam origo sequitur atque insertio. Illud ex tuberantia tibiae laterali antica ad anticum marginem malleoli externi (vbi contactus est), accedit: hoc vero ex protuberantia tibiae laterali postica ad tuberculum malleoli posticum, quod supra fossulam eius est, progreditur.

2. *Ligamenta inferiora.*

§. 32. *Ligamenta inferiora* non ita lata sunt, atque superiora, sed tamquam lacerti aut funiculi crassiores, simplices apparent. Directionem vero eandem seruant. *Anticum* (d) ex ipso angulo laterali tuberculi tibiae immediate supra limbum baseos deducitur oblique infra tuberculum malleoli anterius. *Posticum* (e) vero ex infimo margine baseos tibiae ortum et circumflexum, infra tuberculum posterius malleoli, post fossulam innascitur. Vtrumque crassum et fibrosum ipsi limbo iuncturae tibiae ac fibulae cum astragali superficie superna et laterali externa accurate accumbit, et super ipsam illam astragali costam elatiorem, quae ambo dicta latera dirimit, rotatur ac fricatur.

Anticum.
Fig. 64. 66.
(d)
posticum.
Fig. 65. (c)
Fig. 66. (e)

Vfus.

§. 33. Haec quatuor ligamenta (§. 31. 32.) tibiam ac fibulam firmissime cohibent, ne dehiscant, aut motum quempiam separatim efficiant. Ambo igitur ossa vnum quasi os concretum, et basin vnam, cum duabus productionibus, quae malleoli vocantur, constituunt, quibus latera astragali vtrinque amplexantur, ut tibia ac fibula super talum, et vicissim pes totus, mediante talo, intra cauam tibiae iuncturam flecteretur ac rotaretur.

IV. CON-

IV. CONNEXIO PEDIS EXTREMI CVM TIBIA ET FIBVLA. Tab. XXII.

§. 34. Pes totus articulatur cum tibia et fibula, mediante solo talo. Nihilominus tamen ligamenta, quae pedem in iunctura hac coercent, non soli talo innascuntur, sed et aliis ossibus, nimirum calcaneo et ossi naviculari; quae ossa vicissim per alia ligamenta suo loco commemoranda cum ipso astragalo firmiter combinantur. In specie ex fibula, seu *malleolo externo*, *tria* ^e *fortia ligamenta* egrediuntur, quorum *medium* ad calcaneum, *anticum* vero et *posticum* ad astragalum abeunt. *Malleolus* autem *internus* cum calcaneo, talo, et osse naviculari connectitur. Quarum colligationum interstitia denique *membrana iuncturae capsularis* (b) Fig. 66. (b) complet.

Diuisio.

^e Trium quoque meminit *Winslow*, sed generaliter, l. c. §. 185. et 205. Forte *Vesalii* vnicum, l. c. L. II. C. LXI. *Secundum exterius - - - fibulam talo neclens.*

I. *Connexio fibulae cum calcaneo.*

Ligamentum fibulae medium perpendiculare.

§. 35. *Ligamentum fibulae medium* ^f (e) ex malleoli externi sede infima ante apicem pronascitur, tamquam funiculus seu chorda tensa et robusta, quod, quando erectus homo stat, recta via *perpendiculariter* descendit, atque in latere externo calcanei sensim obliteratur. Descriptio
Fig. 64. (e)

^f *Ligamentum e calce demissum Waltheri*, l. c. p. 36. et Tab. IV. num. V. quod vero Tab. eius III, g. pingitur, mentem *Austoris*, vti mihi quidem videtur, non accurate exprimit.

Tab. XXII. ratur. Hoc ligamentum imprimis in flexione stringitur, et pedem cohibet. Flexionem igitur modificat et determinat. Contra vero in extensione pedis relaxatur.

Vfus.

NB. Ligamentum *Waltheri*, quod Tab. IV. nr. VI. post hoc a latere malleoli in calcem deduci dicitur, non nisi fibrosa incrassatio membranae capsularis, vel potius vaginae tendinum peroneorum, mihi visa est.

2. Connexio fibulae cum astragalo.

1. Ligamentum fibulae anterius.

Descriptio. §. 36. Haec connexio fit per *ligamenta duo*, vnum *anterius*, alterum *posterius*. 1. *Anterius* [§] (f) tamquam planum aliquod ligamentosum apparet, ex costa malleoli externi antica, infra ligamentum tibiae et fibulae anticum inferius (§. 32.) immediate egreditur; tum versus interiora reflexum in anticam faciem protuberantiae inferioris, quae iuncturae astragali cum malleolo externo et calcaneo communis est, terminatur. Hoc ligamentum satis crassum, fibrosum et robustum plerumque in duos notabiles fasciculos separatum est. Imprimis tensionem pedis modificat, in qua stringitur; in flexione autem pedis laxatur. Interuallum, quod haec duo ligamenta (§. 35. et 36) interiacet, per membranam tenuiorem, tamquam capsularem completur, qua mediante ambo inter se committuntur, et iunctura malleoli ad talum clauditur.

Vfus.

§ *Waltheri* ligamentum malleoli externi et tali ossis anterius, l. c. p. 38. et Tab. III. k. quae litera k. cum antecedente g vnum idemque ligamentum indicat; quod, vti video, in supplemento p. 9. Auctor ipse monuit.

2. Li-

2. *Ligamentum fibulae posterius.*

Tab. XXII.

Descriptio.
Fig. 65. (d)

§. 37. *Ligamentum posterius* ^b (d) admodum fibrosum, fibris non satis compacte cohaerentibus, transuersaliter in postica sede astragali circumducitur, atque a membrana capsulari pinguedinosa, quae iuncturae inter talum et calcaneum inseruit, ac sub achillis tendine latet, obtegitur. Innascitur illud fossulae admodum profundae, quae post iuncturam malleoli externi in fibula conspicitur; inde in sulco astragali, qui infra iuncturam eius cum tibia celatur, horizontaliter extenditur, atque in toto fere latere postico tali agglutinatur. Infra hoc ligamentum *lacertus* aliquis (e) *singularis* circa ipsum astragali marginem tamquam fimbria horizontaliter in orbem ducitur, qui in hoc solo osse et originem et finem nactus esse videtur. Saepe ex eadem origine in fibula alius *fasciculus* ⁱ, diuergentibus fibris, super totam membranam capsularem, quae iuncturam tibiae cum talo posticitus claudit, expanditur, et quidem tam late ac diffuse, vt vsque ad malleoli interni radicem exporrigatur, et cum vaginis tendinum tibialis postici ac perforantis concreseat. Saepe etiam vna vel altera tantum *fibra* (f) prae aliis eminenter conspicua hanc connexionem conservat.

(e)

(f)

^b *Vesalio* cognitum videtur l. c. L. I. C. XXXI. *Internum* - - malleoli (externi) *latus* - - *profundum* - ostendit *sinum*, ex quo *ligamentum* prodit - - - *fibulam talo* connectens. *Waltheri* transuersum l. c. p. 37. ⁱ *Ligamentum obliquum Waltheri* l. c. p. 37.

Nota. Discrepant haec nostra (§. 35. 36. 37.) a *Winslouianis* l. c. §. 207. Quippe Auctor terminum medii ligamenti in astragalo statuit, qui tamen in calcaneo quaerendus est; et vicissim terminum po-

Tab. XXII.

stici in calcaneo ponit, qui tamen in astragalo figitur. Quia autem ligamentum anterius saepe in duos fasciculos dirimi (§. 36.) diximus: suspicor, inde factum esse, ut *Winslowus* vnum pro ligamento anteriore, alterum vero pro medio, ligamentum vero, quod nobis (§. 35.) medium est, pro posteriore habuerit; nostrum vero posterius (§. 37.) ipsi plane incognitum fuerit: idque eo magis, cum in fossula fibulae, in quod ligamentum posterius innascitur, *glandem residere* (l. c. *Traité des os secs*, §. 779.) dicit.

3. Connexio tibiae cum talo, calcaneo et osse naviculari.

Ligamentum deltoides.

Descriptio.

§. 38. *Ligamenta*, quae malleolum internum in ossibus pedis firmant, non adeo *distincta*^k sunt, quemadmodum in malleolo externo: sed totus hic *apparatus* *vnam* quasi *massam* et congeriem *lacertorum* fibrosorum

Fig. 67. (g) constituit, quae figuram (g) *deltoidem* aut *triangularem* quodammodo refert. Origo in malleolo est fossula, quae post apicem eius infra iuncturam cum talo insculpta est; et porro tota apicis extremitas. Terminus autem fibrarum, quae omnium postremae sunt (r), est in fossula lateris interni^l astragali; mediarum (g), partim in calcanei processu laterali interno (β), partim in trochlea cartilaginea (h); anticarum (γ) denique in conuexitate ossis navicularis. Fibrae postremae sunt et confertissimae, in densam massam profunde sepultam sibi impositae, et breuissimae; mediae ex lacertis tenuioribus sed longioribus constant; priores denique tenuiores, fibrosiores, atque omnium longissimae sunt. In superficie laterali aliquas fibrarum excrescentias habet, quae fabricandis vaginis tendi-

(r)

(g)

(β)

(h. γ)

tendi.

tendinum tibialis postici, et flexoris digitorum longi communis inseruunt. Sub portione antica et media imprimis membrana capsularis occultata per interiectam pinguedinem dirimitur, ita vt ceruix et caput astragali ab istis ligamenti portionibus nec tangatur nec ligetur. In pede flectendo laxantur fibrae anteriores, et postremae stringuntur; in extendendo autem contraria eueniunt.

Vfus.

^k Winslow, et hic. l. c. §. 206. tria distincta ligamenta statuit, itemque et Waltherus, l. c. p. 35. et Supplement. p. 8.

^l Vesalius, l. c. L. II. C. LXI. Primum ex internis tali partibus - - tibiae - - os talo colligans, item L. I. C. XXXI. - - (Interior malleolus) Processus hic in infima ipsius sede - - - ligamentum prodit - - - tibiae ossi ceruicem tali nectens.

4. Membrana iuncturae capsularis.

§. 39. Quemadmodum inter ambulandum pes multum inflecti atque extendi debebat: ita quoque motus tibiae super talum satis liber, solutus, atque expeditus requirebatur. Margo igitur tam anticus quam posticus tibiae rotando super talum (r. 4), a ceruice ac fulco eius postico reciproce nunc multum distat, nunc ad ea loca appropinquat. Quapropter nullum ligamentum proprium adest, quod motum istum directe et strictim determinet, exceptis expansionibus istis diuergentibus (§. 37.) (f): sed sola *membrana capsularis*^m his in regionibus residet, quae reciprocas astragali denudationes obtegit, ad latera autem subter ligamenta repit: tenuis et laxissima, vt et

F. 64. r. 65. 4.

Fig. 65. (f)

X 2

facile

^m Winslow, l. c. §. 208. Vesalius, l. c. L. II. C. LXI. Deinde et aliud - - - - - uniuersum articulum tibiae cum talo amplectitur: Walthero ligamentum orbiculare, laxum et pingue, l. c. p. 35.

Tab. XXII.
et X.XIII.

facile obedire motui queat, et minus impedimenti iniiciat: multa pinguedine obsita, et interne vinctuoso humore scatens; vnde cauetur, ne iunctura attritione detrimentum patiatur.

V. LIGAMENTA OSSIVM TARSI.

Diuisio.

§. 40. Septem ossa tarfi motum inter se non habent, si astragali frictionem super calcaneum exceperis. Cum vero pes extremus non solum totam corporis molem inter standum, ambulandum, saltandum, sustinere debeat; sed et ossa, ex quibus ille componitur, propter actionem muscutorum et tendinum, qui in illa implantantur, violentis tractionibus obnoxia sint: *ligamentis* opus erat, quae connexioni huius compagis confirmandae sufficientia essent. Quae cultro nostro deteximus, sunt sequentia ⁿ: 1. *Ligamenta inter talum et calcaneum*; 2. *inter talum et os naviculare*; 3. *inter os calcis et naviculare*; 4. *inter os calcis et cuboides*; 5. *inter os naviculare et cuboides*; 6. *inter os naviculare et cuneiformia*; 7. *inter os cuboides et cuneiforme tertium, externum*. 8. *Connexio ossium cuneiformium inter se*.

ⁿ Winslow, l. c. §. 209.

I. Ligamentum inter talum et calcaneum.

Diuisio.

§. 41. Hanc connexionem *duae* ligamentorum *species* absoluunt. 1. *Membrana capsularis*, quae articulationem binorum ossium posticam et maximam, posticitus et ad latera ambit. 2. *Apparatus singularis ligamentosus* ^o, qui
in

in sinuosa cauitate ista, quae in externo latere inter ambo Tab. XXII.
 ossa efformatur, reperiuntur. Plura ligamenta natura non
 iudicauit necessaria; cum, ne mobilitas tolleretur: tum,
 quia tibia et fibula maximam astragali portionem inter se
 in sinu communi comprehendunt et fouent, hinc per
 combinationem illorum ossium ad calcaneum (§. 35. 38.)
 etiam astragali sedes simul firmior et stabilior efficitur.
 Si quis autem vaginae tendinis flexoris proprii pollicis
 portionem postremam, de qua infra (§. 89.), inter liga-
 menta talum et calcaneum in latere interno cohibentia refer-
 re velit: parum repugnabo.

o *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI. *Tertium - robustius - - - -*
calci inter duas, quibus talo coarticulatur, commissuras conn-
scitur.

v. *Membrana capsularis.*

§. 42. *Membrana capsularis* ^p non eiusdem ubique Descriptio.
 naturae est. Nam posticitus tomentosa, tenuis, laxa et
 pinguis est, imo a pinguedine quasi sepelitur: in media
 hac regione *frenulo* aliquo ligamentoso (*g*) gaudet. Ad Fig. 65. (g)
 latus externum fere euanescit; et vicem eius supplet liga-
 mentum perpendiculare, quod malleolum externum ad os
 calcis (§. 35.) firmat. Anticitus eandem, quam postici-
 tus habet, faciem et habitum mollem seruat. Sed in la-
 tere interno non adeo laxa et mollis, sed stricta et firma
 quidem, lacertis autem distinctis plane destituta est, ut hic
 non opus sit, cum *Winslowio* ^q ligamentum proprium

X 3

col-

^p *Vesalio*, l. c. L. II. C. LXI. - - *Membraneum - - ligamen-*
tum omni ex parte calcis cum talo obducitur connexui. ^q l. c.
 §. 212. etiam *Waltherus* tale statuit l. c. p. 41, et rectum
 laterale internum vocat.

Tab. XXII. collocare. Imo hoc robur ne propter iuncturam quidem adesse existimo; sed hac potissimum de causa, ut vaginam (i) transeuntibus tendinibus flexoris proprii pollicis et perforantis digitorum necessariam praeberet, et frictionibus eorum eo fortius resisteret. Reliqua, et imprimis lingula (b) illa cartilaginea ^r (§. 49. b) ad astragalum plane non annexa est, sed simpliciter lateralem planitiem capitis eius obtegit, et cum ligamento laterali malleoli interni (§. 38.) continuatur. Imo hic membrana capsularis plane deesse videtur.

^r Winslow, l. c. §. 213.

2. Apparatus ligamentosus cavitatis sinuosae.

§. 43. Cavitatis sinuosa lateralis fere tota ligamentis (g. b. i) scatet. Et 1. quidem ambo illi fulci ^s, quorum vnus in talo, inter duo articulationum plana, alter superne in calcaneo, transuersim exsculptus est, et qui compositi vnum canalem osseum efficiunt, fere vna *continua massa ligamentosa* repleta sunt. 2. Ex sinu, in quem sulcus astragali definit, *ligamentum* (g) *perpendiculariter* ^t descendit in fossam, quae post ceruicem apophyseos magnae calcanei est. Huius planities vna antrorsum, altera retro versa est, et posticam articulationem binorum ossium anticitus tegit. 3. Ex eodem astragali sinu, sed magis introrsum seu profundius spectato, oblique extrorsum producit *ligamentum teres* (b), ad eandem ceruicem apophyseos, ante fossulam, quod tamen et pro progenie massae nr. 1. haberi potest. 4. Ex ipso infimo collo ^u capitis astragali deducitur *ligamentum planum* (i), sed crassius, in eandem

Descriptio.
F. 64. (g. b. i)

Ligamentum
perpendicu-
lare.
(g)

Obliquum.
(b)

Parallela la-
teralia (i)

dem apophyseos calcanei ceruicem superiorem. 5. Ante il- Tab. XXII.
 lud, ad distantiam lineae circiter, iisdem locis innascitur li- Fig. 64. (1)
gamentum simile. Haec duo ligamenta ^v (nr. 4. et 5.) paralle-
 lum situm, aliquantulum lateraliter intortum, inter se seruant,
 et quando pes in neutram partem flectitur, hoc quintum
 articulationem tali cum calcaneo tertiam lateralem, et
 omnium trium maxime anticam tegit et firmat. Inter-
 dum in vnum coalescunt.

^s Winslow, l. c. §. 217. Vesalius, l. c. L. I. C. XXXIII. In
 horum articularum medio talus et calx - - - - - profundos ob-
 tinent sinus - - alte caelatos, ut - - pateat - - interuallum
 - - ligamentis oppletum. ^t Winslow, l. c. §. 214. *P' autre en ar-
 riere* - - . An ligamentum tali laterale externum primum
Waltheri, l. c. p. 42? ^u Winslow, l. c. §. 214. *P' un en dé-
 vant* - - - - . ^v An laterale tali externum secundum et
 tertium *Waltheri*, l. c. p. 42. 43 ?

2. Ligamenta inter talum et os naviculare.

§. 44. Talus cum osse naviculari per enarthrosin
 articulatur; vnde efficitur, vt talo aliqualis motus conce-
 datur. Quippe reuera versatilis parum est, vt pes in in-
 teriora ita detorqueri queat, vt tibia cum talo videatur
 quasi lateri pedis externo recta insistere; et planta
 paululum oblique eleuetur. Limbus igitur huius iuncturae
 circumdatur *membranula tenui capsulari* et mucosa, quae
 autem plerumque ibi terminatur et definit, vbi fortiora li-
 gamenta accedunt; vel potius cum ligamentis ita fortiter
 connascitur ^w, vt fere indistinguibilis sit. Haec membrana
 imprimis in facie superiore laxa est, vt torsioni et motui
 cedat. Et quia margo capitis astragali obtuse rotundus
 est;

Membrana
 capsularis.

^w Winslow, §. 219.

Tab. XXII. est; margo autem ossis navicularis acutus: igitur hic ad ipsa fere supercilia adnascitur, ibi autem caput obtegit, et latius producta in ceruice astragali terminatur. Ne tamen motus ille nimis laxus et facilis esset: *ligamenta varia* accedunt, quae articulationem continent, membranam capsularem roborant, et luxationem prohibent. Et quidem

1. Ligamentum latum supernum.

Fig. 64. (k) §. 45. Ex elatissima ceruicis astragali fede *ligamentum latum*[∞] (k) educitur, quod recta ad elatissimam et mediam conuexitatem ossis navicularis proficiscitur. Saepissime fibrae, quae omnium maxime sublimes sunt, ad os cuneiforme medium vsque pergunt.

[∞] Winslow, l. c. §. 215. Ligamentum supremum *Waltheri*, l. c. p. 43. *Vesalius*, L. II. C. LXI. *Quartum, tali caput ossi nauiformi connectit - - - uniuersumque ambit articulum.* Quibus tamen verbis *Vesalius* non modo zonam cartilagineam, seu trochleam nostram cartilagineam (§. 49.), vt recte censet *Waltherus* in praefatione; sed et hoc ligamentum supernum declarasse videtur. nam cartilagineus ille apparatus proprie „ex tali ceruicis termino originem,, non ducit.

2. Ligamenta interni lateris.

Fig. 67. (i) §. 46. Iuxta ligamentum antecedens in latere interiore membrana capsularis *fibris breuioribus* (i) et non adeo robustis inuestitur, parallele sibi accumbentibus, quae omne interuallum complent a praedicto (§. 45.) ligamento lato vsque ad angulum capitis astragali, qui faciem eius anticam, et lateralem internam, cui trochlea cartilaginea accumbit, dirimit. Hanc regionem plurimum tegit portio (γ) antica (γ) ligamenti deltoidis, quod (§. 38.) ex tibiae malleolo interno ad os nauiculare vsque extenditur.

§. 47.

§. 47. Vltcrius ipsa membrana capsularis euanesccre videtur; cuius vices reliquas exerit, et articulationem tegit apparatus ligamentosus ^y, qui ex apophysi laterali interna calcanei mediante trochlea ad os nauculare pertingit. Haec enim trochlea, iuxta meas quidem disquisitiones, cum apparatu suo, ad astragalum plane non ^z pertinet, et nihil cum hoc osse commune habet, praeter id, quod supra (§. 42.) indicauimus; sed omnino ad connexionem inter os calcis et nauculare referri debet, vti ex sequentibus mox (§. 49.) patebit.

^y Winslow, l. c. §. 216. dont P en est &c. ^z Hoc Winslow innuere videtur l. c. §. 213. 216.

3. Ligamenta inter os calcis et nauculare.

1. Superne.

§. 48. Superne, duo sunt ligamenta obliqua. 1. Primum ^a est *superficiarium* aliquod planum, quod ex elastissima sede apophyseos anticae calcanei ad conuexitatem lateralem exteriorem proxime vicinam ossis naucularis extenditur. 2. Sublato hoc in conspectum venit aliud ^b (1) *profundius* et crassius, *prismaticum*, quod ex tuberculo laterali interiore eiusdem apophyseos pronatum, in latere externo ossis naucularis, quo ossi cuboidi accumbit, proxime ad supercilium cavitatis naucularis, qua caput tali recipit, infigitur; quamuis etiam fibras quasdam ex astragalo recipere non negem, quod propter ossium

Descriptio.
1. Ligamentum superficiarium.

2. Profundum.
Fig. 64. (1)

Y

vici-

^a Hoc ligamentum in figura 64. deficit, vt sequens pateret.

^b Winslow, l. c. §. 221. 3°. Ossis naucularis ligamentum laterale internum *Waltheri*, l. c. p. 52.

Tab. XXII.
et XXIII.

viciniam aliter fieri vix potest. Latus vnum superficiale a ligamento priore occultatur; alterum iuncturam astragali et ossis navicularis, tertium denique iuncturam calcanei et ossis cuboidis tegit.

2. Lateraliter.

Descriptio.

§. 49. Ex prominentia processus lateralis interni calcanei procedit *membrana*^c, quae mox *cartilagineam substantiam* ad oboli magnitudinem *naëta*, tum iterum membranosa facta in supercilium cavitatis navicularis terminatur. Hanc cartilagineam (*b*) voco *trochleam*, quia iuncturam calcanei cum astragalo posticam, in latere interiore tegit, itemque lateri capitis astragali accumbit, atque ita commodum transitum sedemque praebet tendini muscui tibialis postici, et basin, cui vagina huius tendinis adnascatur. Huic trochleae ex vno latere cohaeret ligamenti, quod ex malleolo interno oriri (§. 42.) diximus, portio antica; ex altero autem latere haec membrana paullo profundius, quantum nimirum praedicta iunctura requirit, continuatur. Quae continuatio conspicua (*a*) est, si vaginam tendinis tibialis postici, quacum ipse connascitur, et portionem tendinis eam, quae vsque ad aciem ossis cuneiformis tertii protenditur, solueris.

1. Trochlea
cartilaginea.

Fig. 67. (*b*)

2. eius con-
tinuatio in-
ferna.

Fig. 68. (*a*)

^c Winslow, l. c. 221. 1°. Ligamentum cartilagineum, seu zona *Waltheri*, l. c. p. 40. 35.

3. Inferne.

Descriptio.
Fig. 68. 69.

§. 50. Inferne *duo* conspiciuntur *ligamenta*. Ambo ex angulo sinuoso, qui inter duas apophyses calcanei est, educuntur. *Vnum* (*b*) trochleae proximum oblique ad inferiorem

1. Planum (*b*)

feriorem marginem cavitatis ossis navicularis: *alterum* (c) etiam oblique, sed non adeo vehementer, et magis antroorsum ad tuberculum inferius eiusdem ossis terminatur. *Illud*^d *tenue* est, planum, fibrosum, saepe minus cohaerens, a vicino multa pinguedine interstinctum: *hoc*^e *teres*, crassius, et robustum.

Tab. XXII.
et XXIII.
2. Teres.
F. 68.69.(e)

^d Winslow, l. c. §. 221. 2°. ^e Ligamenti ossis calcis lati portio O
Waltheri, l. c. p. 45. 51.

4. Ligamenta inter os calcis et cuboides.

1. Superne.

§. 51. Praeter membranam capsularem, tomentosam, pinguedine et vnctuofo humore illitam, superne *tria ligamenta* occurrunt, quae iuncturam cohibent et tegunt. Duo prima superficialia sunt, latitudinis duarum, trium, quatuorue linearum^f: ambo ex vno offe ad aliud, et quidem ex apophyseos calcanei superficie superna ad ossis cuboidis marginem e diametro respondentem pertingunt. Quod^g *internum* est, fibras breuiore, quod *externum*^h (*m*) est, longiores habere videtur; quamuis in vtroque eae fibrae, quae proxime ossibus accumbunt, non multum ultra iuncturae limbum extendantur. Sublato interno occurrit tertium paullo profundius (*n*), quod ex eiusdem apophyseos angulo interno ad angulum ossis cuboidis oppositum breui via procedit. Iacet hoc ligamentum tertium iuxta illud prismaticum, quod os calcis cum naviculari superne neetere (§. 48. 2.) diximus.

Descriptio.

1. et 2. Superficialia.

Fig. 64. (m)

3. profundum.
(n)

^f Winslow, l. c. §. 222, 1°. ^g Huius ligamenti figura deficit. Ligamentum ossis superius Waltheri, l. c. p. 47. ^h Eiusdem ligamentum rectum, loc. et pag. cit.

Tab. XXII.

et XXIII.

Descriptio.

Fig. 64. (o)

2. *Lateraliter.*

§. 52. Ad latus externum simile *ligamentum*ⁱ (o) *superficiarium* adiacet, ex angulo apophyseos calcanei, ad limbum iuncturae, externo e ductum. Sed multo breuius est, quam antecedentia (§. 51.); quia super os cuboides non expanditur, sed iuxta initium sulci obliqui, in quo tendo musculi peronei postici refidet, mox terminatur. Inter hoc et sequens (§. 53.) magnus *hiatus* est, maximam partem pinguedine interstinctus.

ⁱ Fortasse *Winslowii*, l. c. §. 222. 2^o. aut 3^o. Fortasse *ligamentum laterale externum Waltberi*, l. c. p. 48. Sed tam notabili longitudine ac latitudine numquam deprehendi.

3. *Inferne.*1. *Ligamentum longum.*

[Descriptio.

Fig. 64. (d)

§. 53. *Inferne ligamenta tria* sunt. *Primum*^k (d) omnium maximum est et robustissimum eorum, quae in toto pede occurrunt. Termini eius sunt, in calcaneo: tota fere concava superficies inferna, et quodammodo lateralis externa huius ossis, vsque ad iuncturam apophyseos magnae anticae; in osse cuboide: tota eminentia inferior obliqua, quae sulcum efformat, et margo inferior lateris huius ossis interni fere plusquam dimidius. Lacerti infimi omnium longissimi, via rectissima procedunt, et saepe ultra os cuboides transgressi cum tendinea origine musculi *hypothenaris* commiscuntur ac coalescunt, minime vero in ossibus

^k *Winslow*, l. c. §. 222. 4^o. Forte *Vesalii*, L. II. C. LXI. *Ligamen, quod calcis os huic tesserac simili ossi committens - - robustum - - articulum amplectitur.* Stratum tendinosum longum *Waltberi*, l. c. p. 48.

ossibus metatarsi ipsis desinunt^l; superiores autem, quae et breuiores sunt, et latus internum occupant, paululum oblique intorquentur: vnde primo obtutu diuergere a principio lacerti, totum autem ligamentum triangularem figuram prae se ferre videtur.

Tab. XXII.
et XXIII.

^l Ita *Waltherus* l. c. p. 48. vult, sed nostrum potius assertum agnouisse videtur in *Supplem.* p. 11. vbi notandum, eius musculum antithenarem, et meum hypothenarem eundem esse. Antithenarem enim vocare malo musculum transuersum *Casseri*.

2. *Ligamentum obliquum.*

§. 54. Huic ligamento (§. 53.) accumbit *secundum*^m in latere interno (*e*), quod reliquum spatium iuncturae inter os calcis et cuboides obtegit. Oritur ex anteriore tubere faciei infimae calcanei, et inseritur in reliquam dimidiam partem marginis inferioris lateris interni ossis cuboidis. Totus habitus huius ligamenti non adeo crassus est atque antecedentis. Interim vnum idemque planum constituit, et in aliquibus subiectis cum lacertis obliquis ligamenti primi (§. 13.) confunditur. Directio magis obliqua est, interiora versus.

Descriptio.
Fig. 68. & 69.
(e)

^m *Winslow*, l. c. §. 222. 5°. Latum ossis calcis *Waltheri*, l. c. p. 48.

3. *Ligamentum rhomboides.*

§. 55. Remotis his binis ligamentis (§. 53. 54.), (quod facile fit, si vestigia interiectae pinguedinis caute prosequeris,) detegitur *ligamentum tertium*ⁿ elegans, fibrosum,

Descriptio.

Y 3

ⁿ Huius ligamenti figura propter situs profunditatem deficit. An *Winslowii*, l. c. §. 222. 3° §

Tab. XXII. et XXIII. sum, planum rhomboidale referens, transuersale. Termini eius sunt, 1. in calcaneo, fulcus inter tuberculum laterale externum apophyseos anticae, et tuber anticum superficiei infimae; 2. in osse cuboide, margo inferior oppositus lateris postici.

Vfus. §. 56. Haec tria ligamenta (§. 53. 54. 55.) quam plurimum conferunt ad cohibendum calcaneum cum reliquo extremo pede. Quippe solus astragalus quodammodo mobilis est (§. 44.): reliqua tarfi ossa autem sunt inter se immobilia. Imprimis ligamentum tertium (§. 55.) intorsionem pedis versus interiora summopere impedit.

5. Ligamenta inter os naviculare et cuboides.

§. 57. Haec bina ossa articulatione singulari mutuo se non tangunt, sed interuallo quodam, vtut exiguo, a se inuicem dehiscunt. Nulla igitur membrana capsularis, adest. Praeterea solus angulus ossis cuboidis internus posterior latus conuexum exterius ossis navicularis respicit. Quantulacunque igitur sit vicinia, varia tamen *ligamenta* adsunt, quae connexionem conseruant.

Ligamenta tria.

Descriptio. §. 58. 1. Latera binorum ossium superna, consueto
1. Ligament. more, per *planum ligamentosum* ° transuersale et superfi-
superficiale ciale (p) inter se committuntur. 2. Totum interuallum
supernum. illud vna quadam *massa ligamentosa* est oppletum, quem-
Fig. 64. (p) admodum de sulcis inter astragalum et os calcis (§. 43. 1.)
2. interof- diximus, cuius massae initium, tam superne (q), remoto
feum. (q) plano

plano primo, quam inferne (*f*), iuxta terminum ligamenti teretis, quod os calcis (§. 53.) cum nauiculari iungit, conspicitur. 3. Inferne ex superficie ossis nauicularis media *ligamentum* (*g*) subrotundum *p*, laxumque, sed circumquaque solutum ad oppositum limbum medium lateris interni cuboidis extenditur, quod quidem ob laxitatem suam ac tenuitatem magis propterea factum esse existimo, vt in concamerata sinuositate plantae musculi flexorem communem dirigentes commodam sedem nanciscerentur, et vasa ac pinguedo inter illud et ossa tute locari possent.

- *Winslow*, l. c. §. 225. *exterieurement ou du côté de l'os cuboide.* Ligamentum laterale externum secundum ossis nauicularis *Waltheri* l. c. p. 52. *p Winslow*, l. c. §. 225. - - - *le quatrième de ces ligamens, qu'il en a inferierement.* Ligamentum plantare quintum *Waltheri*, l. c. p. 51.

6. Ligamenta inter os nauiculare et cuneiformia.

1. Ligamenta superna tria.

§. 59. In dorso pedis secundum conuexitatem ossis nauicularis ex hoc osse tria ^q ligamenta educuntur, quorum *primum* ^r (a dextris ad sinistras numerando) (*r*) in os cuneiforme externum; *secundum* (*s*) in os cuneiforme medium; et *tertium* ^s denique in ossis magni interni sedem

- ^q *Winslow* duo numerat, l. c. §. 225. *superieurement il en a deux &c.* ^r Ossis nauicularis laterale externum *primum Waltheri*, l. c. p. 52. Vnum ex interioribus *Winslowii*, l. c. §. 225. *Interieurement &c.* ^s Laterale internum secundum *Waltheri*, l. c. p. 52.

Tab. XXII.
et XXIII.
Fig. 68. 69.
(*f*)
3. *transuer-
sale.*
Fig. 69. (*g*)

Descriptio.

Figura 64.
1. (*r*)
2. (*s*)

Tab. XXII.
et XXIII.
3. Figura 67.
(k)

dem elatiorem et lateralem (k) innascitur. Tria haec plana vnam quasi continuam superficiem efficiunt, et non nisi in confiniis ossium cuneiformium parum dehiscunt. Tam late enim singula patent, quam latitudo istorum ossium requirit, quorum etiam directionem insequuntur.

2. Ligamentum laterale.

Descriptio.

§. 60. Ad latus *internum* simile *planum* † (l) loco paullo demissiore est; quod planitiem a prioribus continuatam in latere iuncturae interno complet, et ligamento inferiori, de quo mox (§ 61. 62. 1.) verba faciemus, firmiter accrescit: ita, vt aut hoc inferius etiam inter ligamenta interna, aut illud nostrum laterale inter inferiora numerari possit.

† Winslowii alterum ex interioribus l. c. §. 225. *Interieurement. &c.* Ossis navicularis laterale internum primum *Waltheri*, l. c. p. 51. 52.

3. Ligamenta plantaria.

Digressio de
tendine mus-
culi tibialis
postici.

§. 61. Antequam reliqua ligamenta prosequar, aliqua mihi praemonenda videntur de *tendine musculi tibialis postici*. Hic tendo, postquam trochleam cartilagineam traiecit, nouam vaginam breuem nanciscitur, in qua vsque ad angulum ossis navicularis internum continuatur; in quem eum innasci quidem nullum est dubium: sed praeterea etiam ad propriam vaginam suam super ipsum extensam ita agglutinatur^u, vt sine laceratione aut laesione separari nequeat. Porro ex eodem angulo *lacertus* (l) *magnus*^v continuatur vsque ad os cuneiforme: cuius lacerti fibras superficiales si spectes, et tendinem si forte strinxeris

Fig. 69. (1)

strinxis, vnum idemque continuum esse putares; pro- T. XXIII.
funditatem eius autem et crassitiem si consideres, ligamen-
tum separatum esse credideris. Pari modo cum ipsa va-
gina in infima sede, *alius robustus lacertus* ^u *ligamentosus* Fig. 69. (b. k)
ad mediam sedem vsque aciei ossis cuneiformis externi
oblique versus anteriora longo itinere deducitur, qui, si
tendinem praedictum stringis, similiter fortiter tenditur.
In dubio igitur relinquo, vtrum has *binas aponeuroses* pro
veris ligamentis habeam, nec ne? quamuis, vt verum fa-
tear, magis in eam sententiam inclinem, vera ^x ligamen-
ta esse. De lacerto primo causam allegavi. De altero
et hoc in primis disquisitionibus in subiectis robustioribus
factis mihi persuadebat, quod tendo aliquis (i) singularis et ro-
bustus musculi hypothenaris, qui diuarcatis cruribus in osse
cuneiformi externo et cuboide iam satis fixus est, non
exiguam aponeurosin ^y in hunc lacertum proiciat, et cum
illo vsque ad vaginam praedictam diffundatur. Postmo-
dum vero in subiectis iunioribus, hanc projectionem (k) (k)
reuera tendinem esse, qui prouectiore aetate, vel in illis,
qui nudis pedibus multum incedunt, tandem cum vagina
concresecat, expertus sum.

^u Vid. et *Waltherus*, l. c. p. 41. ^v Ligamentum plantare
primum *Waltheri*, l. c. p. 50. ^w Ligamentum plantare secun-
dum *Waltheri*, l. c. p. 50. ^x Sine dubio iisdem de causis
nec iniuste *Waltherus* perductus est, vt omnes has produ-
ctiones ligamentorum nomine insigniret. ^y Vid. et *Wal-*
theri Suppl. p. 10. et in Tabula lit. P. inferior, et U.

§. 62. Sunt igitur concessis cautelis ante memoratis Description
ligamenta quatuor, quibus os naviculare cum ossibus cunei-
Z for-

T. XXIII. formibus in planta pedis cohaeret. *Primum*^z est lacertus
 1. F. 68. 69. (l) ille primus (l) (§. 61.), qui os cuneiforme magnum co-
 Fig. 67. (m) hibet. 2. *Secundum*^a est ligamentum aliud (m) subter
 2. Fig. 68. 69. antecedente iacens, illoque remoto conspicuum, ad idem
 Fig. 70. (a) os oblique tendens. 3. *Tertium*^b est congeries filamen-
 3. Fig. 68. 69. (n) torum quorundam fibrosa, non compacta, quae ad os cu-
 Fig. 70. (b) neiforme medium (n) pergunt. 4. *Quartum*^c est lacertus
 4. Figura 69. (k) ille alter longus (k) (§. 61.), qui ad vaginam et tendinem
 musculi tibialis postici accretus ad os cuneiforme exter-
 num extenditur; quo soluto nihilominus tamen quaedam
 fibrositates restare solent, quae vnà cum filamentis nr. 3.
 propter laxitatem suam atque exilitatem vix alium usum
 habere posse mihi videntur, quam eum, quem ligamen-
 tulo simili ex osse naviculari ad cuboidem tendenti (§. 58.
 nr. 3.) attribuimus.

^z et ^a Iunctim, primum ex inferioribus *Winslowii*, l. c. §. 225.
Inferieurement - - le premier paroît être double. ^b Plantare
 tertium *Waltheri*, l. c. p. 50. Sed eius plantare quartum quid
 sit, nescio. ^b et ^c Secundum et tertium ex inferioribus *Wins-*
lowii, l. c. §. 225. *Le second et le troisième* - - &c.

7. Ligamenta inter os cuboides et cuneiforme tertium, externum.

1. Ligamentum supernum superficialium.

Descriptio.
 Tab. XXII
 Fig. 64. (t)

§. 63. In dorso pedis ^d eadem similis *planities liga-*
mentosa superficialis (t) bina ossa iungit, quae secundum du-
 ctum iuncturae ad latus ossis cuboidis internum, et os cunei-
 forme externum, binis marginibus vtrinque adhaeret.

^d *Winslow*, l. c. §. 226.

2. *Ligamenta plantaria quatuor.*

Tab. XXII.
et XXIII.
Descriptio.
Figura 68.

§. 64. Sub planta autem ligamenta eo fortiora occurrunt, quae non simpliciter superficialia sunt, sed *profunde* (si quartum exceperis) intra contactum binorum ossium insinuantur. Sunt autem *quatuor*. *Primum* (g) ex angulo ossis cuboidis, inter latus eius internum et posticum ad baseos posticae ossis cuneiformis sedem infimam accedit; breue est et *rectum*. *Secundum* et *tertium*^e *transuersalia* (i) ex vno latere ad alterum vicinum transeunt. *Quartum* solum *fibrosum* (k) est, et *tenue*; non colligationi sed vasorum sedibus inseruiens.

1. (g)

2. (b)

3. (i)

4. (k) et
Fig. 70. (c)

^e Fortasse ligamentum ossis cubiformis anterius et breue *Waltheri*, l. c. p. 53.

8. *Connexio ossium cuneiformium inter se.*

I. *Ligamenta superficialia.*

§. 65. Contactus horum ossium inter se arctissimus est, vt parum spatii pro ligamentis relinquatur. In dorso pedis marginem iuncturarum *membrana capsularis* tegit, quae alio *plano ligamentoso* non adeo crasso obducitur; vnde planum superficiale (u) inter os cuneiforme externum et medium, aliud vero planum (w) inter os cuneiforme medium et magnum emergit; quae ambo hinc inde foraminulis distincta inueniuntur.

Descriptio.

Fig. 64. (u)

(w)

^f *Winslow*, l. c. §. 227.

T. XXIII.

2. Ligamenta plantaria.

Descriptio.
1. Inter os
magnum et
medium.

Fig. 70. (d)
Fig. 71. (d)

2. Inter os
medium et
externum 3.

Fig. 71. (a)

Vfus.

§. 66. *Inferne* ε autem os cuneiforme magnum et medium per insigne *ligamentum obliquum* (*d*), breue illud quidem at crassum, cohibentur, quod inter illius conuexitatem et huius latus internum profunde se insinuat, atque in sinuosis asperitatibus locatur, quae ante iuncturarum sedes exsculptae sunt. Inter cuneiforme medium et externum vero nullum quidem ligamentum adest, quod horum ossium aciem liget. Nullum igitur in ipsa planta conspicitur. Sed tamen diductis parumper ossibus aliquod *robustum et breue* (*a*) detegitur, quod *profunde* in angulo articulationis ossis medii locatur, et parum oblique versus anteriora ad latus internum ossis extimi adnascitur. Omnia haec (§. 64. 66.) inter coaptationum anfractus sepulta ligamenta inter ossa cuneiformia et cubiforme insigniter robustam combinationem efficiunt, atque omnem fere motum et frictionem tollunt.

ε De his *Winstow* generalissime, l. c. 227.

VI. LIGAMENTA OSSIVM METATARSI.

Diuisio.

§. 67. Ossa metatarsi duplicis ordinis ligamenta ^b obtinuerunt. Per *unum* copulantur *cum tarso*, nimirum cum ossibus tribus cuneiformibus, et cubiformi. Per *alterum* autem *inter se* connectuntur, et quidem tam *circa basin*, seu extremitatem posticam; quam *circa capitula* seu extremitatem anticam. Non modo autem singularum iuncturarum margines *tunica capsulari* tomentosa circumdati sunt: sed et tota horum ossium compages communi aliquo *plano ligamentoso* in dorso obducitur; quod, dum fibrarum superficialium directione differt, et foraminulis pro

vaso-

vasorum transitu hinc inde distinctum est, hac ratione pro singulis ossibus propria *ligamenta* constituit, quae *dorsalia* vocabimus. Praeterea et in planta separata ligamenta conspiciuntur; et denique inter ipsas ossium coaptationes quaedam latent. Haec nobis *plantaria* ac *lateralia* erunt. Consideremus omnia specialius.

Tab. XXII.
et XXIII.

^b De his Winslow strictissime, l. c. §. 227. ces trois os sont encore joints avec les trois premiers os du Metatarse.

I. Ligamenta inter tarsum et metatarsum.

1. Ligamenta ossis metatarsi pollicis.

§. 68. Os metatarsi pollicis magnum cum cuneiformi magno copulatur, planitiesbus lunatis inter se coaptatis. Huius iuncturae ⁱ margo tam gibbosus quam conexus consueta membranula capsulari circumdatur; quae variis ligamentis et ligamentorum speciebus corroboratur.

1. In dorso, est *planities ligamentosa* ^k (n), semipollicem lata, quae directis fibris ex vno osse in aliud deducitur; ita tamen, vt in osse cuneiformi angustiores, in osse metatarsi autem magis explanatae, et consequenter quodammodo diuergentes esse videantur. Iuxta hoc planum latus internum versus tendo (o) musculi tibialis antici iuncturam transgreditur, atque in metatarso infigitur. 2. Pro-
tuberantiae *plantares* vtriusque ossis, seu cornua iuncturae inferna fortiter cohibentur per *ligamentum longitudinale* (p. e); fibris ex cuneiformi osse radiatim anteriora versus procedentibus.

Descriptio.

1. Dor sale.
Fig. 67. (n)

(o)

2. Laterale.

Fig. 68. 69.

(p)

Fig. 70. (e)

ⁱ Winslow, l. c. §. 228. ^k Hoc et reliqua ossium metatarsi ligamenta dorsalia in vnam massam conjicit *Waltherus ligamenti transuersi* nomine insignitam, l. c. p. 57. 58.

Tab. XXII.

et XXIII.

Descriptio.

1. Dorsalia tria.

Figura 64.

1. (x)

2. (y)

3. (z)

2. Plantare.

F. 68. 69. (q)

F. 70. 71. (f)

3. Lateralia duo.

1. non delineatum.

2. longitudinale rectum.

Fig. 71. (b)

2. *Ligamenta ossis metatarsi secundi.*

§. 69. Os metatarsi secundum, praeter tunicam capsularem tomentosam *ligamenta propria* habet. 1. *Dorsalia tria*. Quippe cum osse cuneiformi magno per *planum obliquum* (x), quod et iuxta latus internum se innuat; cum cuneiformi medio per *planum rectum* (y); cum cuneiformi tertio, per *planum obliquum* et sane robustum (z) connectitur. 2. In planta *ligamentum plantare* (q. f)¹; quod ex infima concava parte ossis cuneiformis magni ad aciem bascos ossis metatarsi pertingit, et cum accubante socio ad os metatarsi medium pertinente (de quo §. 70. 2.) unum planum constituit. 3. *Duo lateral*ia 1.) in latere interno *ligamentum* aliquod *rhomboides*^m, quod et pro antecedentis continuatione haberi potest, sepultum iacet; quippe ex omni, quam late patet, concavitate ossis cuneiformis magni pronatum, ossis cuneiformis mediis latus lambit, iuncturam huius cum osse metatarsi secundo tegit, atque in huius bascos tuberculis evanescit. 2) in latere externo *ligamentum rectum longitudinale* (b) delitescit, cuius situs optime concipitur, si articulatio inter ossa metatarsi secundum et tertium in animum reuocatur. Fit enim haec per duo plana, duobus tuberculis lateralibus infidentia, quemadmodum in Commentar. Tom. V. de notis charact. ossium §. XVIII. fig. 18. admonui. Inter haec duo tubercula ligamentum hoc nostrum recta decurrit, atque in os cuneiforme medium ante iuncturam eius duplicatam explanatis fibris infigitur.

¹ Ligamentum primum brevissimum ossis cuneiformis magni Winslowii, l. c. §. 229. Vinculum breve et crassum primum Waltheri, l. c. p. 55. ^m An *ligamentum particulier Winslowii*? l. c. §. 228. in fine.

3. *Ligamenta ossis metatarsi tertii.*

§. 70. Os metatarsi tertium copulatur 1. *in dorso*, cum cuneiformi tertio per *planum ligamentosum rectum* (α); cum cubiformi ⁿ autem per *lacertum* quendam *obliquum* et longiorem (β). 2. *in planta*, cum osse cuneiformi magno per *ligamentum obliquum* ^o (*r. g*), quod ipsi ac ossi metatarsi secundo (§. 69. 2.) commune est, connectitur. 3. *intra iuncturas*, varia ligamenta resident. 1) In latere interno; *Alterum profundum longitudinale* (c) intra bina capituli tubercula lateralia delitescit, atque in cuneiformi medio ante eius iuncturam duplicatam innascitur. Hoc ligamentum igitur in compositione ossium, alteri recto, quod ad os metatarsi secundum pertinet (§. 69. 3. 2.), proxime accumbit, et eundem cum illo situm, directionem et terminum in osse cuneiformi medio habet. *Alterum laterale internum* (e) iuxta tuberculum plantare ossis metatarsi progreditur, atque in latere aciei ossis cuneiformis tertii terminatur. Vtrumque hoc ligamentum a tendinis tibialis postici aponeurosi altera (r), quae intra binorum ossium metatarsi commissuram se ingerit, obtegitur, quae igitur remoueri debet; ossa autem paululum diducantur, vt dehiscant, si ligamenta in conspectum producere velis. 2) In latere externo, similiter *duo ligamenta*, ossibus diductis, deteguntur; *Alterum incuruum* (b) ex angulo ossis cuboidis, qui eius latus internum et anticum dirimit, pronascitur, atque oblique antrosum versus angulum baseos metatarsi lateralem circumducitur.

Tab. XXII.
et XXIII.

Descriptio.
Ligamenta
dorsalia.

1. Fig. 64. (α)

2. — — (β)
Plantare.

Fig. 69. (r)

Fig. 70. (g)

Intra iuncturas,

1. profundum internum.

Fig. 71. (c)

2. laterale internum alterum.

Fig. 71. (e)

Fig. 68. (r)

3. laterale externum incuruum.

Fig. 70. (b)

ⁿ Winslow, l. c. §. 226. — — il paroît aussi auoir liaison &c.

^o Ligamentum secundum ossis cuneiformis magni Winslowii, l. c. §. 229.

Tab. XXII. ducitur. *Alterum* vero (*i*) ex fossula laterali ossis cunei-
 et XXIII. formis tertii, quae ante iuncturam eius cum osse cubifor-
 4. rectum. mi exsculpiri, *rectissima* via ad latus baseos ossis meta-
 Fig. 70. (*d*) tarsi externum exporrigitur. Congruit hoc similitudine
 cum ligamento laterali perpendiculari ossis metacarpi digi-
 ti medii (S. II. §. 91.). Omnia haec ligamenta os me-
 tatarsi medium in situ recto seruant, idque insigniter ad
 tarsum vinciunt, quippe quod et inter omnia ossa nexu
 maxime stabili atque immoto cum tarso cohaeret.

4. Ligamenta ossis metatarsi quarti.

Descriptio. §. 71. Os metatarsi quartum copulatur 1. *in dorso*,
 Ligamentum cum osse cubiformi per *ligamentulum planum* (γ). 2. *in*
 dorale. *latere* interno, *ligamentum* omnium fortissimum obtinet,
 Fig. 64. (γ) *latere* interno, *ligamentum* omnium fortissimum obtinet,
 Laterale. quod ex latere externo aciei ossis cuneiformis tertii ad
 Fig. 69. (δ) latus internum et plantare baseos ossis metatarsi, fibris
 paullulum *intortis* progreditur. Nexus huius ligamenti in
 (*k*. 6.) osse cuneiformi ab insertione tendinis tibialis postici (*k* 6.)
 obscuratur, et progressus eius a quibusdam fibris superfici-
 ariis, quae itidem ad idem os metatarsi vsque proiiciun-
 tur, obtegitur.

5. Ligamenta ossis metatarsi quinti.

Descriptio. §. 72. Ossis denique metatarsi quinti et cubiformis
 Membrana iuncturam nullum singulare ligamentum cohibet; sed om-
 capsularis. nem contactus marginem tam superne (δ), quam inferne
 Fig. 64. (δ) (*u*) atque ad latus vna *membrana capsularis subcrassa* cir-
 Fig. 68. (*u*) cumquaque sublaxe ambit, quae imprimis inferne vniformis
 est, atque ad vaginam (*t*) tendinis peronei postici
 componendam concurrat. Hinc et huius ossis articulatio
 prae

prae aliis fatis vacillans est. Cui vero debilitati succurrit **T. XXIII.**
ligamentum transuersale ^p (*u*), quod ex latere plantari **Fig. 69. (k.)**
 huius ossis vsque ad aciem ossis cuneiformis tertii exten-
 ditur, atque vltius fibras superficiales tendinis tibialis po-
 stici ad os metatarsi secundum et tertium (*k. 6.*) prope- **(k. 6.)**
 rantes, transfodit.

^p Fortasse tertium *Winslowii*, l. c. §. 229. quamuis non ad os
 cuneiforme magnum vsque extendi meminerim. Ligamen-
 tum ossis cubiformis transuersum *Waltberi*, l. c. p. 54. cuius
 descriptio figurae nostrae apprime conuenit.

2. Connexio ossium metatarsi inter se.

1. In Basi.

§. 73. Ossa metatarsi quatuor digitorum (os enim **Tab. XXII.**
 metatarsi pollicis cum reliquis non cohibetur) circa basim ^q **Diuiso.**
 suam *triplici connexione* gaudent; 1. *in dorso pedis*; 2. *in*
planta; 3. *in interstitiis lateralibus*, vbi ossa ante commis-
 suras suas dehiscere incipiunt.

^q Ligamenta superiora et inferiora ossium metatarsi *Winslowii*,
 l. c. §. 230.

1. Ligamenta dorsalia.

§. 74. *Ligamenta dorsalia tria sunt. Primum* (ϵ) **Descriptio.**
 inter os metatarsi secundum et tertium; *alterum* (ζ) **Figura 64.**
 inter os tertium et quartum; *tertium* denique (η) inter os
 quartum et quintum copulam efficit. Omnia tenuia sunt
 et superficialia; ac non nisi pro continuatione plani illius
 ligamentosi (§. 67.), conseruata tamen distinctione, haberi
 debent. Omnia ex protuberantiis dorsalibus basium ad
 loca similia opposita fibris transuersalibus egrediuntur.

A a

2. Li-

Tab. XXII.
et XXIII.
Descriptio.
Figura 64.

2. *Ligamenta lateralia.*

1. (θ)
2. (κ)
3. (λ)

§. 75. *Ligamenta lateralia*, quae in interstitiis laterali-
libus ossium metatarsi, mox ante iuncturas illorum reci-
procas resident, admodum soluta ac fibrosa sunt. Ab osse
secundo ad tertium (θ); ab osse quarto ad tertium (κ);
ab osse quinto ad quartum (λ) anteriora versus progre-
diuntur: ita, ut duo priora ($\theta. \kappa$) in os metatarsi medium
infixa directionem contrariam et anticitus conuergentem
habeant. Circa commissuras articulationum hinc in fossu-
lis, illinc in tuberculis terminantur, atque in toto latere
a dorso pedis ad plantam usque diffunduntur; hinc eae
fibrae, quae omnium profundissimae sunt, cum ligamentis
plantaribus mox (§. 76.) commemorandis saepe coincidunt.

3. *Ligamenta plantaria.*

Descriptio.

1. Fig. 68.
(x)

2. Fig. 68. 69.
(y)

3. ———(z)

§. 76. *Ligamenta plantaria* similiter tria sunt, quae
cum dorsalibus respondent. In hoc vero discrepant, quod
non in superficie sola existant, sed profunde intra com-
missurarum interualla insinuantur, et omnes sinulos ac fos-
sulas, quae circa iuncturarum margines prominentes excisae
sunt, occupent. *Primum* (x) inter os metatarsi secundum
et tertium minimum est, quia haec ossa omnium pro-
xime sibi accubant. *Secundum* (y) fortius inter os ter-
tium et quartum residet. *Tertium* (z) saepe duplex,
omnium laxissimum, sed nihilominus robustum, ossi quar-
to et quinto pro vinculo inseruit.

4. *Ligamentum plantare commune.*

Descriptio.

Fig. 69. (x)

§. 77. Hisce omnibus (§. 76.) associatur *ligamen-
tum* ^r aliquod *commune* (x), quod ex latere plantari ossis
metatarsi quinti ad tuber ossis metatarsi secundi usque oblique
antror-

antrorsum atque introrsum ducitur. In transitu autem ba- T. XXIII.
sibus ossium metatarsi quarti et tertii adnascitur; et prae-
terea tam vaginae peronei postici, quam musculis breui-
bus ad pollicem ac digitum minimum pertinentibus ad-
haesiones concedit.

^r Ni fallor, ligamentum transuersum alterum *Waltheri*, l. c.
p. 54. Tab. II. §.

2. In Capitulis.

§. 78. Quemadmodum ossa metacarpi in capitulis
suis per membranas quasdam transuersales inter se com-
mittuntur (S. II. §. 99), quae et simul accubantibus tendinibus
pro sede et vagina inferuiunt: ita similiter *membranae* ta-
les *ligamentosae* inter singula ossium metatarsi capitula ^s re-
periuntur, quae cum apparatu ligamentorum vaginalium
(de quo infra §. 93.) vtrinque connascuntur, ossa inter se
copulant, et musculorum lumbricalium tendines a tendini-
bus interosseorum distinguunt. Hoc tamen cum discrimi-
ne, quod hic in pede longe angustiores sint, quam ibi
in manu. In pede autem eae reliquis latiores sunt, quae
inter duo prima ossa metatarsi resident, et ex vno latere
in ossibus sesamoidibus pollicis terminantur.

Ligamenta
transuersa.

^s *Winslow*, l. c. §. 231.

VII. LIGAMENTA PHALANGARVM DIGITORVM.

1. Membranae capsulares.

§. 79. Phalangae quatuor digitorum connectuntur [†] Diuisio.
partim cum capitulis ossium metatarsi, partim inter se per

A a 2

duas

[†] *Winslow*, l. c. §. 232. 233. 235.

T. XXIII. *duas* ligamentorum species, nimirum per *membranas capsulares*, quae ipsas iuncturas in orbem claudunt; et per *ligamenta lateralìa*. Hae membranae in dorso ac lateribus tenues sunt; in planta autem circa articulationem phalangiarum cum metatarso, vbi incuruis capitulorum processibus accubant, in notabilem *crassitiem* substantiae durioris, tenacis, et compactae excrescunt, quae non tam a natura ita generari, quam potius a pondere corporis nostri, hanc partem, cui videlicet inter ambulandum insistere consueuimus, comprimente ita coagmentari videtur. Interim per hanc soliditatem id obtinetur, vt tendines flexorum *vaginam* commodam et trochleae speciem trans articulum nanciscantur.

2. *Ligamenta lateralìa.*

Descriptio. §. 80. *Ligamentula lateralìa*^u ex fossulis, quae in lateribus capitulorum tam ossium metatarsi, quam digitorum exsculptae sunt, pronascuntur, et diuergentibus fibris partim in os proxime commissam inseruntur, partim ipsam substantiam illam duriores circa articulorum faciem plantarem amplectuntur, vt illa in rotatione digitorum, cartilaginibus capitulorum aequabiliter accumberet. Circa internodium extimum, imprimis digiti quarti et quinti ob officulorum exiguitatem, ligamenta haec quoque perexigua sunt, et quando ossa concresecunt, simul naturam cartilagineam induunt.

^u *Winslow*, I. c. §. 235. *Ligamenta lateralìa Waltberi*, I. c. p. 64. 65. NB. Haec ligamentula §. 78. §. 79. §. 80. item infra §. 99. et §. 100. delineari superuacaneum duxi; qui enim figuras Tab. VI fig. 21. (z) fig. 19. (g) Tab. VII. fig. 30. (a). Tab. V. fig. 13. 14. inspicit, haec animo facile concipere potest.

VIII. LIGAMENTA OSSIVM SESAMOIDVM. T. XXIII.

1. *Connexiones variae.*

§. 81. Circa iuncturam internodii pollicis cum ossis metatarsi, natura in locum memoratae substantiae solidioris (§. 79.) suggestit duo insignia officula, parua illa quidem sed omnium sui generis maxima, sesamoidea dicta, propemodum ad similitudinem lapidum cancrorum figurata^v. Haec officula planitie sua altera sulcis capituli ossis metatarsi accumbunt, in quo situ inter mouendum stricte conseruantur per connexionem cum partibus vicinis. Quippe ipsi *membranulae capsulari* intexuntur atque ligamentorum lateralium fibris illuc sparsis cohibentur. *Co-haefio* haec *lateralis* hinc a tendine musculi thenaris, illic a tendine hypothenaris corroboratur. *Limbo* officulorum *posteriori* maxima huius musculi portio directe adnascitur. *Inter se* per *membranam (c)* breuem, crassam, *subcartilagineam*, fibris transuersis coruscantibus ditatam cohaerent, quae traicienti tendini flexoris proprii super accliuatam mediam capituli ossis metatarsi commodam *se-dem* praebet, vt super illam tamquam in profunda *troch-leae crena* inter officula protuberantia traheretur. Per *si-milem membranam*, crasse *fibrosam*, *limbus* officulorum *anterior* cum opposito margine internodii pollicis connascitur; cuius ope motui alterutrius obediunt. In protuberantiis officulorum denique similis substantia durior, et subcartilaginea, residet, vnde non solum portio vaginae tendinem flexorem amplectentis emergit, sed et totus *ca-nalis vaginalis* trans articulationem continuatur.

Descriptio.
Figura 72.

1. Cum mem-
brana capsu-
lari.

2. Lateralis.

3. Limbi po-
sterioris.

4. Inter se,
(c)

5. Limbi an-
terioris.

^v Winslow, l. c. §. 234.

T. XXIII.

2. *Productio ligamentosa longitudinalis.*

Descriptio. §. 82. Tandem non obliuiscenda *mibi videtur elegans* aliqua *productio(e)*, iucunde *albicans*, in sede interna phalangae primae pollicis sita, et a flexoris tendine intra vaginam suam immediate tecta; quam an inter ligamenta, an vero inter tendines referam? anceps haereo. Videlicet ex ipsis protuberantiis officulorum sesamoidum (§. 81.) *duo lacerti* enascuntur, qui in progressu suo conuergentes, postquam ad phalangam pollicis peruenerunt, tandem coalescunt (*d*), eundem fere in modum, ac de caudis tendinum perforatorum in reliquis digitis obseruatur; tum vero iterum diuisi secundum longitudinem phalangae ad extremitatem eius extenduntur, ita quidem, ut alter mediam fere vaginae sedem occupet, alter vero magis lateraliter excurrat. Vbi autem horum lacertorum origo in ossibus sesamoidibus detegitur, ibi etiam species quaedam tendinosa ex musculi hypothenaris carne proiecta terminari videtur. Quamuis igitur, primo obtutu, hos lacertos et tendines pro eadem continuata productione haberi posse putes: tamen nullibi distincte cohaerentes, sed tantummodo contermini, et in vna eademque massa concreti deprehenduntur, si solutionem adgredi tentes: vnde istos lacertos pro tendinibus sed ligamentorum naturam indutis haberi debere, opinor; siquidem reuera ope illorum officula sesamoidea cum pollicis phalanga cohaerent.

IX. *LIGAMENTA TENDINVM IN PEDE.*

Ordo dicendorum. §. 83. Quemadmodum in manu, ita et in pede, propter tendines accumbentes varia ligamenta enata sunt, quibus partim, tamquam *vaginis* intra directam viam, partim

partim tamquam *vinculis* et *retinaculis* intra debitos terminos coercentur. Singula sequenti ordine describemus:
 1. *Ligamenta circa inferiora tibiae*, supra iuncturam eius cum pede. 2. *Ligamenta circa tarsum et metatarsum*.
 3. *Ligamenta circa plantam*. 4. *Ligamenta vaginalia flexorum circa phalanges digitorum*. 5. *Vincula et retinacula tendinum accessoria circa easdem phalangarum articulationes*. Quibus denique, complementi titulo addi possunt 6. *Ligamenta cutanea circa phalanges medias, et subtensa lateralia phalangarum extremarum*.

I. *Ligamenta circa inferiora tibiae.*

§. 84. Musculi ad pedem extremum pertinentes non solum in sedibus suis longis circa tibiā ac fibulam membrana aliqua communi satis crassa^w ac forti obuoluuntur: sed etiam imprimis in antica inferiore sede tibiae supra iuncturam eius cum tarso *vagina singularis* (a) occurrit, membranae praedictae progenies, quae musculos, tibialem anticum, extensorem pollicis proprium, extensorem communem, peroneos, anticum, medium, et posticum fortiter constringit, vt ad actiones suas perficiendas eo aptiores essent, et simul tornatilis figura pedis conseruaretur. Superiora versus fibrae circulares huius vaginae sensim euanescent; inferiora versus autem limbo quodam acuto terminari solent, ita, vt inter hunc, et ligamentum cruciatum mox (§. 85.) commemorandum, tendines musculorum propriis vaginulis inclusi transpareant. Adnascitur haec

Vagina tibiae.

Fig. 73. (a)
 Descriptio.

^w Vesalius, l. c. L. II. C. LXII. Ex tota excarni tibiae ossis sede membraenum validumque ligamentum prodit, quod pertinaciter omnibus in tibia repositis musculis obnascitur &c.

T. XXIV. haec vagina in latere externo ad fibulam, in latere autem
et XXV. interno ad tibiam; vtrinque cum membrana communi tendinum achillis, et peroneorum quadantenus commiscetur.

2. Ligamenta circa tarsum et metatarsum.

1. Ligamentum commune cruciatum.

Descriptio. §. 85. In sede tibiae infima circa iuncturam eius cum tarso, occurrit *vagina (b) cruciata* ^z, ex duobus planis sese decussantibus composita. In latere externo unum (c) terminatur in fibula supra malleolum, alterum vero (d) in angulo fossulae, quae est in elata sede processus antici calcanei. In latere autem interno terminus alter superior (a) in tibia, alter inferior (f) in osse naviculari, imo et in ipsa membrana muscoli thenaris cernitur. Haec vagina cruciata omnes tendines ad dorsum pedis ac digitorum properantes, obtegit, defendit, atque ex planitie sua interna novas vaginulas speciales illis largitur.

Fig. 73. (b)
(c)
(d)
F. 74. (a, f)

^z Transuerforum primum in anteriori tibiae sede, ad ipsius cum pede articulum - - Vesalius, l. c. L. II. C. LXI.
Ligamentum commune primum Waltberi, l. c. p. 31. 32.

2. Ligamenta tendinum propria.

1. Tendinis extensoris proprii pollicis.

Descriptio. §. 86. Videlicet ligamentum hoc cruciatum (§. 85.) cum reliquis membranae communis portionibus tantummodo in superficie externa planitiam aequabilem seruat; interne autem, facta incisione atque eleuato tendine tibialis antici, tendo extensoris pollicis proprii singulare
repa-

repagulum obliquum obtinere deprehenditur, quo tamquam in vagina coercetur. Neque minus circa metatarsum pollicis *expansiones* quaedam *ligamentosae* (g) conspiciuntur, quibus eiusdem tendinis vagina corroboratur. T. XXIV. et XXV. Fig. 74. (g)

2. *Retinaculum tendinum peroneorum.*

§. 87. Quamvis tendines peronei antici et postici sub malleolo externo vna *communi vagina* ex malleolo externo potissimum deducta ⁊ includi videantur: haec ipsa tamen interne in *duos loculos* per speciales membranulas quasi per *septa* pro singulis tendinibus diuiditur. Praeterea huic vaginae *retinaculum* ⁂ (e) *proprium* accedit, quod ex confinio termini inferioris ligamenti cruciati (§. 85.) iuxta latus externum calcanei fibris radiatim coeuntibus perpendiculariter deducitur. Fig. 73. (e)

⁊ *Vesalius*, l. c. L. II. C. LXI. *Tertium - - transuersum - - ligamentum a fibula in calcem fertur.* Ligamentum commune *Waltheri* tertium, l. c. p. 32. 33. ⁂ An ligamentum subcutaneum *Waltheri*? l. c. p. 32.

3. *Ligamentum laciniatum.*

§. 88. Ex malleolo interno circumquaque radiatim exeunt fibrae ligamentosae, in vnam *membranam* ^a (e), pinguedine et vasis transeuntibus non tam diuisam quam perforatam, atque in *lacinias* quasi *interstinctam* congestae. Haec *laciniata massa* partim in cute et pinguedine, partim in membrana muscoli thenaris, partim in calcanei latere interno oblitteratur, ac vaginis subiacentibus pro inuolucro inseruit. Descriptio. Fig. 74. (e)

^a *Vesalii*, l. c. L. II. C. LXI. *Secundum ab interno malleolo in ca'cis os insertum - - .* An ligamentum commune alterum *Waltheri*? l. c. p. 32.

Bb

4. Va-

T. XXIII.

XXIV. et

XXV.

Descriptio.

4. *Vagina ligamentosa flexoris proprii pollicis.*

§. 89. Tendines musculorum, tibialis postici, flexoris communis, et proprii pollicis singuli *vaginis* suis *separatis* gaudent circa articulationem astragali et calcanei. Imprimis *vagina flexoris proprii pollicis*, quae maximam partem in excavato latere calcanei residet, in sede postica, adeo crassa et fibris distinctis ditata est, vt robusti *ligamenti*^b vicem (α), quod astragalum et calcaneum continet, omnino subeat. Duae priores autem tamquam excrescentiae ex ligamento deltoide malleoli interni (§. 38.) emergunt.

^b Ligamentum tali ossis calcis internum *Waltheri*, l. c. Suppl. p. 7.

5. *Ligamentum tendinis peronei minoris.*

Descriptio.

§. 90. Denique etiam tendo peronei minoris *Winslowii* in latam aponeurosin (n) abit, quae per *peculiare ligamentulum* coerceri et coniungi solet cum tendine extensoris communis, qui ad digitum minimum abit.

3. *Ligamenta circa plantam.*1. *Aponeurosis plantaris.*

Descriptio.

Fig. 75. (d)

§. 91. *Aponeurosis*^c *plantaris* est congeries illa fibrarum tenacissimarum longitudinalium in vnum planum efformata, quae detracta cute et adipe in planta pedis conspicitur. Extenditur illa a tubere postico inferiore calcanei vsque ad phalangarum initium. Ex spatio postico angustiore, et quadantenus turgido sensim anteriora versus latius explanatur, et denique in *extremitates digi-*

digitatas definit, quibus subiacentes tendines, nervosque et vasa amplectitur. Circa has extremitates intexuntur lacerti fibrosi transuersi, qui pro his iisdem partibus retinacula annularia conficiunt, et fibris profunde emissis in ossibus metatarsi alligantur. Intra haec retinacula, itemque et in panniculo adiposo extremitates istae tandem obliterantur; quod vbi factum est, in ipsa maxima et profundissima digitorum curuatura lacerti molles, lumbriciformes et turgidiusculi, transuersales in apricum emergunt. In planitie Aponeuroseos externa fibrae longitudinaliter procedunt: in interna autem filamenta transuersalia ad angulum rectum decussantia intexta habet. Haec planities externa frequentibus cum cute et pinguedine nexibus fibrosis committitur; interna autem immediate flexorem digitorum breuem seu perforatum obtegit; cuius parti posteriori imprimis originem praebet. Ad latera varias *productiones* latiusculas oblique emittit, quae musculos vicinos amplectuntur et stringunt. Ita e. gr. in latere pedis interno musculus pollicis abductor seu thenar, in externo autem abductor digiti minimi istiusmodi *productionibus* (e) irretitur.

Tab. XXV.
Digitationes
eius.

Productiones
laterales.

Fig. 75. (e)

^c *Vesalius*, l. c. L. II. Cap. LVIII. *Albinus*, l. c. L. III. Cap. CCXIX.

2. *Cohaesiones irregulares.*

§. 92. Horum et vicinorum musculorum cohaesioni succurrunt alia *retinacula*, quibus ipsorum membranae inuoluentes intexuntur, quae vero omnia vel ita variant, vt fixa descriptio dari nequeat, vel omnino inter minutias referenda sunt. Musculo autem abductori

Bb 2

polli-

Tab. XXV.
Aponeurosis
ligamentosa
abductoris
pollicis.

pollicis circa ortum suum in osse calcis substernitur *aponeurosis ligamentosa*, quae a tubere calcanei postico ad lateralem internum, et porro ad os scaphoides vsque expanditur; qua efficitur, vt musculus eo planius et aequabilius implantari posset, quod inter asperitates ossium tarfi et metatarfi et aliorum ligamentorum subiacentium diuersas directiones ita fieri non potuisset.

4. *Ligamenta vaginalia flexorum.*

Descriptio ge-
neralis.
Figura 75.

§. 93. Tendines flexorum tam perforati quam perforantes, postquam ad articulationem phalangerum cum ossibus metatarfi accesserunt, similiter, vt in manu (S. II. §. 48. 55.) per singularem *apparatum ligamentosum* cohibentur, qui cum phalangis ipsis vnum *canalem* constituit, in quo tendines commode locari, trahi ac retrahi possent. Hic canalis quoad maximam partem membranaceus est, ita vt phalangee paucissimam eius portionem efficiant. Quamuis autem ratione crassitiei hic multo magis *uniformis*, quam in manu, existat, et tamquam *vna vagina* continua videatur: tamen si circumspecte agas, tam *annuli* ligamentosi circa iuncturas, quam *ligamenta vaginalia* et *cruciata*, distincta in illo deteguntur^d; quae vero omnia et breuiora, et tenuiora, et magis in compendio locata esse quam in manu, propter ossiculorum breuitatem, cuius adtendenti vel me tacente, perspicuum est.

^d Winslow, l. c. §. 237. *Albinus* simpliciter *vaginulas* notat. l. c. L. III. Cap. CCIX. et CCXIX.

1. *Annuli iuncturarum ligamentosi.*

Tab. XXV.

§. 94. Annuli ligamentosi in iunctura prima in ipsis tuberculis phalangerum adnascuntur, et in lacertulos potius distinguuntur, quam vt vnā compactam membranulam efficiunt. Incessus quoque illorum imprimis in pollice magno non vt in manu, directe circularis, sed magis obliquus est. In pollice, insertionibus tendinum thenaris et hypothenaris, in reliquis digitis, interosseorum superinducuntur. Circa iuncturam secundam et magis membranacei, et directi sunt, atque in ambobus ossibus contiguīs terminantur. Circa tertiam subtilissimi sunt, saepe vix distinguibiles, et, quando ossa duo extrema, quod subinde fit, coaluere; ad latera cum ligamentis ossium lateralibus (§. 80.) connati, atque in substantiam cartilagineam mutati.

Descriptio.
Fig. 75. (f)

2. *Ligamenta vaginalia et cruciata.*

1. *Pollicis.*

§. 95. Canalis membranaceus in phalanga pollicis prima nec propria ligamentula vaginalia nec cruciata habet; sed vices eius *lacertus* insignis supplet, qui a latere externo circa anulum obortus ad latus internum seu a digitis auersum, obliquo ductu anteriora versus progreditur, et tendinem flexoris proprii fortiter cohibet. In phalanga secunda similis *expansio*, admodum *fibrosa*, sed latior et breuior (*b*) adest, directione contraria incedens, quae explanatam dicti tendinis extremitatem subtendit.

Lacertus obliquus phalangae primae.
Fig. 75. (g)

Expansio phalangae secundae.
(b)

T. XXV.

1. Vaginae.
Fig. 75. (i)2. *Digitorum.*2. Cruces.
(1)

§. 96. Reliquorum digitorum *ligamenta (i) vaginalia*, sibi, vti in manu, per omnia similia sunt; pro ratione decrementi digitorum et phalangerum decreverunt; cruribus tamen quatuor magis quam in manu diuaticatis, et minus strictis. *Ligamenta cruciata (l)* in solo digito secundo, interdum et in medio distincte adsunt, et quidem in solis phalangae primae ossibus; in reliquis digitis raro deteguntur. Sed loco illorum tamen *unicus lacertus* semper adest, qui deficientem lacertum socium robore suo compensat, atque ex latere interno, externum versus, oblique super tendines flexores traiecit. In phalangis mediis autem etiam hi lacerti desiderantur.

Vfus.

§. 97. *Vfus* horum ligamentorum (§. 91-96.) is ipse est, quem de ligamentis similibus in manu supra (S. II. §. 59.) commemorauimus. Imprimis hic apparatus vaginalis tanto magis necessarius fuit, quia breuitas officulorum in digitis pedum multo angustiore curuitatem admitit, quam in manu. Tendines igitur in illorum flexione multum recessuri essent, ni propius cohererentur: id quod nobis in incessu magno incommodo fuisset.

5. *Vincula tendinum accessoria.*1. *Retinacula lata extensorum.*

Descriptio.

T. XXIV.
Fig. 73. (i)

§. 98. In lateribus articulationis digitorum cum metatarso, ex tendinibus *extensorum*, *aponeuroses* latae (i) fibris rectis coruscantes deducuntur, quae vsque ad superficiem palmarem penetrant, ibique cum membranulis

branulis vasa, nervos ac pinguedinem coercentibus, nec Tab.XXV.
non cum vaginulis lumbricalium confusae super tendines
interosseorum ac ligamentula lateralia (§. 80.) expan-
duntur. Hae aponeuroses insignem vtilitatem praestant;
quippe impediunt, ne tendines extensorum in actione
sua, ab articulatione, quae in dorso pedis profundam
concauitatem efficit, nimium recederent.

Vfus.

^e Aponeuroses, quas circa articulum digitorum cum metatarso
ab interno latere accipiunt tendines extensoris longi digito-
rum et proprii pollicis, *Albini* l. c. L. III. Cap. CCXIV.
et CCXVII.

2. Ligamenta flexorum intra vaginas.

§. 99. Ne in his quidem, vtut levis momenti, Descriptio.
ligamentulis natura regulam similitudinis dereliquit; sed
aeque ac in manu, flexorum tendinibus *vincula* sua et
retinacula ^f concessit, quibus ad ossa ipsa necterentur.
Hi igitur tendines perforantes et perforati *ligamentis* gau-
dent tam *latis* et *breuibus*, quam *longis* et *tenuibus*
(S. II. §. 59. 60. 61.). Per ligamenta *lata* tendines
perforatorum circa caudarum suarum fissuras ad phalan-
gas primas; tendines perforantium autem ad phalanges
medias atque extremas alligantur. Illa *rhomboidalia*
haec *triangularia* apparent. Quod flexoris proprii ten-
dinem alligat, omnium maximum est. Ligamentula
longa subtilissima perforatorum ex membranula molli,
quae fissuram caudarum complet, et traicientes tendi-
nes perforantes quasi in sinu amplectitur, enata, circa
tendines lateraliter circumflectuntur, et fluctuante ductu,
in phalangae vel potius vaginae latere externo termi-
nantur:

Lata.

Longa.

^f *Albini* chordulae, l. c. L. III. Cap. CCIX. et CCXIX.

nantur: saepe per fibrillas accessorias aequae subtiles retinentur. Ligamentula autem *longa* tendinum perforantium plerumque duo sunt, ex horum tendinum faciebus ossi adplicitis pronata; quorum alterum in ligamento lato perforati, alterum vero in membrana molli, quae angulum post caudarum decussationem effectum complet, et quidem in foraminulo, vix acus apicem admittente, obliteratur.

§. 100. Denique vel tribus verbis mentio quoque facienda est, de *duobus* (S. II. §. 102. 103.) *ligamentis*, quae circa digitorum extremitates haerent; quorum *alterum* est *cutaneum*; ope cuius cutis ipsa circa internodium medium adhaerescit; non tam verum ligamentum, quam potius massa quaedam fibroso-pinguedinosa est. *Alterum laterale subtensum* phalangae extimae, quod ex vno processulo laterali horum ossium ad alium strictim subtenditur; atque ad sustentandos ungues facit; in segmentorum interstitiis tenax aliqua *massa fibroso-pinguedinosa* residet, in hac extremitate solemnis. In pollice ligamentum satis notabile et conspicuum est; in reliquis digitis autem vix distinguibile.

Ligamentum
cutaneum.

Ligamentum
laterale sub-
tensum.

SECTIO SEXTA.
LIGAMENTA
PARTIVM MOLLIVM.

T. XXVI

§. I.

PER partes molles corporis humani intelligo omnes illas, quae ad sceleton offeum componendum non concurrunt; siue sint viscera in tribus principibus cauitatibus caluariae, pectoris et abdominis recondita, siue alia sint organa singularibus officiis fungendis destinata, et vel simul intra easdem vel circum illas locata. Cum vero hae partes fere omnes a diuersis Scriptoribus exquisita diligentia sint pertractatae: non potuit fieri, quin et ligamenta illis competentia simul describerentur. Facile igitur toti huic sectioni tamquam labori ab aliis iam acto supersedere potuissem, nisi instituti ratio *ligamentorum* corporis humani *omnium* commemorationem postulasset. Ne igitur beneuolus lector quicquam desideret: expositurus sum *ligamenta partium mollium* ex propriis quidem, meo more, obseruationibus, non neglectis tamen iis, quae ab aliis ante me dicta sunt; initium a vertice ducturus, ac secundum ordinem regionum corporis perrecturus.

Ratio et ordo dicendum.

I. *Ligamenta sinuum durae matris.*

§. 2. Tres sinus maiores durae matris, longitudinalis et bini laterales, aequabili cauitate non gaudent, sed per plurimas *expansiones membranosas* ac fibrosas hinc inde proiectas in varios loculos, areolas sinulosque sunt distincti;

Sinus.
Figura 76.

T. XXVI. stincti; de quibus omnibus illi Auctores^ε, qui durae matris structuram exposuere, satis superque egerunt. Nihil autem ego loquar de membranis maioribus, per quas
 Fig. 76. (f) *alveoli* singulares *secundarii* (f) efformantur secundum longitudinem sinus maioris intra huius cavitatem decurrentes; quos *Willisus* cavitates anfractuosas vocavit: sed de *reliquis*, qui propius ad *ligamenti officium* accedunt, ex instituti ratione, et quidem secundum normam sinus longitudinalis, pauca commemorabo.

ε Vid. *Thomae Willisii Anatomia Cerebri*, Cap. VI. *Raymondus Vieussens* l. c. Libr. I. Cap. II. *Henrici Ridley Anatomia Cerebri*, Cap. II. et VI.

Descriptio ligamentorum.
 Fig. 76. (d, e)

§ 3. Sunt autem expansiones istae seu productiones tamquam *ligamenta transuersa*, eiusdem substantiae, ex qua tam dura mater ipsa quam reliqua sinuum fabrica constructa est, albissima, simplicissima, compacta, et summe tenacia; quaedam *teretia* (e), et vt *Ridley* dicit, *restiformia*, quaedam vero, et quidem plurima, lata, *plana* (d) et membranosa. Vno quidem ore dicuntur ab vno latere ad aliud transire: cum tamen paucissimorum talis connexio sit, et reliqua omnia *ex angulis* binis oppositis, quos concursus laterum (c) cum superiore sinus basi et dura matre vtrinque accreta conficit, pronascantur.

Vfus.

§ 4. Quamuis igitur generaliter concedi possit, impediri per ista ligamenta, tamquam per fortia repagula, ne sinus ipse per sanguinis copiam nimis dilatetur: putem tamen, illa in specie non tam nimiam diductionem laterum, quam potius *expansionem ostiorum venosorum* auerteruncari. Venae enim potiores, quae sanguinem ex cerebro

rebro et pia matre reductum in sinus longitudinalis cavitate deponunt, ostiis suis intra ipsos illos angulos ex durae matris laminae duplicis diuisione ortos in finum hiant; cumque harum *venarum* non minus quam ostiorum suorum *fabrica* valde *tenuis* sit: quotidianae illorum extensiones metuendae forent, nisi anguli per ista transversa repagula intra limites debitos continerentur.

2. Ligamentum palpebrarum cutaneum.

§. 5. Dum cutis externa circa angulum palpebrarum internum coarctata inflectitur: emittit illa *productionem* aliquam (*e*), tamquam *chordam*, albam, tenacem, elasticam, magis planam quam rotundam, planitiebus sursum ac deorsum spectantibus, ex eodem angulo ad processum ossis maxillae superioris (*f*), qui ad formandas nares et orbitam oculi concurrit, proxime infra futuram, qua cum osse frontis coagmentatur, horizontaliter extensam. Haec productio ^b disputationibus subinde obnoxia fuit; quidam ⁱ enim tendinem teretem musculi palpebrarum orbicularis communem esse arbitrati sunt, quidam ^k vero ligamentosam naturam illi attribuerunt. Ego illam alio loco ^l iam inter ligamenta retuli, et *ligamentum cutaneum* appellavi; cuius quidem sententiae veritatem indiuulsa et aequabilis cum

Descriptio.

Fig. 77. (6)

(5)

C c 2

cute

^b Morgagnus, l. c. Adu. VI. An. XXXVIII. ⁱ An principium acutum Columbi, l. c. L. V. C. VIII? Spigelii, l. c. L. IV. C. V? Santorini Obs. anat. C. I §. VIII. de Saint-Yves des maladies des yeux, Part. I. C. I. ^k Bianchi de duct. lacrym. Winslow, Tr. de la tête. 287. ^l Comment. Ac. Sc. Petr. Tom VII. p. 339.

T. XXVI. *Fig. 77. (8)* cute continuitas (g) fatis euincit. Est igitur haec productio verum ligamentum. Tensionem suam strictiorem nanciscitur a cohaesione cum marginibus ciliorum palpebrarum, qui in hoc angulo interno vniti cum ligamenti originibus concrescunt. Obtegitur illud plerumque a musculo pyramidali narium, a fibris muscoli frontalis descendentes, itemque a lacertis adscititiis muscoli orbicularis palpebrarum; reliquarum vero eiusdem orbicularis portionum extremitates tendineae mucosae, circa hunc angulum non in vnum fasciculum collectae sed diffusae, maximam partem in ipso quam late patet oblique terminantur. Qua quidem insertione id effectum est, vt in hoc ligamento omnis ille apparatus muscularis punctum fixum nactus in motu suo hunc angulum versus determinaretur, et simul externa palpebrarum cutis horsum corrugaretur; quemadmodum hanc actionem in citato Commentariorum loco fusius exposui.

Vfus.

3. Ligamenta auris externae.

Historia et
diuisio.

§. 6. Ligamenta auris externae ab Auctoribus varie describuntur. *Valsalua* ^m praeter apparatus communem et nexus membranaceos *unicum* commemorat, processui acuto cartilaginis helicis peculiare, quod tamen *Santorinus* adesse negat. *Winslowius* ⁿ quidem de isto *Valsaluae* ligamento tacet, sed tamen praeter nexus portionis cartilagineae *duo* alia substituit, anterius et posterius, quorum illud cum *Valsaluiano* quam proxime conuenit. Mihi omnem apparatus auris externae ligamentosum in *duas partes* dispescere visum est non sine dilucidatione fore, quarum *altera ad totam auris-*

viculam referri debet, *altera* autem *ad solam cartilagini- T. XXVI,*
nem conchae pertinet.

de Aure humana tractatus Cap. I. §. IV. VIII. " l. c. §. 370.

I. *Connexio totius auriculae.*

§. 7. Hanc *Valsaluae* verbis ° tamquam meis de- Description
scribam. „Auricula, vt continuatam cum meatu audi-
torio cavitatem componat, debitumque situm confer-
uet, ossi temporum firmiter alligatur. Quippe prae-
ter connexiones, quas obtinet per musculos suos ex-
ternos, *membranaceos* habet *nexus* eandem circumpre-
tentes, quorum ministerio eidem ossi vnita existit. „
Atque hi quidem *nexus membranacei* immediate cuti
auriculae subiacentes originem suam materiae cuidam
tenaci seu ita dicto panniculo adiposo debent, et cir-
cumcirca partim cum galea aponeurotica cranii, partim
cum muscoli temporalis tunica, partim cum glandulae
parotidis adiacentis membrana confunduntur. Quamuis
autem circa radicem processus iugalis ac mastoidis *fibrae*
quaedam *compactiores* ac turgidiusculae subinde appareant:
nulla tamen neque illarum neque totius *nexus* figura
constans assignari potest; id quod a diuerso habitu sub-
iectorum macilento vel succulento et pinguedinoso de-
pendet; quapropter etiam nec *Valsaluae* nec *Winslowii*
ligamenta determinationem strictiorem admittunt.

• l. c. §. VIII.

2. *Connexio cartilaginis conchae.*

§. 8. Remotis membranis (§. 7.) limbus cartila- Description
ginis conchae superior ac posterior praeterea nullam cum
osse temporum connexionem habet, sed soli portioni
meatus

T. XXVI. meatus auditorii cutaneae in canalem osseum ingredienti continuo adhaerescit. Cum limbo autem eiusdem cartilaginis anteriore ac inferiore (b) aliter se res habet. Videlicet dimidius margo portionis osseae (β) meatus auditorii, anteriora ac inferiora versus a radice processus iugalis ad radicem protuberantiae mastoidis circumductus, asper ac dentatus est; quemadmodum *Winslow*^p optime indicavit, *Cassebohm*^q autem optime delineavit. Et huic quidem margini aspero solus limbus iste anterior ac inferior cartilaginis conchae, quae proprie portionem meatus auditorii cartilagineam (b) constituit, in ambabus extremitatibus in lingulas terminatus per *membranam* (c) singularem *tenuem*, cuius latitudo vix lineae dimidium superat, innascitur.

^p l. c. Traité des os secs, §. 260. 295. ^q Vid. Tractatus de aure humana Tab. I. Fig. 2. o. p. q.

4. Ligamenta labiorum.

Descriptio. §. 9. Labium vtrumque (a. c) per *ligamentula* sua cum subiectis gingivis commissum est r. Generantur ista per duplicaturam membranae subtilis, qua tam labia, quam gingivae inuestiuntur. Sita sunt in mandibularum fede media ac anteriore, vbi labia ab osse recedere incipiunt, in linea recta, quae dentes incisivos in dextros et sinistros dispescit. *Superius*^s *ligamentulum* (b) magis producitur, quia eminentiae cuidam acuminatae, quam ossa maxillae superioris inuicem iuncta ibidem efformant, accumbit; *inferius* (d) contra, breuius, in interuallo radicum dentium adhaerescit, vnde non adeo luculenter in conspectum incurrit. *Vsum* horum ligamentorum arbitrat

Fig. 79. (a. c)

(b)

(d)

Vfus.

tratur

tratur esse *Morgagnus* ^t, vt illis caueatur, ne quando labia nimis extra situm suum auellantur; quod quidem eatenus verum est, quatenus omnino totum labrum mediante membrana sua communi cum gingiuis fortiter cohaeret. At vero quia eo clarius et distinctius in conspectum veniunt, quo longius labia a mandibulis abducuntur, et tamquam in circulum disponuntur; e contra vero, si labiorum anguli diducuntur, euanescent: hunc finem a natura intendi suspicor in ista membrana duplicanda, ne illa, vtpote rigidior ac compactior quam labiorum musculares fibrae et cutis, facta rictus diductione nimiam distensionem pateretur, aut si robusta satis fuerit, actionem buccinatoris eluderet, sed propter amplitudinem suam omnibus motibus obsecundaret. Siquidem hoc eodem fine praeter dicta ligamentula similes *duplicaturae* circa dentes molares vtrinque reperiuntur.

T. XXVI.

Figura 79.

^r Horum primus meminit *Ruyfchius*, in *Thef. Anat.* VII.

^s Hoc pictum exhibuit olim *Godofr. Bidloo*, in *Anatomia corporis humani* Tab. XIII. fig. 1. La bride mitoyenne de la levre superieure *Winslowii*, l. c. *Traité de la tête*, 6. 543. ^t *Aduers.* I. 9. 5.

5. *Ligamentum vuulae.*

§. 10. Vuula eadem membrana tenui, qua totum palatum, inuestita est, quae illam laxissime ambit. Haec membrana dum ex palato secundum mediam vuulae longitudinem excurrit, per aliqualem *duplicaturae* speciem simile *ligamentulum* efformat, quo obtinetur, vt vuula in statu naturali versus linguam recurua et elastica, quando per cibos transeuntes retro premitur, in sedem pristinam anteriora versus resiliat.

Descriptio.

6. Fre-

T. XXVI.

6. *Frenum linguae.*

§. II. *Frenum linguae* ^u tonsoribus ac obstetricibus notum est, tantum abest, ut ab Anatomicis unquam praeteruisum fuerit. Est autem illud (similiter ut bina antecedentia ligamenta) non nisi *duplicatura* tunicae, quae oris inferiora inuestit, ab infima sede gingivarum maxillae inferioris post incisivos dentes pronata, et ad linguae sedem mediam, ubi illa extra fauces affurgere incipit, exporrecta. Apice linguae modice eleuato mox in oculos incurrit; tum vero sub specie membranulae triangularis apparet, cuius *latus alterum* cum medio linguae, *alterum* cum medio glandularum maxillarum *Whartoni* utrinque accumbentium connectitur, *basis* autem incurua, seu *limbus* liber distantiam inter praedictos gingivarum et linguae terminos metitur. Tam *magnitudo*, quam *crassities* mire variat. In aliquibus mediocritate sua volubilitati linguae admodum fauet; in quibusdam recens natis ad huius apicem euagatur, ut ad euitanda loquelae incommoda incidi debeat. In plurimis tenuis est ac transparentis, in aliis crassiuscula, utpote cellulosa tunicam magis turgidam et inflatam in se continens. In nonnullis solus limbus funiculo crassiore roboratur, qui itidem vel rigiditate sua vel breuitate motum linguae impediens solutionem sui postulat. Denique in huius limbi extremitate inferiore duo orificia ductuum saliuarium e glandulis *Whartoni* deriuatorum protuberant.

^u *Vesalius*, l. c. L. II. C. XIX. *G. Fallopius* in *Obs. Anatom.* *Winslow*, l. c. §. 530.

§. 12. *Vfus* huius frenuli tres potissimum excogitavit *Vesalius*, quorum, qui postremo loco enumeratur, solus mihi placet, vt nimirum lingua mediante illo sedem stabilem obtineret. Certum est, aliquos linguae motus per illud dirigi ac limitari; qui vero et quales illi sint, determinare, quemadmodum difficillimum est, quia perfectam musculorum suorum horumque actionum expositionem exposcit: ita ad nostrum institutum non pertinet. *Pias* autem *Arantii*^v meditationes suo loco relinquimus.

Tab. VII.
Vfus.

^v Obseru. Anat. Cap. XXV.

7. Ligamentum suspensorium musculi linguae styloglosfi.

§. 13. Post angulum maxillae inferioris explanata haeret *ligamentosa expansio*^w quaedam *membranacea* (*k*), pollicem circiter lata, tenuis, quadrangularis, sed lateribus inaequalibus et incuruis, per quatuor angulos terminatis. Latus *primum* (1) anticum breuissimum immediate supra crepidinem anguli maxillae (*b*) et circa angulum ipsum adnatum est; *alterum* (2) supremum a crepidine ad extremitatem apicis processus styloidis (*f*) proiicitur; *tertium* (3) infernum ab eodem maxillae angulo, et *quartum* (4) posticum ab eadem extremitate, deorsum retroque producta et concurrentia angulum ligamenti inferiorem formant. *Velum* hoc ita *suspensum* (*k*), debile, plurimis fibris crassioribus, albicantibus, parallele intextis roboratur. Obtegit potissimum musculus pterygoi-

Descriptio.

Fig. 32. (k)

(1)

(b)

(2)

(f)

(3)

(4)

(k)

Dd

rygoi-

^w Huius ligamenti primus meminit *I. Riolanus*, l. c. L. VI. Cap. X. *Winslow*, l. c. §. 519.

Tab. VIII.
Fig. 32. (n)

(o)

(f)

rygoidem internum (*n*), sed ita, vt et pinguedo et appendices glandulae parotidis interiaceant. Lateri quarto musculus linguae styloglossus (*o*) intexitur, qui ab ipso apice processus styliiformis (*f*) pronatus, in limbo ligamenti dicto oblique antrorsum descendit, atque illo relicto anteriora versum recuruus in linguam fertur. Atque in hoc *Santorini* ^x, non obstante accurata eius, quam praedicat, dissectione, lapsus esse videtur, dum musculum stylohydum „maxillae angulo lato admodum et membraneo ligamento copulari, „ item „ligamentum latum styloidis huic musculo praecipue innexum, „ esse dicit; quo quidem asserto admodum obscuro partim duplex quoddam in ista vicinia ligamentum statuere videtur, quod tamen vnicum est, et rarissime ad stylohydum extrauagatur, partim huic musculo tribuit, quod tamen de styloglossa dicere debebat. Tandem *Cowperus* ^y huius ligamenti loco musculum singularem pingit, qualem tamen inuenire mihi numquam obtigit.

^x l. c. Cap. VI. §. 20. ^y Myographia Tab. XXIII.

Vfus.

§. 14. *Vfus* ligamenti huius varios excogitat *Santorini*, sed haesitabundus nullum determinat. Cum vero processus styloides firmissimam atque immobilem radicem habeat in osse petroso; neque violentis tractionibus obliquis obnoxius sit, dum muscoli teneri ac debiles ad illum pertinentes angulo vehementer acuto inferantur, et si, apice mobili existente, vel maxime a musculis traheretur, ligamentum hoc nostram, vtpote non rigidum, sed tenerum, flexile et elasticum necessario simul violentiae huic obedire deberet; cumque praeterea cum nullo nisi styloglossa musculo cohaereat: sequitur, illud

nec

nec ob styli firmitatem, nec ob euitandam arteriae ca-
rotidis compressionem formatum esse; sed assentiendum
Winslowio^z, qui illud *ligamentum aponeuroticum et suspen-*
sorium muscoli styloglossi vocat: siquidem potissimum eo
insevit, ut hic musculus retinaculum quoddam nancisca-
retur, aliaque directione, quam qualem a styli apice
acceperat, incederet, quod ex ipsius flexura serpente
clare elucescit. Ceterum tamen et hoc fatendum est,
Winslowium^a nimis late rem accipere, quando hoc liga-
mentum ad linguam ipsam et eius motum transferre
vult; siquidem illud nec immediate cum lingua cohae-
ret, nec etiam, quia fibris muscularibus caret, motum
vllum edere potis est, qualis a styloglossi posset expe-
ctari. Praeter usum vero memoratum praestat adhuc
aliud, qui vero non potest explicari, nisi prius ea,
quae in sequentibus (§. 15. 16. 17.) dicenda sunt, ex-
planauimus.

Tab. VIII.
Figura 32.

^z l. c. §. 519. 528. 531. ^a l. c. §. 528. 531.

8. *Ligamentum pharyngis,*

vulgo

Ligamentum suspensorium ossis hyoidis.

An tale de-
tur?

§. 15. Videlicet vicinia obiectorum determinat cul-
trum ad indagandum *ligamentum famosum*, quo os hyoi-
des appendici styliformi cohaerere ab Autoribus vnanimi
calamo traditur. Equidem nimis perfrietae frontis esse a
plurimis arguerer, si negare auderem ea, quae a tot
viris clarissimis, de quorum studio et industria liquido
constat, prolata sunt. Interim his non obstantibus, fa-

Dd 2

teor,

Tab. VIII.
Figura 32.

teor, me vix in octavo aut decimo quoque cadauere, quod ligamenti similitudinem quadantenus referret, inuenisse; ligamentum autem perfectum et liberum, quo mediante os hyoides a processu styloide suspendi dici posset, numquam vidisse. Quapropter in re mihi dubia, cordate proponam, quae repetitis inquisitionibus obseruauit.

Methodus illud demonstrandi.

§. 16. Antequam vero ulterius progrediar, de methodo mea, qua circa has partes uti soleo, aliquid dicendum erit. Remotis igitur studiose externis inuolucris, et platysmate myoide, ante omnia cultrum dirigo in glandulam parotidem, eamque sollicitè absque vlla sanguinis effusione aut nociua partium vicinarum laesione ex latebris suis soluo et protraho. Quo factò vltro se videnda offerunt ligamenta maxillae inferioris, stylus, musculus, styloglossus cum velo suo, stylopharyngeus, stylohyoides, digastricus, cum vasis sanguineis, nervis, glandulis iugularibus et intermixta pinguedine. Musculos in situ suo relinquo tamdiu, donec separatis superfluis me in ulteriore indagatione impediunt. Tum vero stylohyoidem et digastricum in medio scindo, et partes ad principia sua dimoueo. Hactenus de quaesito nihil vel parum in conspectum venit. Pergo igitur separando mylohyoidem et geniohyoidem a maxilla ad alterum terminum vsque, item glandulam maxillarem inferiorem, nec non ceratoglossum a cornu ossis hyoidis et corniculo intermedio; et quando, ut saepe solet, hyopharyngeus fibras quasdam pallidiusculas oblique super ceratoglossum in cornu proiciat, illas similiter prius ab hoc nexu soluo. Hic vero quemadmodum non vnus horae labor est, ita non solum omni possibili patientia et

et lenitate rem ago, sed et nullo alio, nisi chirurgico gladiolo vti soleo, quo venae tunduntur, quippe qui vbique penetrat, quo dirigatur, et, quod praeprimis necessarium est, membranas non lacerat, sed quantum velis, accurate scindit. Atque hac methodo sollicitè instituta omnia patent, quae necessaria sunt, et plerumque sequentia obseruo.

§. 17. In limbo ipso lateris quarti posterioris ligamenti aponeurotici (§. 13.) iuxta ductum musculi styloglossi (o) nonnumquam *fibrae* quaedam *tenerae* sed robustae tamen et coruscantes decurrunt, imo ipsum ligamenti *limbum* constituunt, atque vbi ad angulum inferiorem posticum peruenerunt, styloglossum relinquentes deorsum proiiciuntur. Similiter a corniculo ossis hyoidis (g) *ligamentum* crassiusculum procedit, quod vero quasi ex abrupto mox extenuatur, et pari modo fibras quasdam *sursum* proiicit. Huic origini in nonnullis subiectis granulum osseum supernumerarium vnum vel alterum innascitur. Hae *diuersae directionis* fibrae plerumque partim cum membranis musculorum, et praesertim illis, queis digastricus et stylohyoides inter se nectuntur, sese confundunt, partim in tunica pharyngis ipsa non procul a se inuicem abolentur. Interdum vero accidit, vt productionibus quibusdam fibrosis inter se committantur, ex qua quidem commistione aliqualis *ligamenti species* (l) pronascitur, quod vero numquam ita vndique solum pendet, sed semper subiacenti pharyngi ad latera stylopharyngaei firmiter adhaeret. Quemadmodum igitur hoc ligamentum mire variat: ita saepius illius loco, inueni in sinistro latere musculum subtilem ^b

Quale illud sit?
Fig. 32. (4)
(o)

(g)

(l)

Dd 3

valde

^b Est musculus stylohyoides alter, de quo vid. Comment. Ac. Sc. Petr. Tom. XI. p. 255. 256.

Tab. VIII. valde teretem, ortum ex apice styli externe iuxta styloglossum, ita vt huius originem decussset, qui progressus deinde sub ceratoglossa tendine rotundo in ipsum corniculum ossis hyoidis se inferit, et aliqua ex parte suspenso-rii ligamenti vicem sustinet. Alio tempore hyopharyngeum ex corniculi ligamento supra dicto pronatum deprehenderam. Qui non omni requisita diligentia hoc ligamentum euoluunt, solo tactu contenti; illi sine dubio

Fig. 32. (r) decipiuntur neruulo quodam (r), qui sub stylo ipso pro-
(q) repit, et stylopharyngeo (q) ad angulum valde acutum incumbit, siquidem, postquam hunc muscolum transgressus est, similiter diuisionibus suis in pharynge circa eandem regionem aboletur, atque hoc modo strictura quaedam oritur, quae omnem illam resistantiam apparentem efficit.

Vfus. Quicquid denique fuerit, siue ligamentum integrum velis esse, siue intra partes vicinas disiectum et abolitum: ex intima sua cum pharyngis et muscutorum membranis collatione apparet, illud non ossis hyoidis suspendendi gratia generatum esse, sed potius, partim vt muscutorum insertionibus faueat, partim vt caueret, *ne pharynx collabere-tur*, sed semper diducta et aperta consisteret. Qui quidem vusus et in omni casu obtinebitur, et idem ille est, quem supra (§. 14.) nos commemoraturos esse indigitauimus.

9. Ligamenta laryngis.

Connexio
generalis.

§. 18. Linguae radix, os hyoides, epiglottis, cartilago scutiformis, vbi se mutuo tangunt^e, per membranas duplicatas inter se cohaerent, quae ex limbis cuiusuis partis ad limbos alterius exporrectae hac sua connexionione etiam simul ad componendum communem laryngis et faucium

cana-

canalem concurrunt. Non solum a vasis sanguineis nervisque perreptantur, sed etiam in medio sui materiam quandam singularem, nec membranofam nec ligamentofam, nec perfecte glandulofam, sed spongiosam et pinguedine intermistam continent, vnde crassa tunica *Morgagni* ^d dicta est. Praeter hanc connexionem sunt et alia quaedam ligamenta, cuius parti peculiaria, quae singula strictius attingemus.

^e *Winslow*, l. c. §. 431-433-438. ^d *Adu. I. §. 4.*

I. *Ligamenta epiglottidis.*

§. 19. Epiglottis in conuexa planitie sua *tria ligamenta* gerit, quorum medium ex Veteribus restituit, bina autem lateralia vt noua produxit diligentia *Morgagni* ^e. Omnia tria simplices expansiones sunt, ex duplicata et laxiore tunica, quae viciniam succingit, exortae. Medium maximum (*e*) a radice linguae glandulosa (*a*) assurgit super acuta linea medii dorsi epiglottidis ad summam fere extremitatem vsque. In infima sede sua latissimum est, quo propius autem ad summitatem epiglottidis accedit, eo angustius propter huius cartilaginis incuruum incessum euadit, tandemque in apicem desinit. Bina ligamenta lateralia (*f*) ex tonsillarum vicinia prognatae non quidem adeo late, sed tamen pro motu maxillae inferioris, linguae, ac muscoli pharyngo-staphylini *Valsalvae* (*d*) a tergo accumbentis, diuersimode expanduntur. Horum ligamentorum munus est, (*Morgagni* verbis vtar) epiglottidem ciborum pondere linguave in deglutitione eleuata et retrorsum acte depressam, eadem lingua ad anteriora relabente

Descriptio.

Fig 80. (e)
(a)

(f)

(d)

Vfus.

^e l. c. *Adu. I. §. 4. 17.* *Winslow*, l. c. §. 439.

T. XXVI. bente, (adde, et remotis ponderibus) attollere, eleuatamque seruare. Ille quidem vsus secundarius est, quia cartilago sublati impedimenti proprio elatere restituitur; hic vero primarius.

2. *Ligamenta inter os hyoides et cartilaginem scutiformem.*

Descriptio.
Figura 81.

§. 20. Interuallum, quod os hyoides et cartilaginis scutiformis limbum superiorem intercedit, in anteriore solummodo facie membrana ^f praedicta ligamentosa (§. 18.) completur; reliqua pars ab ossis basi ad cornuum extremitatem ex vno latere a musculo hyothyreoide, ex altero a pharynge occluditur. Istaе extremitates cum superiorum scutiformis cartilaginis processuum apicibus ^g vtrinque per *funiculum ligamentosum* teretem, tres quatuorue circiter lineas longum, connexae sunt. In sui medio plerumque innatum habet *granulum* (k) osseum, teres, longitudinis oualis ^b, et ligamento ipso crassius. Fortasse fulcimentum praebet hoc granulum traicienti musculo thyreopharyngeo, ne inter agendum nimis profunde inter duas extremitates commissas penetraret.

(k)
Vfus.

^f Tertium ligamentum Thyroidis *Santorini*, l. c. Cap. VI. §. IV. ^g *Vesalius*, l. c. L. II. C. XIII. et XXXVIII. ^b *Winslow*, l. c. §. 432. 433.

3. *Ligamenta inter cartilaginem scutiformem et cricoidem.*

Descriptio.

§. 21. Cartilago cricoides in laterali ac humiliori sede sua paruulum tuberculum ouale gerit, cui leuis finulus figurae similis est insculptus; praeterea processus inferior

rior cartilaginis scutiformis in extremitate sua interne itidem T. XXVI.
 modice extuberat, qua in sinulum ⁱ istum immitti possit.
 Haec articulatio circumdatur membranula consueta capsu-
 lari, tenaci quidem sed tenui. Cum vero illa minime
 sufficiat ad cohibendam copulam (solutis enim vinculis
 cartilago scutiformis propter elasticitatem suam resilit): su-
 peradditum est circumquaque *ligamentum* (*g*) aliquod ele- Fig. 81. (5)
 gans ^k, circa extremitatis istius prominentiam exortum
 atque in cartilaginis cricoidis latus sursum proiectum. Hu-
 ius ligamenti pars postica detegitur, soluto musculo crico-
 thyreoide postico et ad cartilaginem arytenoidem reflexo,
 vbi colore suo iucunde candido et pene argenteo ac pro-
 pter fibrositatem suam varie resplendente oculum mox al-
 licit. Pars lateralis autem non nisi soluta articulatione
 conspici potest. Pars infima denique et antica a musculo
 cricothyreoide antico illuc proiecto obtegitur.

ⁱ Santorini, l. c. Tab. III. fig. 2. E. C. ^k Ligamentum
 Thyroidis secundum Santorini, l. c. Cap. VI. §. IV. Tab. III.
 fig. 1. i. Winslow, l. c. §. 432.

4. *Ligamenta cartilaginum arytenoidum.*

§. 22. Ligamenta cartilaginum arytenoidum duplicis Diuisio.
 ordinis sunt; *unum* ambabus *commune*, *quatuor* autem
 singulis cartilaginibus *propria*; 1. *membrana articuli capsu-*
laris, 2. *ligamentum teres posticum*, 3. et 4. *ligamenta*
duo anteriora. Horum situs et connexio vt eo melius in-
 telligatur: de cartilaginibus notandum est, illas cricoidi fere
 perpendiculariter insidere; ex basi latiuscula in laminam
 triangularem sensim assurgere; planum anticum superne
 conuexum inferne sinuositatem quandam gerere, planum
 posticum (*e*) vero concauum esse; vtramque cartilaginem
 eum

T. XXVI. eum inter se fitum seruare, vt lineae marginales interiores, queis ambo plana terminantur, sibi mutuo opponantur, plana postica autem paululum erga se inclinari; has lineas marginales superne acutas esse, inferne autem in latitudinem quandam (b) diffundi, quae posticitus paululum extuberat, anteriore sede vero in processum longiusculum (c) definit in interiora laryngis exporrectum. His suppositis, quae sequentur, clara erunt.

Fig. 82. (b)
(c)

1. *Ligamentum cartilaginum arytenoidum commune.*

Descriptio.
Fig. 81. (b)

§. 23. *Ligamentum commune* (b), quo cartilagine arytenoides inter se committuntur, est expansio membranacea^l, tenuis, a summo capitulo ad basin lineis marginalibus interioribus incuruo ductu vtrinque accreta; laxissima, vt cartilaginum amplissimam diductionem pati possit. Huic membranulae, quae proprie nil nisi tunica interior laryngis cauitatem vndique succingens, intexuntur fibrae quaedam singulares a capitulis cartilaginum oblique demissae, vti figura nostra commonstrat, quae forte pro ligamentulis *Santorini*^m haud inepte accipiantur.

^l *Ligamentum latum nouum Arytenoidum Santorini*, l. c. C. VI. §. III. sed iam a *Vesalio* notatum, l. c. L. I. C. XXXVIII. *Tertia laryngis cartilago arytaenoides - - duabus constituitur cartilaginibus - - laryngem succingentis membranae - beneficio inuicem admodum laxè commissis.* ^m l. c. C. VI. §. II.

2. *Membranula capsularis.*

Descriptio.
Fig. 81. (f)

§. 24. Cartilagine arytenoides capitula lateralia superiora cartilaginis cricoidis sinulis suis excipiunt; quae articulationes per *membranulam capsularem*ⁿ omnibus iuncturis solemnem et satis tenacem defenduntur, ita tamen, vt motus laxissimus atque amplissimus concedatur.

ⁿ *Winslow*, l. c. §. 435.

3. *Li-*

3. *Ligamentum proprium posterius.*

T. XXVI.

§. 25. Iuxta leuem fulcum, quem cartilago cricoi-
des in media summitate sua gerit, duo apices protuberant,
quorum quisque cum sui lateris cartilagine arytenoide per
ligamentulum (i) peculiare, teres^o, fibrosum, coloris ar- Fig. 81. (i)
gentei ac resplendentis, committitur. Ambo haec ligamen-
tula gressu pene horizontali ac directione diuergente ante-
riora versus incedunt, et in processus longi radice, siue in
lineae marginalis interioris latitudine inferiore posticitus
extuberante terminantur. Specialis *usus* huius colligationis
mihi videtur is esse, vt vna cum ligamento anteriore, Vfus.
de quo mox verba fient (§. 26.), et cui e directo fere
respondent (*e.g.*), cartilaginem vtramque ita stringant ac Fig. 82. (*e.g.*)
figant, vt eundem parallelum situm inter se seruent, et
glottis inter varias musculorum tensiones, vacillante licet
articulatione, aequabiliter tamen et secure figuretur.

^o Arytaenoidum ligamentum teres nouum *Santorini*, l. c.
C. VI. §. III.

4. *Ligamenta propria anteriora.*

§. 26. *Anteriora* cartilaginum arytenoidum ligamenta^p Descriptio.
vtrinque *bina* sunt, non tam ligamenta distincta, quam
potius fibrillarum tunicae interioris paullo compactiores
fasciculi. Ex his ligamentis (*Morgagni* enim verbis vt
quid vetat) quod superius (*d*) est, a media ferme ary- Fig. 82. (*d*)
tenoide exortum ad interiorem et fere mediam thyreoi-
dem producitur, ibique infigitur. Inferius (*e*) prope
ab extremo arytenoidis inferiore processu (processum
longum (*c*) cum *Vesalio* §. 22. dixi) enascitur (vel po-
tius
(*e*)
(*c*)

E e 2

^p *Morgagnus* l. c. Adu. I. §. 16. Chorda ligamentosa superior
ac inferior glottidis *Wmslowii*, l. c. §. 435. 436.

T. XXVI.

Figura 82.

S)

tius cum illo directe continuatur); hinc ad thyreoidem protensum in hac statim infra primum implantatur. Turgescentia illa aequalis, quae in ventriculorum limbo conspicitur, non tam a ligamentorum horum crassitie provenit, quam potius ex eo, quod illorum inferius, magis exstans, inferiorem et horizontalem muscoli thyreoarytenoidis partem (f), superius vero glandulae arytenoidis crus brevius externe appositum adiunctumque habeat.

IO. Ligamenta jecinoris.

Divisio.

§. 27. Iecur omnium abdominis viscerum elatissimam sedem in hypochondrio dextro occupat. In hoc situ omni fundamento, cui secrete incumbere posset, destitutum est, ne sinuae superficiei vasa premerentur. Neque etiam propter insignem magnitudinem suam ita membranis simpliciter obuolui poterat, ut e. gr. more renum in situ suo conservaretur. Detinetur igitur sub diaphragmatis fornice per *ligamenta membranacea suspensoria*, quae ab Auctoribus ^q nec eodem ordine, nec eodem numero, neque etiam iisdem notis enarrata sunt. Unde multae disputationes ^r obortae; quibus immisceri quamvis animus non sit, hoc unicum tamen annotare licet, *Glissonium* ^s potissimum plurimum errorum auctorem extitisse, dum ligamentum suum tertium cartilagini eniformi adhaerere dixit. Sunt autem in adulto homine quatuor. *Ligamentum medium maius*, 2. 3. *duo lateralia, sinistrum et dextrum*; et 4. *venae umbilicalis reliquiae*.

I. Li-

^q Vid. imprimis *Glissonius* in Anatomia Hepatis Cap. II. *Iob. Baptistae Bianchi* Historia hepatica Tom. I. Cap. VI. et *Ichno-graphia* Tab. I. Explic. ^r Vid. *Morgagni* Epistol. Anat. I. §. 2. &c. ^s loc. cit.

1. *Ligamentum suspensorium medium.*

§. 28. Hoc *ligamentum membranaceum*, tenue, ex tunica peritonei diaphragma et iecur succingente pronatum superficiem gibbosam iecinoris in dextram et sinistram dispescit, ita tamen, vt dextra sinistram amplitudine superet. A postica parte diaphragmatis, pone transitum venae cauae, vsque ad umbilicum producitur. Vbi iecur ex crassissima profunditate media in limbum cuneatum anteriorem definit: latitudine maxima ad tres quatuorue pollices gaudet; inde vero tam retro quam umbilicum versus sensim in caudam coarctatur; vnde figura eius recurva vel aliquantulum falcata est. *Limbos* duos habet, *superiorem* et *inferiorem*; illo ad diaphragma, hoc ad iecur adnectitur. *Adhaesio in iecinore* fissurae directe non respondet, neque etiam in ipsam visceris substantiam ^t penetrat. Porro ligamentum fissuram non ingreditur, sed postquam ad angulum lobi dextri, qui fissuram terminat, accessit, praeterlabitur ^u; tum vero in sinu iecinoris circumflexum paulatim ad eum fissurae sinum oblique accedit, in quo vena umbilicalis intra iecur absconditur. *Via limbi superioris* ab umbilico diaphragma versus *directa* est, et in medio abdominis iuxta lineae albae ductum consistit; postquam vero regionem cartilaginis ensiformis traiecit, paululum dexteram versus inflectitur, et obliquo incessu ad dorsum properat. Ligamentum *cum linea alba* ^v ipsa *neutiquam*, neque cum muscutorum rectorum ^w vaginis, sed

E e 3

cum

^t Recte penetrare negat *Morgagnus* contra *Blancum* l. l. c. c.
^u Plane, vti videre est in *Eustachii* Tab. XI. fig. IV. ^v Ita volunt *Blancus*, *Morgagnus*, l. l. c. c. ^w Ita vult *Winslow*, l. c. *Traité du bas-ventre* §. 262.

cum solo peritoneo connectitur. Peritoneum enim, quod circa confinia tendinis et partis carnosae musculorum transuersalium pertinaciter adhaerescit, mox laxius adnexum tamquam separata et explanata lamina dictis vaginis et lineae albae ex congressu istorum tendinum obortae subtenditur, et sinum aliquem efformat plurima pinguedine infarctum, quae peritoneum a vaginis et linea alba distinguit. Qua pinguedine remota eleganter cernitur, quomodo *ligamentum*, vt *vera peritonei progenies*, ex hac membrana hinc et illinc congregiente componatur, duplicemque laminam nanciscatur. Similiter ligamentum non cum ipsa cartilagine ensiformi sed tantum cum peritoneo illam regionem succingente copulatur. Dum igitur ligamenti limbus superior conuexus mediam abdominis sedem seruet, limbus autem inferior concauus in iecinoris tunica radicans dextrorsum inclinatur: sequitur positionem totius membranae non perfecte verticalem sed obliquam esse, ita, vt planities eius dextera diaphragma, sinistra autem lobum iecinoris respiciat.

2. *Ligamentum suspensorium sinistrum.*

Descriptio.

§. 29. *Ligamentum sinistrum* lobum iecinoris sinistrum sustinet. Situm est in postica conuexitate prope dorsum, et ex confinio ligamenti antecedentis (§. 28.), cui latitudine plurimum cedit, ad extenuatum angulum, in quem haec iecinoris portio desinit, *horizontaliter* deducitur. Quamuis autem aliqua dentur subiecta, in quibus notabile interuallum inter ambo ligamenta deprehendatur: in plurimis tamen continuata concursu suo angulum pene verticalem componunt. Quapropter etsi *Riolanus* cum *Blanco* excusationem mereantur, qui hoc ligamentum pro

pro medii propagine habuerant: tamen, quia ambo positione notabiliter differunt, haud immerito tamquam duae singulares membranae considerari debent. Saepe etiam hoc in sinistro hypochondrio vsque ad lienis regionem imo ad lienem ipsum extenditur, quod autem mire variat, quemadmodum ipse situs et positio iecinoris non in omnibus conuenit.

∞ Ichnogr. cit. Tab. I. Q.

Nota. Non dubito, quin hoc ipsum ligamentum (§. 29.) idem illud tertium *Glissonii* sit, quod vero non ab omnibus deprehensum est, ea solum de causa, quod hic Auctor adhaesionem illius, vt supra §. 27. monuimus, in cartilagine ensiformi statuerit, quale quidem omnino nullibi existit. Huius autem sententiae auguror occasionem fuisse, quod Auctor ligamenta sua non intra cauitatem abdominis, sed in iecinore extracto contemplatus fuerit, vnde accidit, vt, quia iecur hypochondrium dextrum maximam partem occupare animo conceperat, ligamentum suspensorium magnum ad latus dextrum, nulla adhaesione commemorata, ligamentum sinistrum vero ad cartilagine[m] ensiformem referret; quo facto *Tb. Bartholinus* l. c. C. XIV. (qui hoc tamen subodoratus est) *Blancus* (in Tom. I. C. VI. enim *Glissonium* sequitur, in Ichnogr. Expl. Tab. I. lit. P. autem aliter sentit) aliique seducti sunt.

3. Ligamentum suspensorium dextrum.

§. 30. *Ligamentum iecinoris dextrum* omnino quam Descriptio. maxime irregulare est. Interdum vnica tantum productio membranacea, interdum plures cernuntur circa mediam extremitatem marginis lobi dextri. In aliquibus etiam *Blanci* γ descriptio locum habet, dum videlicet iecur cum ampla peritonei (quae dextrum diaphragmatis latus circa costas spurias succingit) area per *plura* ac breuia *stamina* in vnum collecta, seu per fibrillarum congeriem, quales inter pleuram et pulmones esse solent, copuletur.

γ l. c. T. I. C. VI.

4. Fu-

4. *Funiculus venae umbilicalis.*

Descriptio.

§ 31. Denique, ut receptae consuetudini aliquid demus, vel tribus verbis etiam commemorabimus *reliquias venae umbilicalis*; quippe cuius latera post partum in adolescentibus sensim coalescere solent, ut ipsa in substantiam solidam transformetur et *funiculum* illum teretem repraesentet, qui ab umbilico intra duplicaturam limbi inferioris ligamenti medii (§. 28.) ad venae portae finem extensus *ligamenti veri vicem* in adultis sustinet; quamvis ne in his quidem semper perfecte clausus sit, sed subinde cavitationem aliquam, coecam tamen, in quam sanguis ex venae portae sinu influit, retineat.

Vfus.

§. 32. Omnium horum ligamentorum (§. 28. 29. 30. 31.) officium est, ut massam iecoris pro vario corporis statu, incessu ac decubitu, pro varia abdominis repletione ac inanitate in sede sua ad fornicem diaphragmatis accommodata conseruent ac limitent. Vulgo quidem ligamentum medium *suspensorium* vocatur; at meo quidem iudicio *hoc nomen* facile *omnibus* quatuor competit. Nullum enim est dubium, quin iecur per illa a diaphragmate suspendi possit. Plura autem determinari nequeunt. Non enim mihi, neque vlli alii compertum est, quo usque ^z illa suspensio in homine erecto vel sedente locum habeat. In cadaueribus quidem in dorsum reclinatis hoc viscus plerumque arcte ad diaphragma appressum deprehendimus, ita, ut ligamenti medii planities dextra huic septo, sinistra autem lobo iecoris sinistro accubet. At vero quemadmodum hic situs a natu-

* Vid. imprimis *Morgagnus*, Epist. cit. Notandum est autem illos, qui iecur a diaphragmate distare negant, nihilominus per *ligamentum latum* suspendi affirmare, ut ipse *Diemerbroeck*, Anat. L. I. C. XIV.

naturali plane abhorret, ita etiam quaestioni soluendae neutiquam sufficit. Mihi igitur disputatio ista inanis semper visa est, in qua quisque sententiam suam argumentis probabilibus adstruere potest: quamvis, ut verum fatear, ratio sufficiens non adfit, quare suspensionis officium et vocem ^a eliminemus.

^a Winslow, l. c. §. 267. 268.

II. *Ligamenta intestini coli.*

§ 33. Intestinum colon in circuitu suo non solum circa renes imprimis per continuatam peritonei productionem membraneam ad latera lumborum appressum et quasi sepultum est, sed etiam infra renes circa mediam regionem musculi psoas singulari *ligamentulo* in utroque latere gaudet, quo ad peritoneum alligatur. Haec ligamenta non sunt appendiculae illae pingues a colo propendentes, sed inter illas pronata plurimum similitudinis habent cum vracho vel arteriis umbilicalibus adutorum. Raro ambo deficient, sed ut plurimum, si non utrumque, saltem alterutrum adest. Probabile est, intestinum colon in nimis a flatu distensionibus per haec ligamenta limitari.

Descriptio.

Vsus.

12. *Ligamenta vesicae urinae.*

I. *Connexio cum osse pubis.*

§. 34. Vesica urinae ossibus pubis intra pelvim incumbens a *superinducto peritoneo* ita continetur in concaua sede sua, ut extendi quidem facile et contrahi, diuelli autem minime queat. Porro vesicae collum cum arcuata ossium pubis commissura stricte connascitur. Huic connexioni fauent plures *fasciculi albicantes*, ligamentosi, ex illius curvaturae ora super corpus vesicae proiecta; quorsum pertinet

Descriptio.

Ff

im-

imprimis *expansio illa ligamentosa Winslowii*^b, ad vesicae latus utrumque explanata, quae fibris illis carneis super faciem vesicae anteriorem ascendentibus principium et sedem fixam praebent. Sed, ut verum fatear, omnes istae expansiones mihi tendineae et musculosae potius quam ligamentosae videntur esse, quippe quae in visceribus membranaceis plerumque habitum albicantem prae se ferunt; quemadmodum hoc ex structura musculari ventriculi, itemque luculentissime ex fasciis ita dictis ligamentosis intestinorum crassorum apparet.

^b I. c. *Traité du bas-ventre* §. 659. 660. An huc pertinet ligamentum prostatae novum *Santorini*, L. c. C. X. §. XVII?

2. *Ligamenta lateralia.*

Descriptio. §. 35. Dum polita peritonei tunica super dorsum vesicae in fundum pelvis descendit, tum vero iterum reflexa super intestino recto ascendit: accidit, ut insimul ad latera huius fundi utrinque *productio*^c aliqua *duplicata* (p) assurgat, a vesica ad intestinum tendens, unde *saccus* aliquis efformatur, in quo saepe variae particulae heterogeneae glutinosae et vesiculares imprimis in cadaveribus morbofis deprehenduntur. Similes expansiones laterales adsunt in feminis inter vesicam et uterum^d, item inter uterum et intestinum rectum, eodem modo generatae, et similem profunditatem sacciformem efformantes.

^c An ligamenta lateralia corporis vesicae *Winslowii*, I. c. §. 457?

^d An ligamentum cervicis uteri *Santorini*, I. c. C. XI. §. XII? dubium me reddit figura teres, quam illi tribuit.

3. *Vrachus.*

Descriptio. §. 36. Inter ligamenta vesicae vulgo referri solent binae *arteriae umbilicales*, cum interiecto *vracho*^e, quamvis hic solus forte hoc nomen mereatur. Videlicet ex fibris
in

in superficie vesicae irregulariter disiectis componitur in summitate eius levis aliqua conglomeratio, quae in aliqualem funiculi speciem producta, in cellulosa peritonei tunica umbilicum versus iuxta mediam abdominis lineam ascendit, ita, ut cum peritoneo ipso tamen complicitur, et in progressu suo crassitie diminuatur, sensimque in plures fibras fissa evanescat. Hunc *funiculum vrachum* vocarunt a similitudine ductus, qui in foetibus animalium urinam ex vesica educere a quibusdam^f reputatur. Non perfecte summum cacumen vesicae occupat, sed magis in anteriore planitie^g extuberat. Mihi hunc videtur *vsus* praestare, primo, ut

Vtus.

^e Winslow, l.c. §. 454. 455. ^f Videantur imprimis de hac disputatione Vesalius, Arantius, Fabricius, Harueus, Nedham. ^g Vid. Com. Ac. Sc. Petr. Tom. V. de Figura Vesicae.

4. Arteriae umbilicales.

§. 37. *Arteriae umbilicales* hypogastricarum sunt propages. Ex profunditate pelvis sub tunica peritonei tectae secundum latera vesicae vsque ad summitatem eius assurgunt, et vrachum vtrinque comitatae ad umbilicum excurrunt. A principio cavitare quadam coeca gaudent ad medium vesicae vsque exporrecta, ex qua subinde ramuli arteriosi in ipsam vesicam proiiciuntur. Tum vero exsanguis et concretas sensim abolentur. Terminus earum ultra vesicam pro diuersitate subiectorum differt. Rarissime in adultis vsque ad

Descriptio.

umbilicum, quod in foetibus locum habet, extenduntur; nec memini, me unquam tam elegantes ac distincte prolongatas deprehendisse ac in decollata quadam virgine anno 1737. Plerumque in media via euanescent, relictis tantum vaginalium suarum, in quibus decurrerant, rudibus, quae a quibusdam ^b male pro ipsis arteriis accepta sunt. Directio arteriarum cum vracho etiam variat. In aliquibus enim fere parallele excurrunt, vel et plane inter se commiscuntur, ita, ut difficulter ab inuicem distinguas; interdum vero magis diuergunt.

^b Omnino assentiendum est *Ioh. Henr. Schultzio*, qui in dissert. de *vasis umbilicalibus natorum et adultorum* hanc sententiam primus instauravit; Quam egregie ventilatam et ad plures quaestiones legales resoluendas adplicitam legimus in *Commerc. litterar. Norib. 1733. et 1734. sparsim.*

13. *Ligamenta genitalium maris.*

1. *Ligamenta penis.*

Descriptio.

i. Adhaesio
radicum.

§. 38. Bina corpora penis cauernosa singula altera sui extremitate in *caudae* prolongatae speciem desinunt. Haec caudae, tamquam corporum radices, cruribus ossium pubis circa regionem, qua cum affurgentibus ossium ischii processibus peripheriam foraminis thyroidis anteriorem efformant, latere suo postico accubant, atque ex acuminato principio sensim turgescentes longitudinaliter commissuram versus affurgunt. Non nudo ossi ⁱ, vel soli periosteo interuenienti accrescunt, sed mediante *massa* aliqua subduriuscula, *spongiosa* quidem illa, sed *tenaci* tamen et coriacea, ut satis firma esset ad cohibendum in oestro venereo sanguinem. Dum corpora ab osse recedunt: si sectionem a summitate pubis diriges, adhaesionem per *productionem* aliquam etsi *breuem*, tamen *ligamentosam* fieri obseruabis. Atque haec quidem
conne-

connexio satis valida est, qua membrum hoc indiuulsa sede sua contineretur. Sed praeterea vulgo celebratur *ligamentum suspensorium*^k, quo penis ad commissuram ossium pubis nequitur; quod vero nihil est, nisi verticalis productio tunicae illius membranaceae, quae tam vniuersum penis apparatus, quam internos scroti parietes succingit. Hoc ligamentum nunc latius nunc strictius, nunc densius, nunc tenuius esse potest; nunc intra solam pubem consistit, nunc vero altius ad lineam albam assurgit, prout vel subiectorum status macer, succulentus, adiposus, vel cultri subtilis diligentia vel rudis negligentia dissectioni fauet.

2 Ligamentum suspensorium.

ⁱ Ita recte monet *Santorini*, quas sedes thalamos vocat. l. c. C. X. §. XI.
^k *Vesal.* l. c. L. I. C. XIV. *Morgag.* Adv. I. §. 18. *Winsl.* l. c. §. 564. 565.

2. Frenulum praeputii.

§. 39. Dum cutis externa, totum penis apparatus inuestiens vsque ad glandis apicem peruenit: illa intro versa et duplicata vltra glandem decurrit, post cuius coronam adnascitur. In toto hoc decursu dorsum et latera glandis nuda absque vlla adhaesione simpliciter obteguntur; in inferiore autem sede, vbi corona glandis contracta pro vrethrae transitu aliqualem sulci speciem efformat, circumflexum hoc inuolucrum cutaneum concreditur et *nouam duplicaturam*^l emittit, quae in eodem sulco ab orificio vrethrae ad angulum coronae contractae secundum longitudinem radicatur. Haec duplicatura *frenulum* dicitur, quod impedit, ne cute retro ducta glans plane denudetur, et simul efficit, vt membro tenso orificium vrethrae non sine ratione paulum incuruetur. Certum enim est, huius orificii et frenuli adnati limbum^m titillationis impatientem esse; fauet igitur

Descriptio.

Vfus.

Ff 3

incur-

^l Est igitur frenulum duplicatura totius cutis etsi extenuatae; non autem solius membranae inferioris, vt vult *Winsl.* l. c. §. 560. 561.

^m *Fr. Ruyschius*, Thesaur. Anat. IV.

incuruatio ista affrictui et prolectandae veneri. Sed in his-
cemodi vsibus excogitandis ingeniosum esse, num quid decet?

14. *Ligamenta genitalium feminae.*

Diuisio.

§. 40. Ligamenta, quae huc referri possunt, partim in-
tra cavitatem peluis delitescunt, partim circa peluis exteriora
haerent. *Illa sunt ligamenta lata uteri*; item *funiculus*,
quo mediante *ouarium* utero annectitur: *Hoc vero ad cli-*
toridem pertinet.

I. *Ligamenta lata uteri.*

Descriptio.

§. 41. Tunica peritonei, quae uteri superficiem tegit,
ad latera huius machinae utrinque amplam *duplicaturam*
oppositos peluis parietes versus proiicit, quae *alarum in*
modum expansae tamquam *diaphragmata* peluim in duos
cavitates distinguunt. Vulgo *ligamenta uteri lata*ⁿ vocan-
tur. Quando uterus in medio consistit, plerumque aequae
lata sunt; quando autem, quod tam in praegnantibus, quam
in virginibus accidit, uterus alterutrum latus occupat, et
iam alterutrum ligamentum latius est, et super intestinum
rectum expanditur. Margo illorum superior iterum in
duas plicas definit, quarum altera *posterior ouarium*, al-
tera *anterior tubas fallopianas* in sinu suo comprehendit.
Harum expansionum *usus* in eo potissimum consistere mi-
hi videtur, non ut uterus, tamquam per ligamenta cohi-
beretur; hoc enim in grauidis ipso facto refutatur: sed ut
ouaria et tubae intra has membranas molles, flaccidas et
extensiles compressionibus a grauiditate ortis pro varia uteri
extensione et mole eo facilius cedere possent. In grauidis enim,
licet uterus vehementer ascendat: hae membranae tamen si-
tum suum depresso circa peluim retinent; unde cauetur, ne
ista organa corporum externe irruentium contusionibus obno-
xia essent, id quod euitari non posset, si illa ad angulum uteri
firmiter agglutinata simul cum illo eleuarentur.

Vsus.

ⁿ De his omnes Anatomici et artis obstetricandi Scriptores. Vid. im-
primis *de Graaf* de organis mulierum. *Morgagnus*, Adv. IV. An.
XXVII. *Winslow*, l. c. §. 600. 602. 603.

2. *Ligamentum ovarii.*

§ 42. Ovaria sede paullo fixiore continentur, quam tubae Fallopianae, quae plurimum fluctuant. In altero sui extremo a vasis spermaticis aliquanto strictius cohibentur; quae autem parte vterum respiciunt, inde ex singulis *ligamenti* species ^o egreditur, quo mediante pone tubarum insertionem ad vterum alligantur. Hoc ligamentum prope ovarium teres est et subcrassum; quo magis autem ad vterum accedit, eo tenuius euadit. Mihi potius plicarum peritonei *margo incrassatus* et turgidiusculus videtur esse, quam verum singulare ligamentum, ad cuius augmentum etiam propria ovarii tunica suam symbolam confert. Substantia eius non nimis compacta sed fibrosa est, ut interstitiis suis facile stylum subtilem vel setam rigidam admittat, quod mihi, et forte aliis quoque, aliquando imposuit, ut primo obtutu cauum reputarem. Sed continuationem ductus et communicationem cum vteri sinu frustra quaesiveris.

Descriptio,

^o Morgagnus, Adv. III. An. XLIX. Winslow, l. c. §. 604. 605.

3. *Ligamenta clitoridis.*

§ 43. Ut clitoris quoad substantiam cum virili membro plurimum convenit: ita etiam eadem propemodum connexionem gaudet. Crura enim, magis quam penis, diuaticantia processibus ossium pubis ope substantiae membranaceae ^p firmiter adnascuntur. Ex commissura autem eorundem ossium similis species ^q ligamenti suspensorii, uti in pene, educitur, quae non modo clitoridis truncum amplectitur, sed et praeterea in vicinum labiorum angulum partesque contiguas diffunditur.

Descriptio,

^p Itidem thalamum vocat Santorini, l. c. C. XI. §. VIII.
^q de Graaf, l. c. Morgagnus, l. c. §. 18. Winslow, l. c. §. 634.

15. *Ligamentum cutaneum coccygis.*

Descriptio.

§. 44. Ab extremo coccyge anum versus demittitur *ligamentum* r fibrosum, *tereti* quodammodo figura praeditum. In progressu suo in subiectis lacertosis subinde in duas partes fissum immiscetur membranae adiposae ibi circa intestinum rectum luxuriantis, et in cute circa orificii latera sensim evanescit. Posteriores fibrae musculares sphincteris ani in hac aponeurosi insertionem suam nanciscuntur.

Vfus.

r De hoc inuento disputent *Santorini*, l. c. C. X. §. III. et *Winslow*, l. c. §. 181. 182.

16. *Ligamenta reliqua.*

§ 45. Si quae ligamenta sunt, quae non attigimus, ea *vel* adeo *exigua* sunt, vt illa describere vix operae pretium sit, vt *ligamenta trochleae* musculi obliqui superioris oculi: *vel* inter ligamenta *perperam* referuntur; vt *chorda Williisii* in cerebro; *chorda tympani*; *ligamentum ciliare* choroidis in oculo; *valvularum* mitralium et tricuspidalium *extremitates*; *ligamenti species in linea alba Santorini* s; *ligamentum ad oram orificii ductuum pancreatici et cholodochi eiusdem* t; *ligamenta tria coli* u; *ligamenta uteri rotunda: vel extraordinaria* sunt, vt *productiones ligamentosae inter pulmones et pleuram*; *inter diaphragma et iecur*; *inter omenti limbum et intestina vel uterum* v; *item inter tubas* w *et uterum: vel illa detegere mihi non contigit, vt ligamentum interosseum pubis Winslowii* x; *ligamentum aponeuroticum super obturatore interno eiusdem* y; *ligamentum prostaticarum et cervicis Santorini* z. Si quae alia sunt, quae aciem cultri et oculorum meorum effugerunt: memento beneuolus Lector, *in humanis rerum scientiis nihil ex omni parte perfectum esse.*

s l. c. C. IX. §. IV. t l. c. §. VIII. u *Morgagni* Adv. III. An. XIV. v w Tales aliquando similes, vt in superficie pulmonum, inveni. x l. c. §. 183. 526. y l. c. §. 658. z l. c. C. X. §. XVII. C. XI. §. V. VIII.

SECTIO SEPTIMA.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

Tabula I.

*Figura 1. Connexio clauicularum in supremi sterni facie
exteriore.*

- a.* Portio clauiculae dextrae. *b.* sinistrae.
- c.* Ligamenti interclauicularis pars exterior.
- d.* Fibrae eius supra clauiculae capitulum proiectae.
- e.* Suprema sterni portio resecta.
- f.* Cartilago costae primae.
- g.* Musculi mastoidis insertio in clauiculae faciem anticam.
- h.* Ligamentosa connexio capituli clauiculae cum sterno.
- i.* Continuatio eius, vbi clauicula cartilagini costae primae accumbit.
- η.* Terminus, vbi deficit.
- k.* Ligamentum inter clauiculam et costae primae cartilaginem.
- l.* Fibrae eius incuruae coruscantes.

*Fig. 2. Connexio clauicularum in supremi sterni facie
interiore.*

- a.* Portio clauiculae dextrae. *b.* sinistrae.
- c.* Ligamentum interclauiculare.
- d.* Fibrae eius supra clauiculae capitulum proiectae.
- e.* Suprema sterni portio resecta.
- f.* Cartilago costae primae.
- g.* Musculi mastoidis insertio in clauiculae faciem posticam.
- h.* Connexio capituli clauiculae cum sterno.
- i.* Continuatio eius ad cartilaginem costae primae.
- k.* Ligamentum inter clauiculae collum et eandem cartilaginem.

Gg

Fig.

Fig. 3. Connexio cartilaginis, quae articulationi claviculae et sterni interiecta est.

- a.* Suprema sterni portio resecta.
- b.* Cartilago costae primae.
- c.* Capitulum claviculae sinistrae reflexum.
- d.* Ligamenti interclavicularis repagulum.
- e.* Sinus sterni, cui cartilago insidet.
- f.* Cartilago intermedia, sinui et capitulo accumbens.
- g.* Sedes, qua illa capitulo claviculae adnascitur.
- h.* Cartilago in linguam prolongata.
- i.* Fimbriae membranae capsularis.

Fig. 4. Connexio cartilaginis, quae articulationi claviculae et acromii interiecta est.

- a.* Extremitas claviculae dextrae, quae acromio committitur.
- b.* Apex contactus.
- c.* Membrana capsularis.
- d.* Cartilago interiecta.
- e.* Ligamenta cartilaginis.

Tabula II.

Fig. 5. Ligamenta inter scapulam, claviculam et os humeri in dorso visa.

- a.* Scapulae a facie postica visae pars superior.
- b.* Spina scapulae.
- c.* Costa scapulae superior.
- d.* Dorsum cervicis scapulae.
- δ.* Radix processus coracoidis.
- e.* Acromium.
- f.* Portio claviculae cum scapula nexae.

g. Por-

Fig. 4.



Fig. 1.

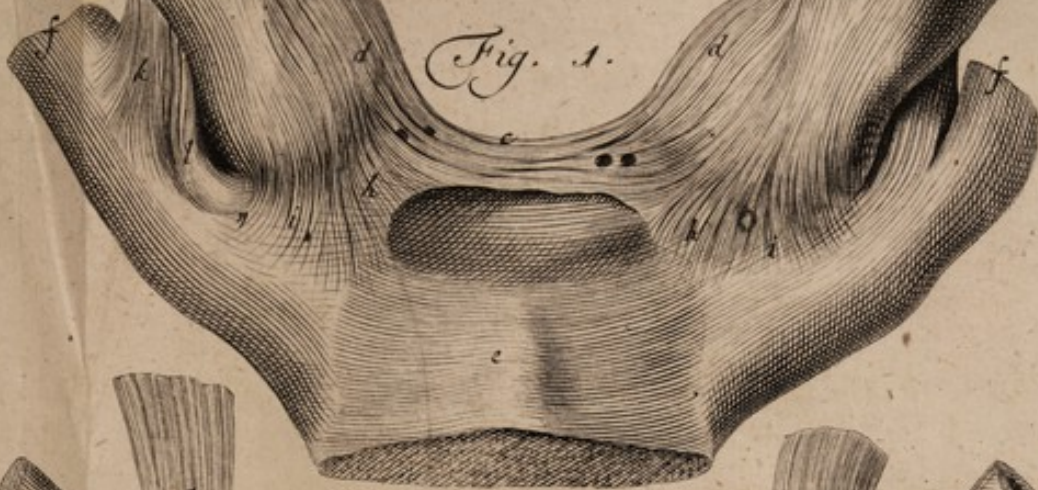


Fig. 2.

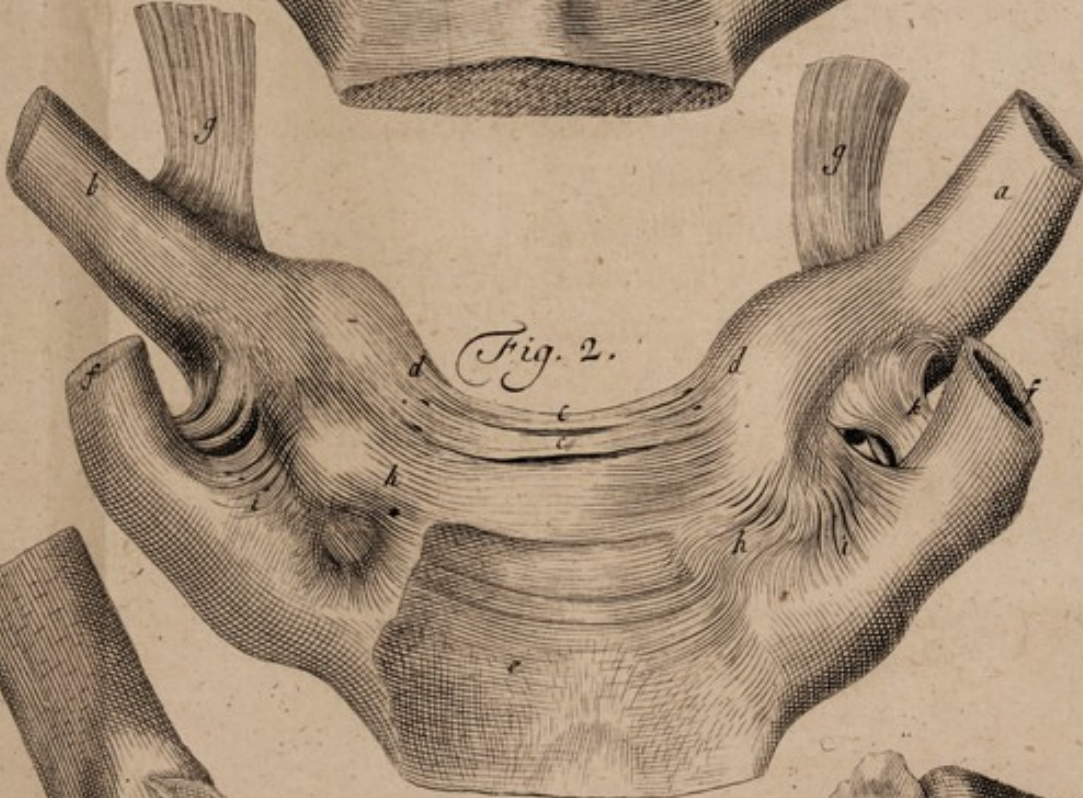


Fig. 3.

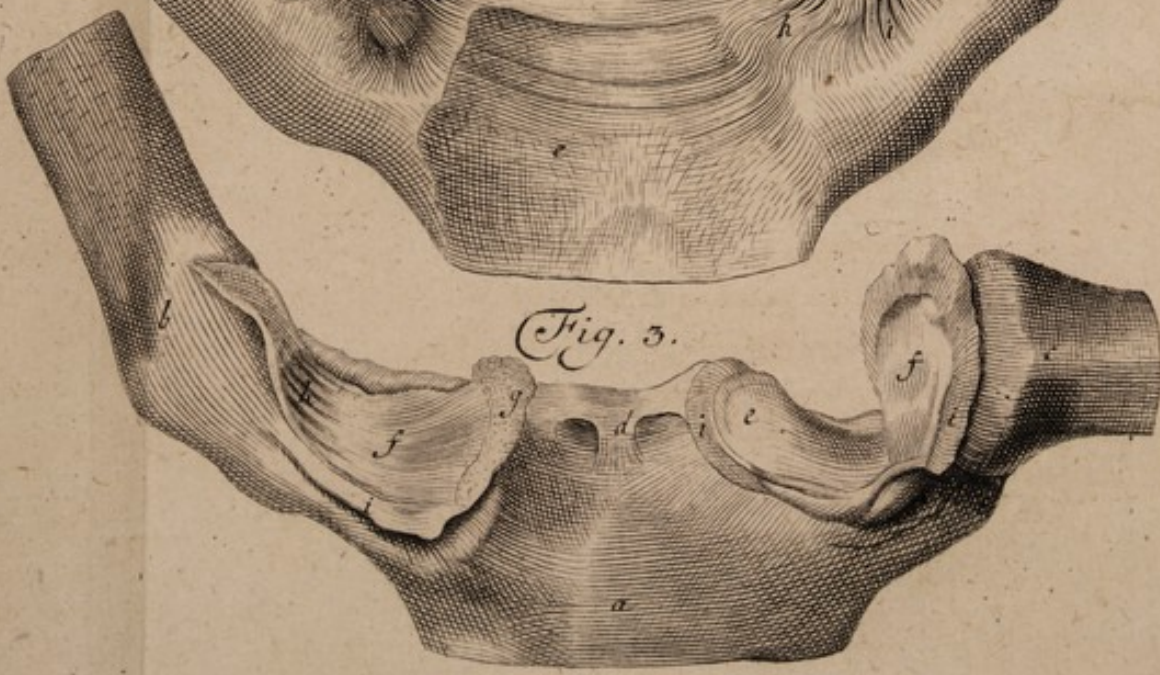




Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.

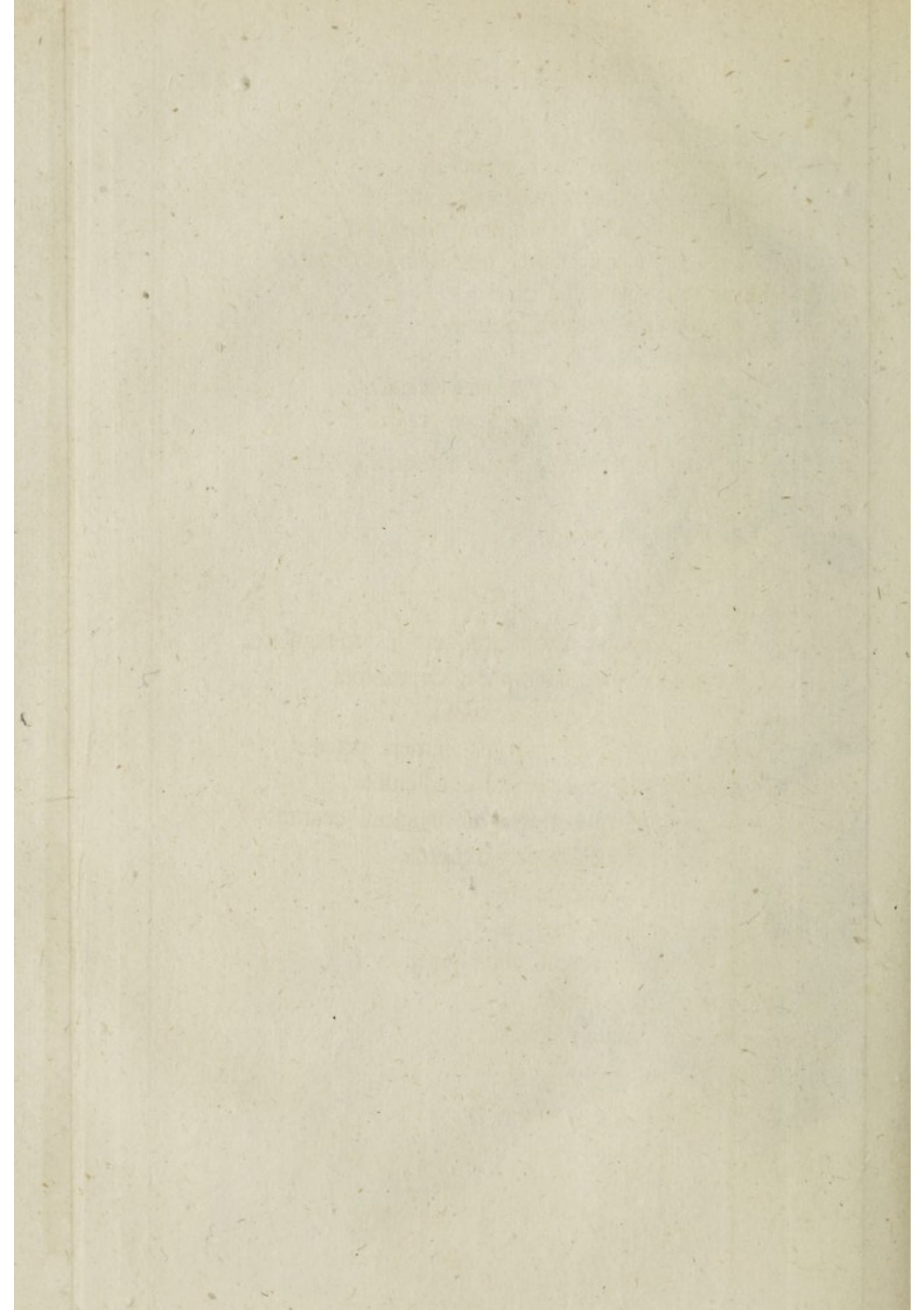


Fig. 8.



Fig. 9.





- g.* Portio ossis humeri.
- b.* Connexio claviculae cum acromio.
- i.* Ligamentum scapulae proprium posterius.
- k.* Ligamentum scapulae commune conoides.
- l.* Membrana capsularis, caput ossis humeri tegens.
- m.* Reliquiae tendinis infraspinati.
- n.* Reliquiae tendinis rotundi minoris.

Fig. 6. Ligamenta inter scapulam, claviculam et os humeri ab antica facie visa.

- a.* Scapulae pars superior ad latus intorta.
- b.* Apex acromii.
- c.* Apex processus coracoidis.
- d.* Portio claviculae.
- e.* Portio ossis humeri.
- f.* Ligamentum scapulae proprium anterius triangulare.
- g.* Ligamentum scapulae commune trapezoides.
- h.* Connexio claviculae cum acromio.
- l.* Membrana capsularis caput ossis humeri tegens.
- m.* Membrana ligamentosa capsulae adscititia.
- μ.* Ligamentum ex vagina musculi subclavii enatum.
- n.* Limbus foraminis ovalis pro transitu
- o.* tendinis musculi infrascapularis.
- ω.* Portio huius musculi carnosā.
- p.* Reliquiae tendinis musculi supraspinati.
- q.* Tendo musculi bicipitis.
- r.* Portio vaginae huius tendinis.

Fig. 7. Ligamenta inter claviculam, scapulam et os humeri, quando scapulae superficies anterior magis directe in oculum incidit, videnda.

- a.* Scapulae pars superior, directe visa.
- b.* Acromii apex.
- c.* Processus coracoidis apex.
- d.* Claviculae portio.
- e.* Ossis humeri portio.
- f.* Limbus ligamenti scapulae proprii anterioris.
- i.* Ligamentum scapulae proprium posterius.
- k.* Ligamenti communis conoidis portio.
- l.* Membrana capsularis caput ossis humeri recondens.
- m.* Membrana capsulae accessoria.
- n.* Limbus foraminis ovalis in membrana capsulari pro transitu
- o.* tendinis muscoli infraclavicularis.
- ω.* Huius musculi portio carnosae.
- μ.* Ligamentum ex vagina musculi subclavii enatum.
- p.* Reliquiae tendinis musculi pectoralis.
- q.* Tendo musculi bicipitis.

Fig. 8. et 9. Articulatio scapulae cum osse humeri intra iuncturam visa.

- a.* Cavitas glenoides, seu acetabulum scapulae.
- b.* Caput ossis humeri.
- c.* Labrum cartilagineum acetabuli.
- d.* Tendinis musculi bicipitis insertio in labrum.
- e.* Tendinis huius continuatio per vaginam suam.
- l.* Membranae capsularis facies interna.
- n.* Limbus foraminis ovalis.
- r.* Retinaculum in principio vaginae tendinis bicipitis.

Tabula III.

Fig. 10. Connexionis ossium cubiti et humeri facies anterior ac interior.

- a.* Portio ossis humeri.
- b.* Condylus interior ossis humeri.
- c.* Processus articulationis interior, acutus, maxime protuberans.
- d.* Processus exterior globosus.
- e.* Vlna.
- f.* Protuberantia postica olecrani.
- g.* Productio apicis processus coronoidis.
- h.* Capitulum vlnae inferius, cui radius circumvoluitur.
- i.* Radius.
- k.* Extremitas radii inferior.
- l.* Membranae capsularis tunica exterior.
- m.* Ligamentum laterale internum.
- n.* Ligamentum orbiculare, seu membrana coronaria cristae radii.
- o.* Annulus accessorius.
- p.* Ligamentum accessorium annuli anticum.
- q.* Chorda transversalis cubiti.
- r.* Membrana interossea cubiti.
- t.* Hiatus a membrana relictus et musculus repletus.

Fig. 11. Connexionis ossium cubiti et humeri facies exterior ac posterior.

- a.* Portio ossis humeri.
- b.* Condylus externus ossis humeri.
- c.* Processus articulationis exterior globosus.
- d.* Vlna.

- e.* Olecranium.
- f.* Planities olecrani lateralis ab anconeo musculo tecta.
- g.* Capitulum ulnae inferius.
- i.* Radius.
- k.* Extremitas radii inferior, quae postbrachiali iungitur.
- m.* Ligamentum membranae capsularis laterale externum.
- n.* Ligamentum radii orbiculare.
- o.* Annulus accessorius.
- p.* Ligamentum accessorium posticum.
- r.* Membrana cubiti interossea.
- s.* Productiones eius membranosae transversales.
- t.* Hiatus ab interossea membrana relictus.

Tabula IV.

Fig. 12. Basis radii cum cartilagine intermedia triangulari.

- a.* Extremitas radii.
- b.* Protuberantia styloides radii.
- c.* Cavitas glenoides radii duplex.
- d.* Cartilago intermedia triangularis cum lingula in vertice.
- e.* Extremitas ulnae.
- f.* Processus styloides ulnae.
- g.* Membrana capsularis saciformis.
- h.* Reliquiae membranae capsularis circa iuncturam cubiti cum carpo.
- i.* Ligamentum mucosum intra capsulam cum carpo.

Fig. 13.

Fig. 10.



Fig. 11.





Fig. 12.



Fig. 14.

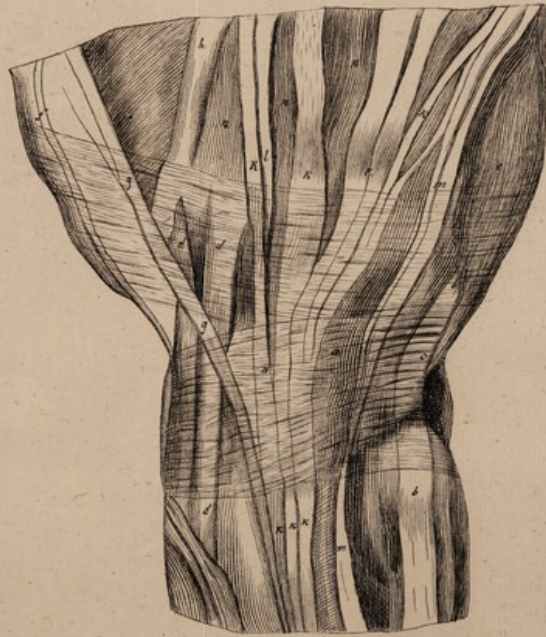


Fig. 13.



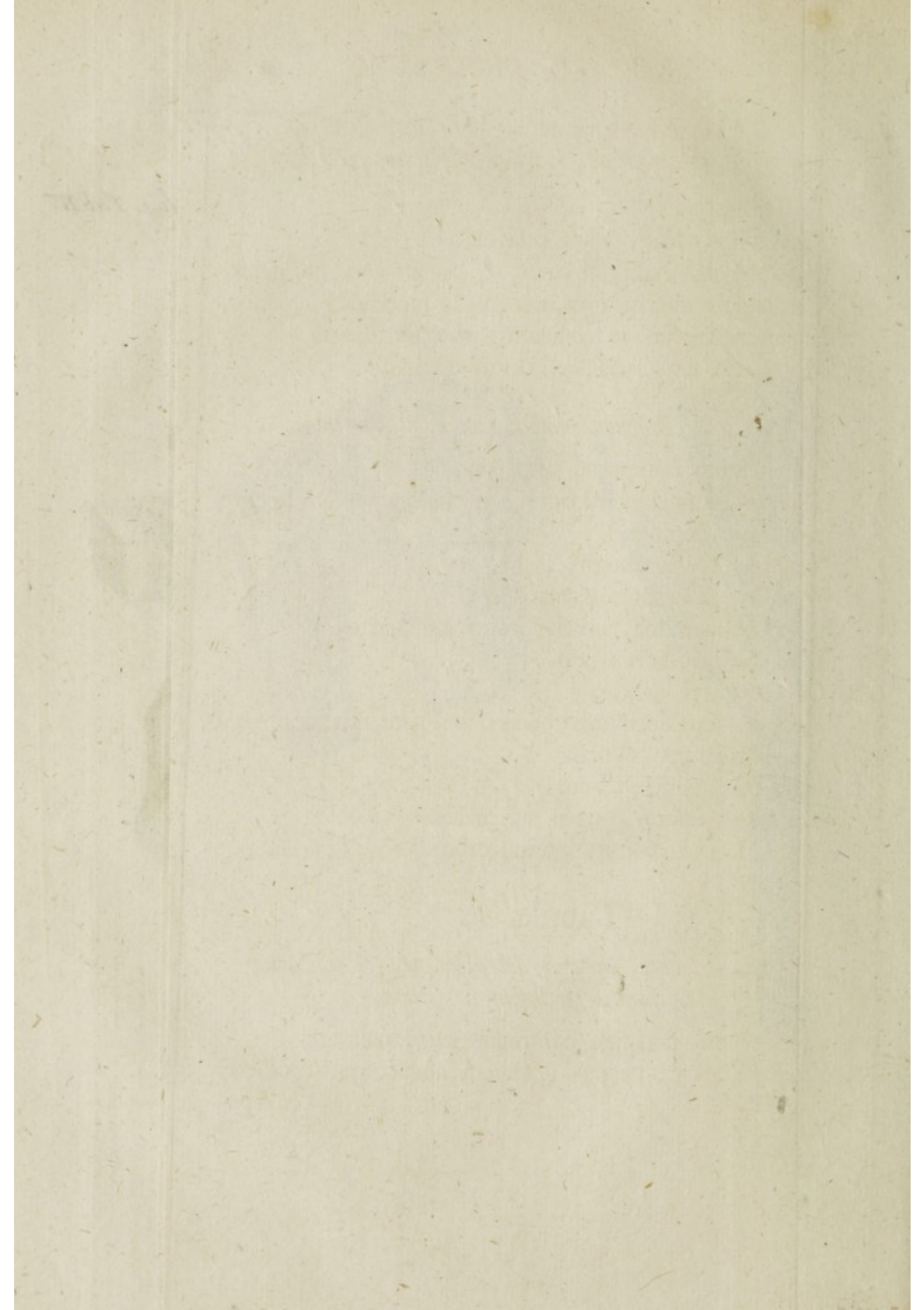


Fig. 13. *Extremities ulnae et radii diremtae, ut cartilaginis intermediae superficies interior spectetur.*

- a. Extremitas radii
- b. Extremitas ulnae sursum reflexa.
- c. Sinus lunatus radii, in quo δ . caput ulnae voluitur.
- d. Cartilaginis intermediae triangularis superficies superior.
- e. Ligamentula eius in fossulam ulnae terminata.
- g. Membrana capsularis sacciformis discissa.

Fig. 14. *Dorsum manus cum cubiti portione.*

- a. Ligamentum commune carpi dorsale.
- b. Tendo musculi cubitei externi, quem ligamentum hoc in
- c. firmissime cohibet.
- d. Tendines radiei externi.
- e. Musculus abductor auricularis.
- f. Musculi abductoris pollicis portio extendens.
- g. Extensoris pollicis tendo.
- b. Os metacarpi indicis.
- k. Tendines extensoris communis sub ligamento communi in fasciculum collecti.
- l. Extensoris pollicis tendo.
- m. Tendo extensoris proprii auricularis.
- n. Portiones musculorum interosseorum.

Tabula V.

Fig. 15. *Manus, in qua detracta cute conspicuntur Ligamenta tendinum in palma.*

- a. Ligamentum annulare commune carpi palmare.
- b. Productiones ex vagina tendinum abductorum pollicis.
- c. Apo-

- c. Aponeurosis vaginae tendinis radiei interni.
- d. Fibrae ex vagina cubitei interni.
- e. Ligamentum, quo os carpi quartum cum membrana flexorum communi connectitur.
- f. Tendo musculi palmaris.
- g. Aponeurosis palmaris digitata.
- h. Ligamentula palmaria transuersa.
- i. Ligamenta annularia circa iuncturas phalangerum.
- k. Ligamenta vaginalia circa phalangerum corpora.
- l. Ligamenta cruciformia integra.
- m. Lacerti simplices.
- n. Annulus ligamentosus flexoris pollicis.
- o. Eiusdem vagina et lacertus obliquus.

Fig. 16. Ligamentum transuersale carpi proprium.

- a. b. Processus styloides radii et ulnae.
- c. Os carpi quartum.
- d. Os carpi quintum.
- e. Ossis carpi octaui processus aduncus.
- f. Os metacarpi pollicis.
- g. Os metacarpi auricularis.
- h. Reliquiae tendinum, radiei interni, i. cubitei interni, k. abductoris pollicis.
- l. Musculus sublimis et profundus cum tendinibus.
- m. Tendo flexoris pollicis.
- n. Ligamentum transuersale carpi proprium.
- o. Eius linea aspera pro origine musculi thenaris.
- r. s. Ligamenta, quibus os metacarpi quartum alligatur ad ligamentum carpi proprium,
- t. ad ossis octaui processum, et
- u. ad os metacarpi auricularis.



Fig. 16.



Fig. 17.

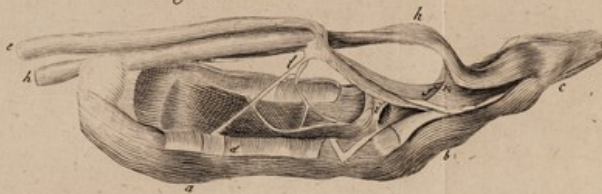
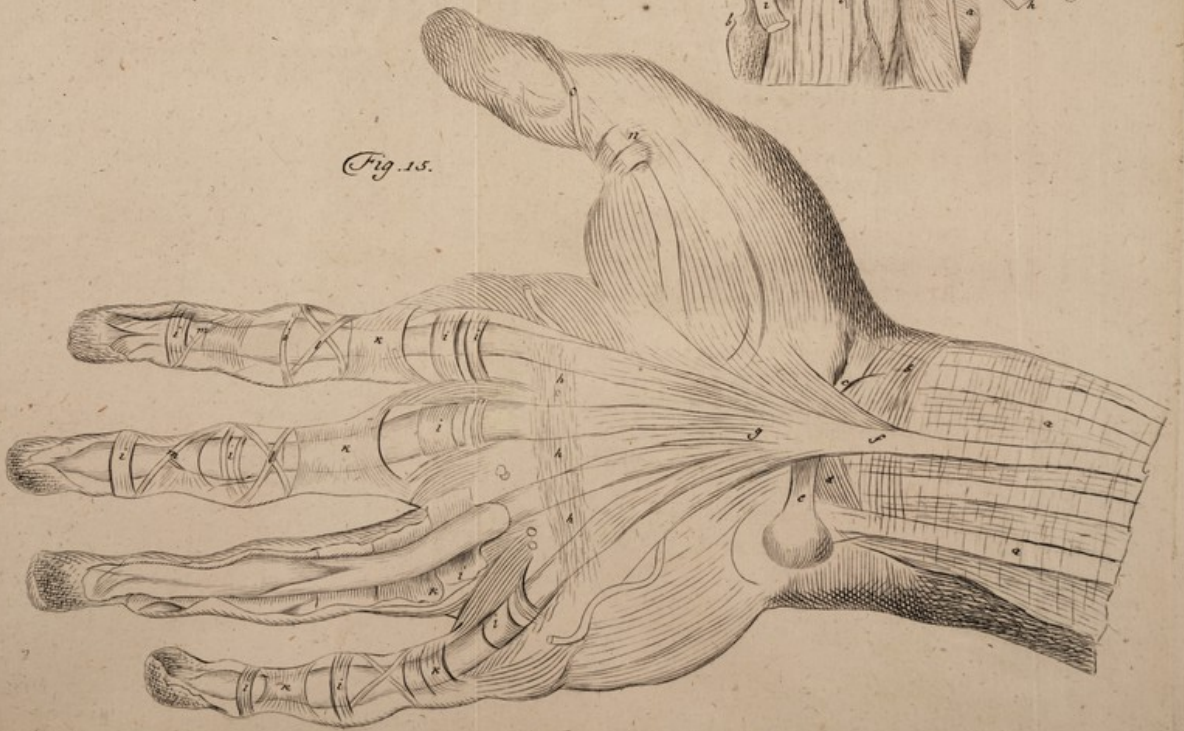
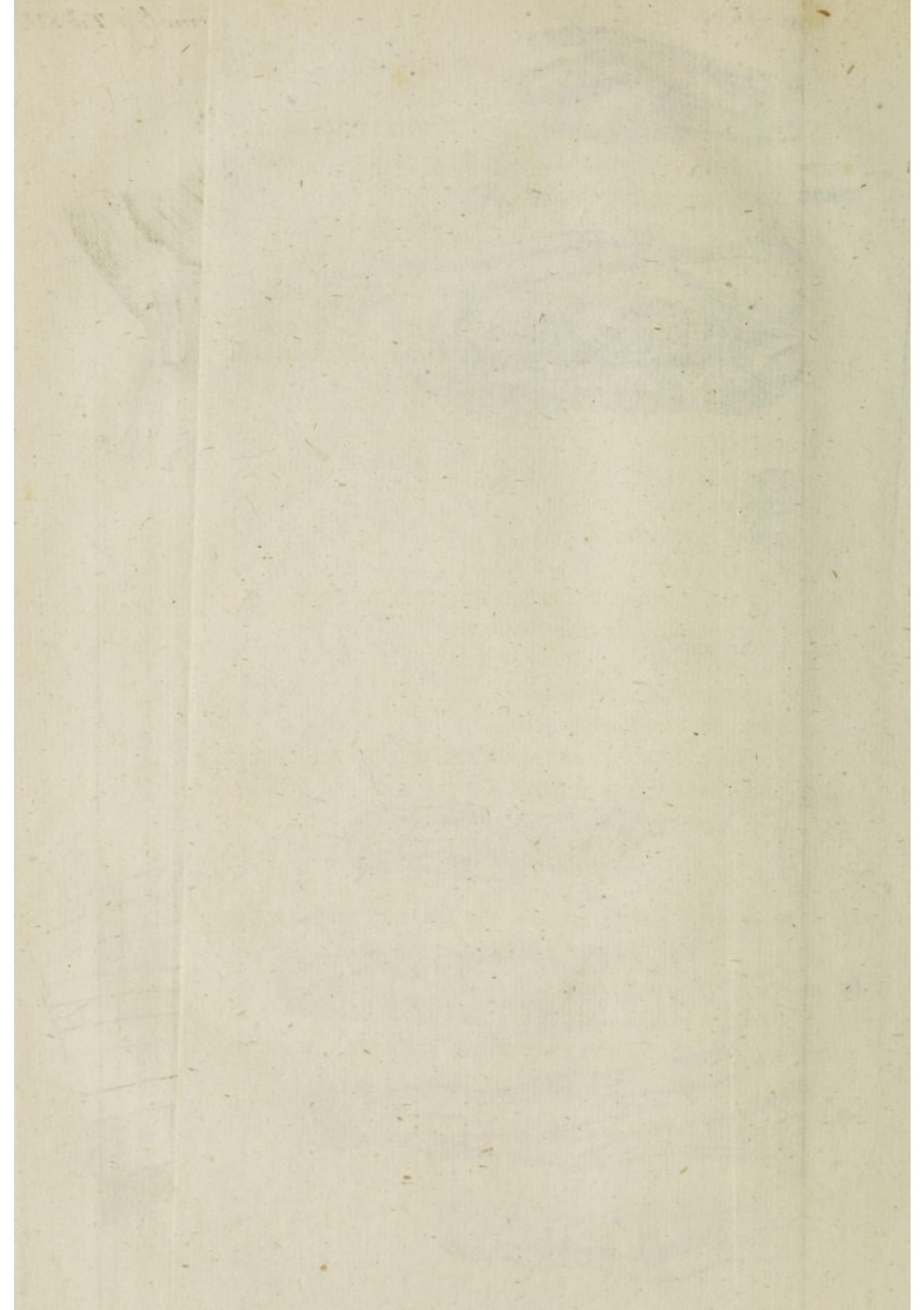


Fig. 15.





- x. Lacertus adscititius membranae in iunctura carpi et radii.
- y. Ligamentum ossis metacarpi pollicis palmare, quo ad os carpi quintum nequitur,
- z. Ligamentum, quo os metacarpi auricularis cum osse carpi quinto nequitur.
- a. Ligamentum laterale internum ossis metacarpi pollicis.

Fig. 17. 18. *Digitus medius cum vinculis tendinum musculi perforantis et perforati accessoriis.*

- a. Phalanga prima.
- b. Phalanga media.
- c. Phalanga extrema.
- d. Ligamenta vaginalia discissa.
- e. Tendo perforatus.
- f. Caudae huius tendinis in phalangam mediam inferti.
- g. Lacerti decussantes tendinis perforati.
- h. Tendo perforans.
- i. Ligamentum breue perforati.
- k. Ligamentum breue perforantis.
- l. Fig. 17. Ligam. longa tendinis perforati. Fig. 18. perforantis.
- λ. Ligamentum simile perforantis.

Tabula VI.

Fig. 19. *Digitus annularis cum osse suo metacarpi, adiacentibus ligamentis eorumque vinculis.*

- a. Tendo musculi extensoris.
- b. Musculus interosseus externus.
- c. Eius tendo longus ad internodium primum excurrens.
- d. Tendo eius brevis cum lata aponeurosi.

H h

e. Pars

- e. Pars aponeuroseos superior ex tendine extensoris circa iuncturam reflexa, sub qua transparet ligamentum laterale.
- f. Retinaculum tendinis longi.
- g. Ligamentum cutaneum.

Fig. 20. Membrana capsularis inter cubitum et carpum in dorso discissa, ut reflexis ossibus carpi, tam iuncturae quam membranae facies interior conspiciatur.

- a. Extremitas radii.
- b. Extremitas ulnae.
- c. Pars cavitatis glenoidis radii, excipiens
- d. os carpi primum.
- e. Pars cavitatis glenoidis radii altera, et
- f. cartilago intermedia triangularis, excipiens
- g. os carpi secundum et b. tertium.
- i. Membrana capsularis inter cubitum et carpum.
- k. Lacertus huic membranae intextus palmaris.
- l. Ligamentum accessorium palmare ex radio,
- m. ex osse quarto, n. ex osse tertio.
- o. Ligamentum mucosum.
- p. Membrana, qua os primum et secundum carpi committuntur.

Fig. 21. Ligamenta quaedam ossium manus, quae detracta cute et remotis tendinibus extensorum in palma conspiciuntur.

- a. Extremitas radii.
- b. Extremitas ulnae.
- c. Os carpi secundum.
- d. — — — quartum.

e. Os

Fig. 21.



Fig. 20.



Fig. 22.

Syndesimolog. Tab. VI.



Fig. 24.



Fig. 23.

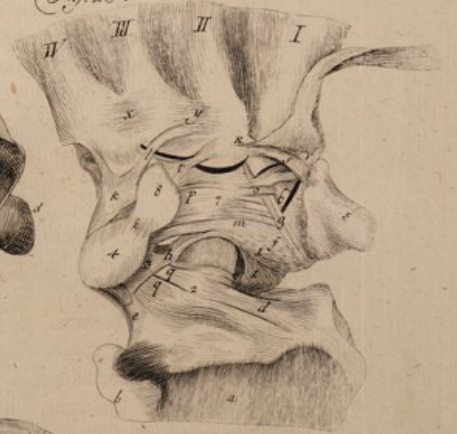
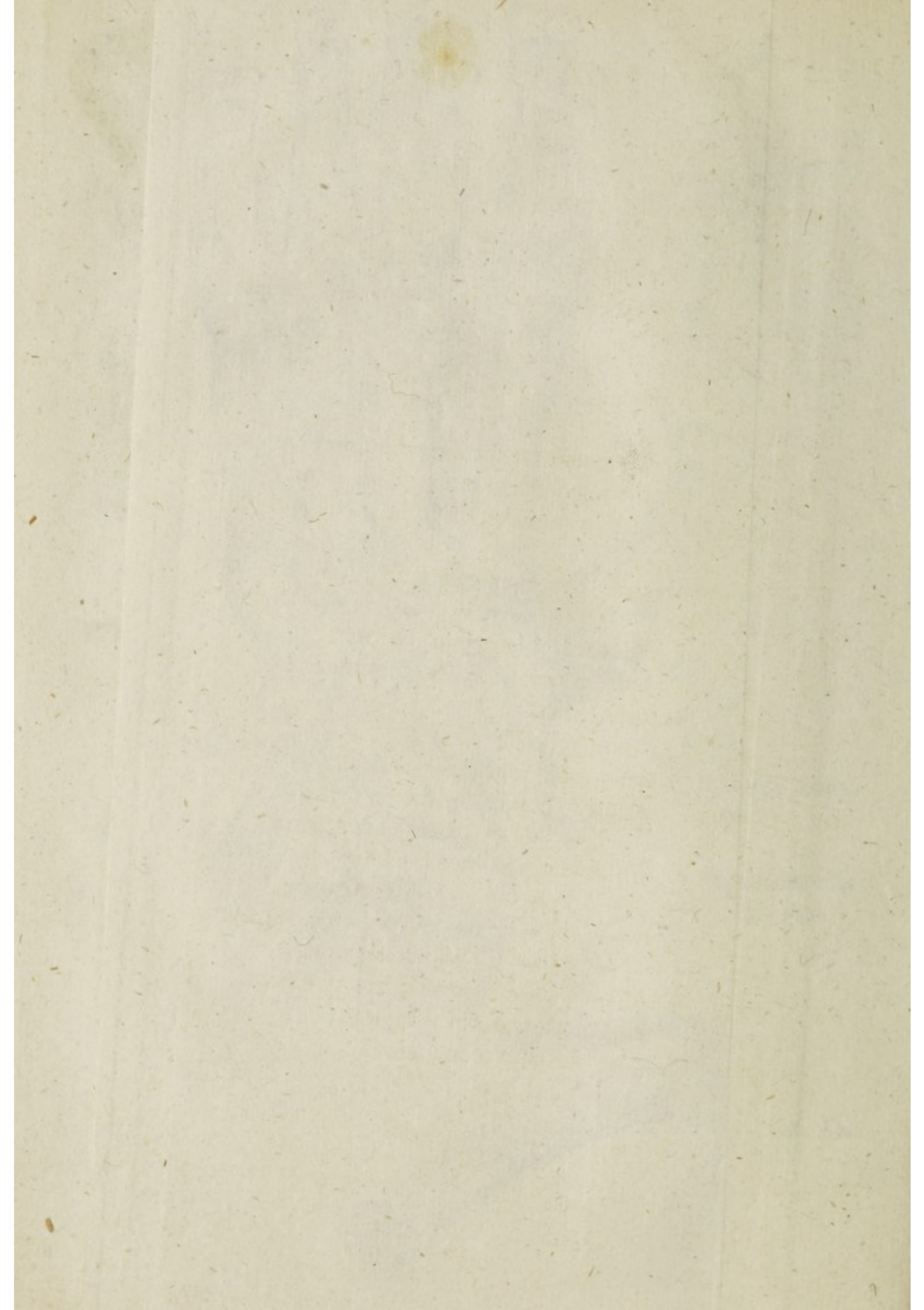


Fig. 19.





- e.* Os carpi quintum.
f. — — septimum.
g. Ossis octavi processus aduncus.
i. Os metacarpi pollicis.
1. 2. 3. 4. Quatuor ossa metacarpi digitorum.
I. II. III. IV. Quatuor ossa phalangae primae digitorum.
l. Tendo radiei interni.
m. — cubitei interni.
n. — abductor pollicis.
o. Musculi interossei.
g. f. p. Membrana communis capsularis cubitum et carpum
in palma inuestiens, lacertis intextis coruscans.
q. Lacertus membranae communis proprius, obliquus su-
perior.
r. Lacertus membranae communis proprius, obliquus in-
ferior.
s. Ligamenta, queis os carpi quartum nequitur
— — 1. cum membrana ista communi.
t. — — 2. cum vlna.
u. — — 3. cum processu adunco.
x. — — 4. cum osse metacarpi auricularis.
y. Ligamentum metacarpi pollicis palmare.
z. — — — — — laterale internum.
α. Ligamentum ossis metacarpi medii sublime.
β. — — — — — triangulare.
γ. — — — — — sublime alterum.
δ. — — — — — indicis sublime.
ε. — — — — — auricularis proprium.
ζ. Ligamenta ossium metacarpi circa capitula.
η. Vaginae tendinum introitus coruscans.

- κ. Ligamentum inter os metacarpi auriculare et annulare.
 λ. — — — — — auriculare et medium.
 μ. — — — — — annulare et medium.

Fig. 22. Facies dorsalis membranae capsularis, quae articulationem cubiti cum carpo circumdat.

- a.* Extremitas radii. *b.* Extremitas ulnae.
c. Os carpi primum, *d.* tertium, *e.* quintum.
f. Ollis septimi tuber.
g. Bini tendines radiei externi.
h. Tendo cubitei externi.
i. Ligamentum rhomboides.
k. Funiculus ligamentosus.
l. Lacertus obliquus communis.
m. Ligamentum inter os tertium et octauum.
n. Reliquiae ossium metacarpi.

Fig. 23. Ligamenta ossium carpi et metacarpi, quae inter se et cum cubito in palma nectuntur.

- a.* Extremitas radii.
b. Extremitas ulnae.
 1. 2. 3. ----- 8. Ossa carpi.
 I. II. III. IV. Quatuor ossa metacarpi.
c. Tendo radiei interni ad os metacarpi indicis, cum
 κ. lacerto obliquo ad os metacarpi medii.
d. Ligamentum accessorium obliquum membranae capsularis.
e. Ligamentum accessorium rectum membranae capsularis.
f. Commissura ossis primi cum quinto, sexto et septimo.
g. Lacertus ligamentosus, ab osse primo ad sextum et
 septimum.

h. Lacer-

- b.* Lacertus obliquus ossis tertii.
i. Ligamentulum inter os quartum et octauum.
k. — — — — — et os metacarpi auricularis.
l. Eius lacertus ad os metacarpi medium reflexus.
m. Commissura membranacea inter 1. 5. 6. 7. 8 os carpi.
n. Ligamentum inter os carpi quintum et sextum.
o. — — inter os sextum et septimum.
p. — — inter os septimum et octauum.
q. — — inter os secundum et tertium.
f. Ligamentum profundum inter os carpi quintum et metacarpi medium.
t. Ligamentum inter os octauum carpi, et metacarpi medium.
v. Ligamentum profundum inter os carpi sextum et metacarpi indicis.
x. Ligamentum proprium inter ossa metacarpi annularis et auricularis.
y. Ligamentum proprium inter ossa metacarpi annularis et medii.

Fig. 24. Ossa carpi. Ordo superior ab inferiore, soluta in dorso manus membrana, debiscit, ut ligamenta binos ordines in palma coniungentia in interioris tunicae superficie conspici queant.

- a.* Os carpi primum.
b. — — secundum; ubi cum radio copulantur.
c. — — tertium. *d.* quartum.
e. Membrana ligamentosa, limbos ossis primii et secundi, ubi se mutuo tangunt, coniungens.
f. Os carpi quintum. *g.* Os sextum.

- b.* Ossis septimi tuber.
i. Os octauum.
k. Membranae communis tunica interior.
l. Ligamentulum, ex angulo ossis tertii in *latus* tuberis ossis septimi internum oblique insertum.
m. Ligamentulum mucosum ex latere ossis secundi in eundem terminum.
n. Limbus membranae communis in dorso manus dissectae.
o. Frenulum membranam dictam cohibens.

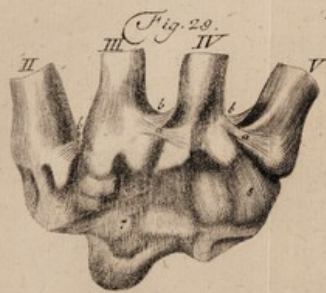
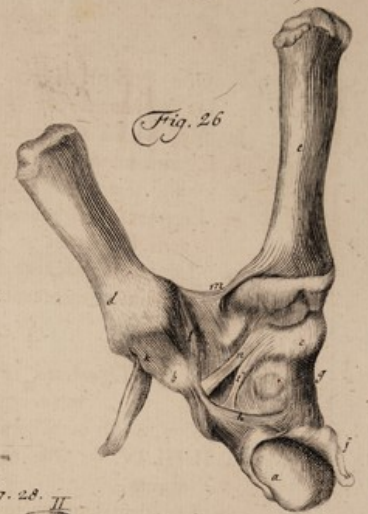
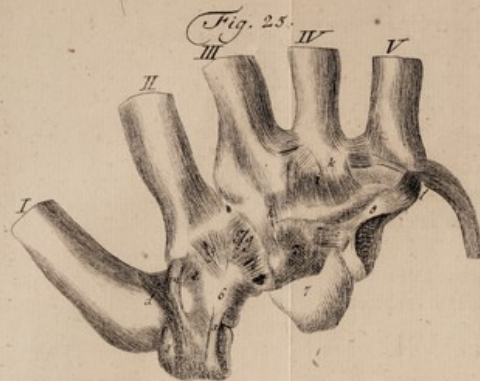
Tabula VII.

Fig. 25. Ligamenta inter ossa carpi inferioris ordinis et metacarpi in dorso manus.

5. 6. 7. 8. Os carpi quintum, sextum, septimum, octauum.
 I. II. III. IV. V. Ossa metacarpi pollicis et quatuor digitorum.

- a.* Ligamentulum nectens carpi os quintum et sextum.
b. — — — os sextum et septimum.
c. — — — os septimum et octauum.
d. Ligamentum ossis metacarpi pollicis laterale externum.
e. Ligamentum nectens os metacarpi indicis cum osse 5to carpi.
f. — — — — — — — cum osse sexto.
g. — — — os carpi sextum cum metacarpi medio.
h. — — — os septimum cum eodem osse.
i. — — — — — — — cum osse metacarpi annularis.
k. Ligamentum nectens os carpi octauum cum eodem osse.
l. — — — — — — — cum osse metacarpi auricularis.
m. Portio ligamenti lateralis ossis metacarpi indicis.

Fig.



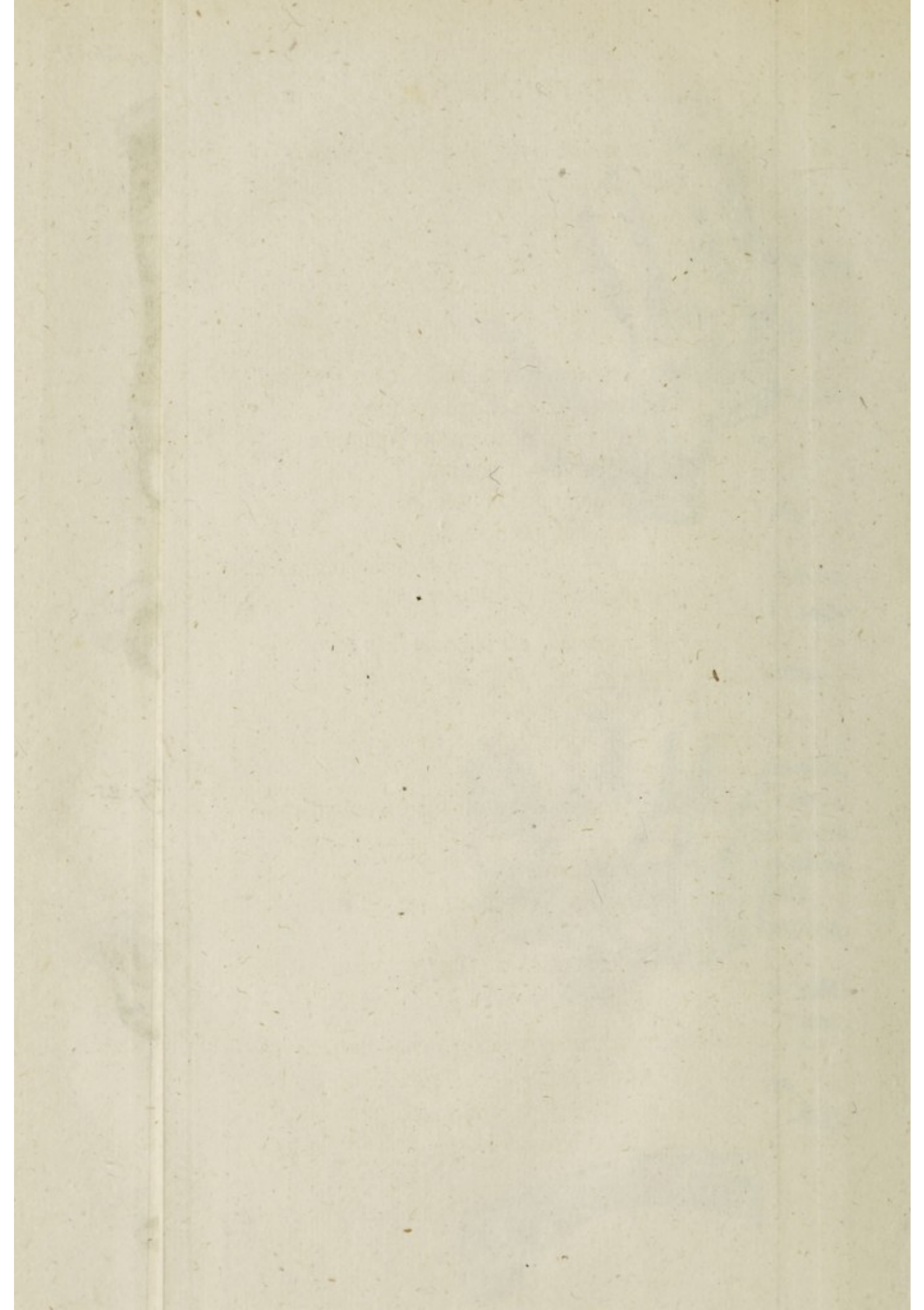


Fig. 26. *Ligamenta quaedam ossis metacarpi pollicis et indicis in dorso manus.*

- a. Os carpi primum.
- b. — — quintum.
- c. — — sextum.
- d. Os metacarpi pollicis.
- e. — — — indicis.
- f. Portio membranae circa iuncturam radii cum carpo.
- g. Membrana capsularis inter binos carpi ordines.
- h. Ligamentulum inter os carpi primum et quintum.
- i. — — — inter os primum et sextum.
- n. — — — inter os quintum et sextum.
- k. Ligamentum ossis metacarpi pollicis dorsale.
- l. — — — — — laterale externum.
- m. — — — inter os metacarpi pollicis et indicis.

Fig. 27. *Ossa carpi, septimum et octauum, in dorso soluta, vt interiora iuncturae pateant; cum portione ossis metacarpi medii.*

- a. Os carpi septimum. b. octauum.
- c. Os metacarpi medium.
- d. Planities lambdoides, qua os septimum et octauum mutuo articulantur.
- e. Ligamentum interius transuersum.
- f. Ligamentum laterale rectum perpendiculare ossis metacarpi medii.
- g. Tubercula bina iuncturae ossis metacarpi medii cum annulari.

Fig. 28. *Ligamentula quaedam propria ossium metacarpi indicis et medii digiti, in vola.*

- 5. 6. 7. Os carpi quintum, sextum, septimum.
- II. Os metacarpi indicis, III. digiti medii.

a. Li-

- a. Ligamentum sublime primum ossis metacarpi mediæ reflexum.
- b. Ligamentum profundum eiusdem ossis discissum.
- c. Ligamentula profunda ossis metacarpi indicis.
- d. Ligamenti lateralis ejusdem ossis conspectus in vola.
- e. Ligamentulum palmare inter os metacarpi indicis ac mediæ digiti.
- f. Tendo musculi radiei interni reflexus.

Fig. 29. Portiones quatuor ossium metacarpi digitorum ad carpum in dorso manus nexorum.

- 7. 8. Os carpi septimum et octavum.
- II. III. IV. V. Ossium metacarpi quatuor digitorum portiones.
- a. Ligamenta dorsalia.
- b. — — lateralìa.

Fig. 30. Ligamenta lateralìa phalangerum digitorum.

- I. Os metacarpi.
- 1. Phalanga digiti prima, 2. mediæ, extima.
- a. Ligamenta lateralìa.

Tabula VIII.

Fig. 31. Tuberculum ossis iugalis, cum fouea inter illud et meatum auditorium caelata.

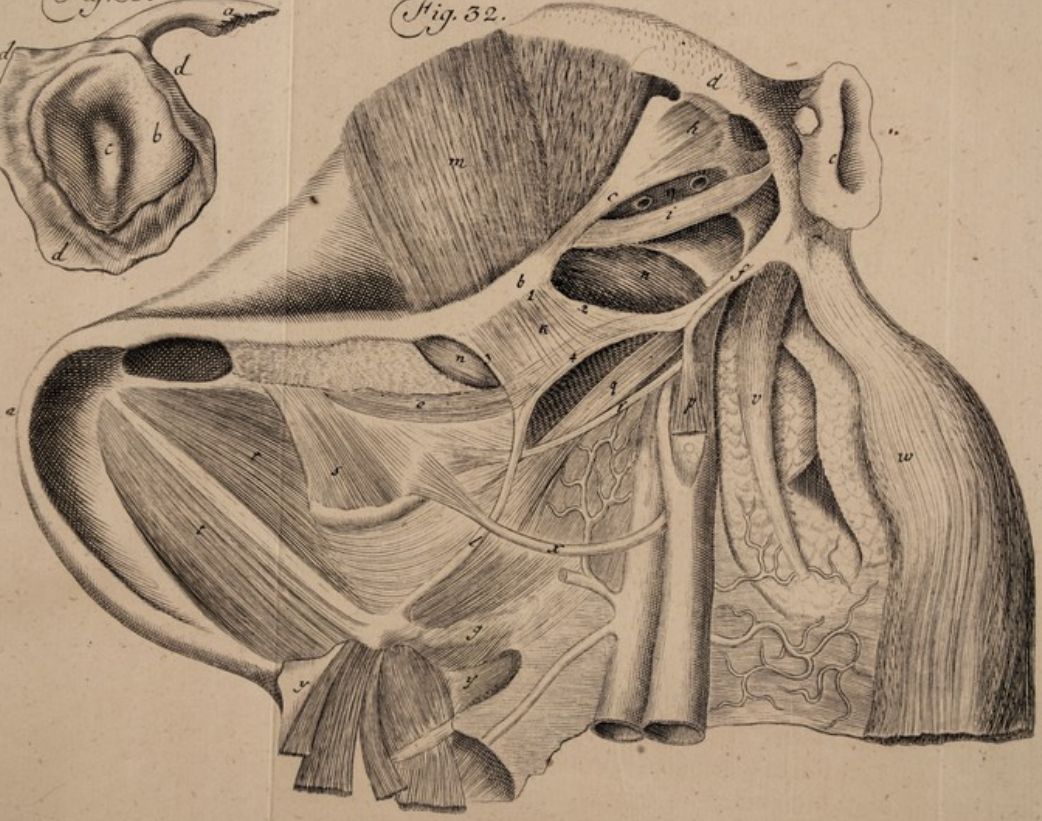
- a. Processus iugalis ossis temporum.
- b. Tuber transuersale.
- c. Fouea, seu sinus glenoides post tuber istud.
- d. Membrana capsularis, ex cartilagine intermedia producta, et totum marginem articulationis ambiens.

Fig. 32.

Fig. 31.



Fig. 32.



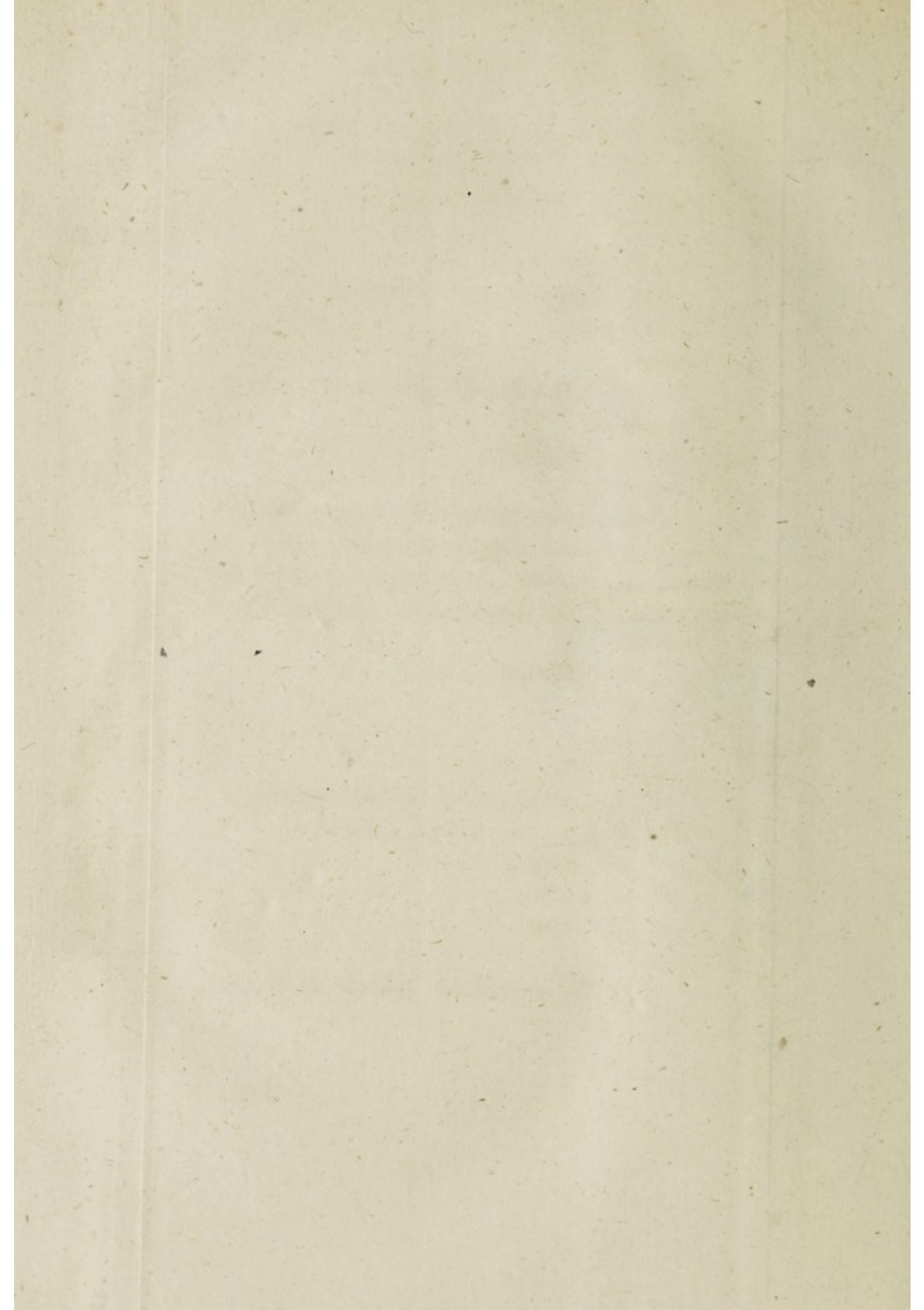


Fig. 32. *Ligamenta maxillae inferioris a latere sinistro conspicienda cum partibus adiacentibus.*

- a. Maxillae inferioris angulus anterior, mentum.
- b. Angulus posterior.
- c. Processus posterior condyloides.
- d. Limbus processus zygomatici ossis temporum.
- e. Auris abscissae reliquiae.
- f. Processus styloides.
- g. Cornu sinistrum ossis hyoidis, ab hyo- et thyreo-pharyngei fibris tectum.
- h. Ligamentum articuli maxillae.
- i. Ligamentum laterale.
- η. Hiatus longitudinalis inter ligamentum et processum.
- k. Ligamentum suspensorium musculi styloglossi. eius
- 1. Latus anticum. 2. supernum. 3. infernum. 4. posticum.
- l. Ligamentum, ita dictum, suspensorium ossis hyoidis.
- m. Musculus masseter.
- n. Musculus pterygoides internus.
- o. Musculus styloglossus.
- p. Musculus stylohyoides.
- q. Musculus stylopharyngeus, cui
- r. Nervulus ad pharyngem properans oblique incumbit.
- s. Musculus ceratoglossus ab ossè hyoide solutus.
- t. Musculus genioglossus vterque.
- v. Musculus digastricus discissus.
- w. Musculus sterno-mastoïdes.
- x. Nervus lingualis.
- y. Larynx cum musculis quibusdam reflexis ei incumbentibus.

Tabula IX.

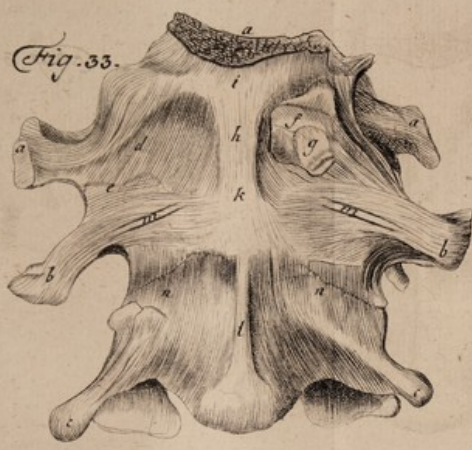
Fig. 33. Facies antica vertebrae primae et secundae cum occipite nexarum.

- a.* Portio ossis occipitis.
- b.* Processus transuersi vertebrae primae.
- c.* — — — — — secundae.
- e.* Membrana capsularis iuncturae dextrae occipitis.
- f.* Membrana iuncturae sinistrae discissa, vt iunctura ipsa, et
- g.* Distantia originis membranae appareat.
- d.* Membrana, hiatum anteriorem inter occiput et vertebram primam occludens.
- h.* Lacertus membranae huic mediae innatus.
- i.* Origo lacerti in occipite.
- k.* Terminatio eius in tuberculo vertebrae primae.
- l.* Lacertus vertebram primam et secundam iungens.
- m.* Ligamentum vertebrae primae proprium.
- n.* Ligamentum articulationis vertebrae primae cum secunda.

Fig. 34. Ligamenta, quibus occiput cum dente vertebrae secundae nequitur.

- a.* Portio occipitis.
- b.* Vertebra secunda.
- c.* Vestigia partis posticae resectae.
- d.* Interuallum ab euulsa vertebra prima relictum.
- e.* Coronae ossis occipitis.
- f.* Dens vertebrae secundae.
- g.* Ligamentorum lateralium, quibus occiput cum dente nequitur, lacertus superior.
- h.* Lacertus inferior.
- i.* Membrana lateralis ligamentosa.

Fig. 35.



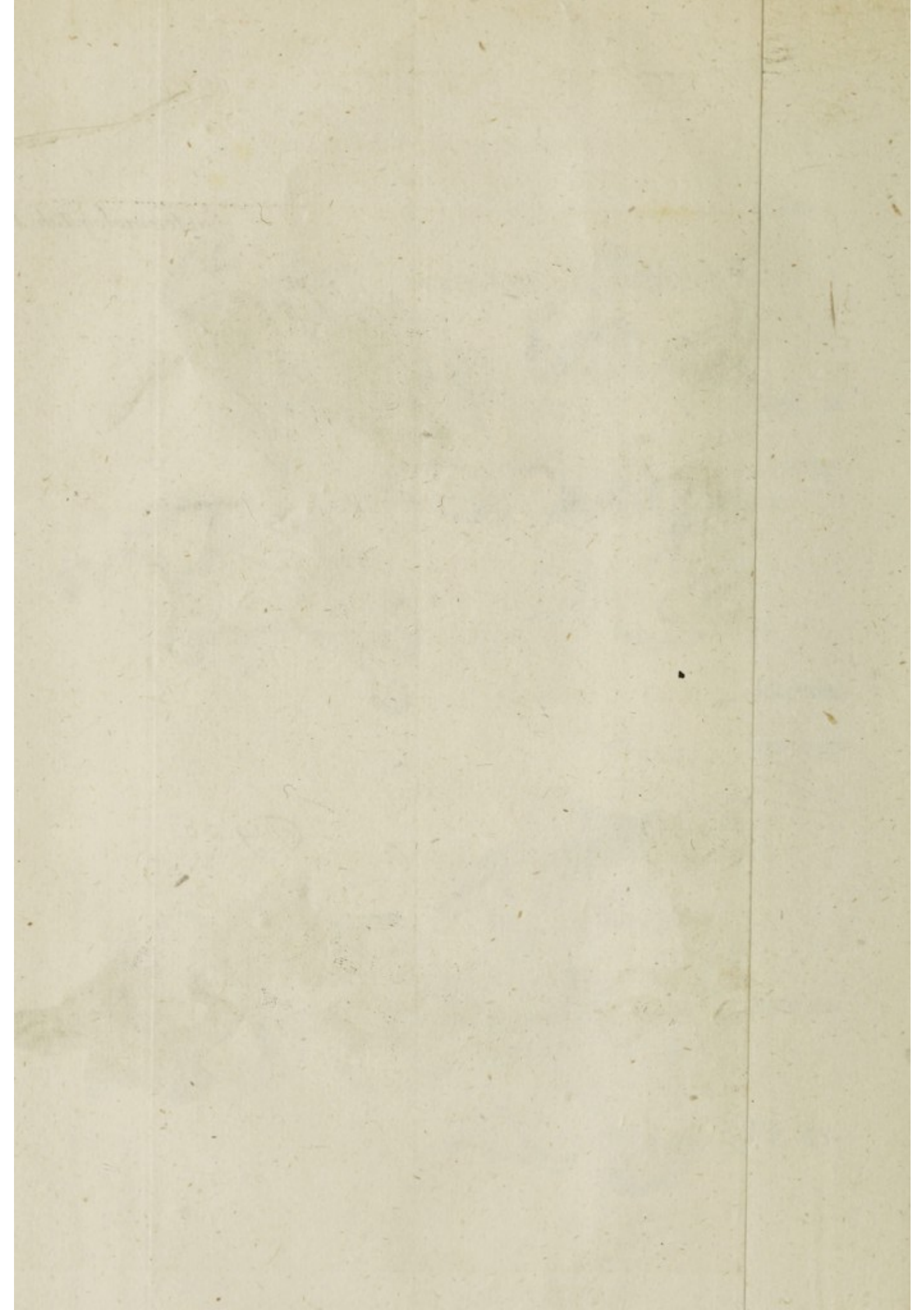


Fig. 35. Ligamenta, quae dentem cohibent, in sede.

NB. crura processuum spinosorum resecta sunt.

- a.* Pars occipitis anterior.
- b.* Vertebra secunda.
- c.* Processus transuersi vertebrae primae.
- d.* Ligamentorum, quae occiput cum dente nectunt, lacerti superiores.
- e.* Ligamentum transuersale dentem cohibens.
- f.* Appendix eius inferior.
- g.* Appendix superior reflexus.
- h.* Hiatus inter dentem et occiput.
- i.* Iuncturae vertebrarum solutis membranulis.

Fig. 36. Figura et origo ligamenti dentem cohibentis, remoto ipso dente.

- a.* Vertebrae primae sinus glenoides superior pro iunctura cum occipite.
- b.* Annulus posterior resectus.
- c.* Ligamentum transuersale.
- d.* Eius origines.
- e.* Appendix ligamenti transuersi superior.
- f.* Appendix inferior.
- g.* Membranulae quaedam ad occiput pergentes.

Tabula X.

Fig. 37. Tota carina spinae dorsi cum costis et pelui.

- 1. - - 12.* Corpora vertebrarum dorsi.
- 13. - - 17.* Corpora vertebrarum lumbarium.
- I. - - XI.* Costae vtriusque lateris resectae.

- a. a.* Ligamentum corporibus vertebrarum commune anterior, seu, fascia longitudinalis anterior.
- b. b.* Locus, vbi quodammodo oblitteratur; sed in hoc subiecto, vnde figura desumpta est, non adeo euidenter.
- c.* Tendines musculorum diaphragmatis.
- d.* Reliquiae musculi recti colli.
- e.* Processus transuersi vertebrarum lumbarium dextri lateris.
- f.* Musculus psoas sinister. Dexter ablati est.
- g.* Musculus quadratus lumborum.
- h.* Os ilium dextrum nudum.
- i.* Ligamentum peluis anticum superius, triangulare.
- k.* Ligamentum peluis anticum inferius, rotundum.
- l.* Filamenta ligamentosa longitudinalia processus aliformis.
- m.* Symphysis ilii cum osse sacro.
- n.* Intestinum rectum.
- o.* Vesica urinaria.
- p.* Ligamentum quod inter latera vesicae et intestini recti saccum quasi format.

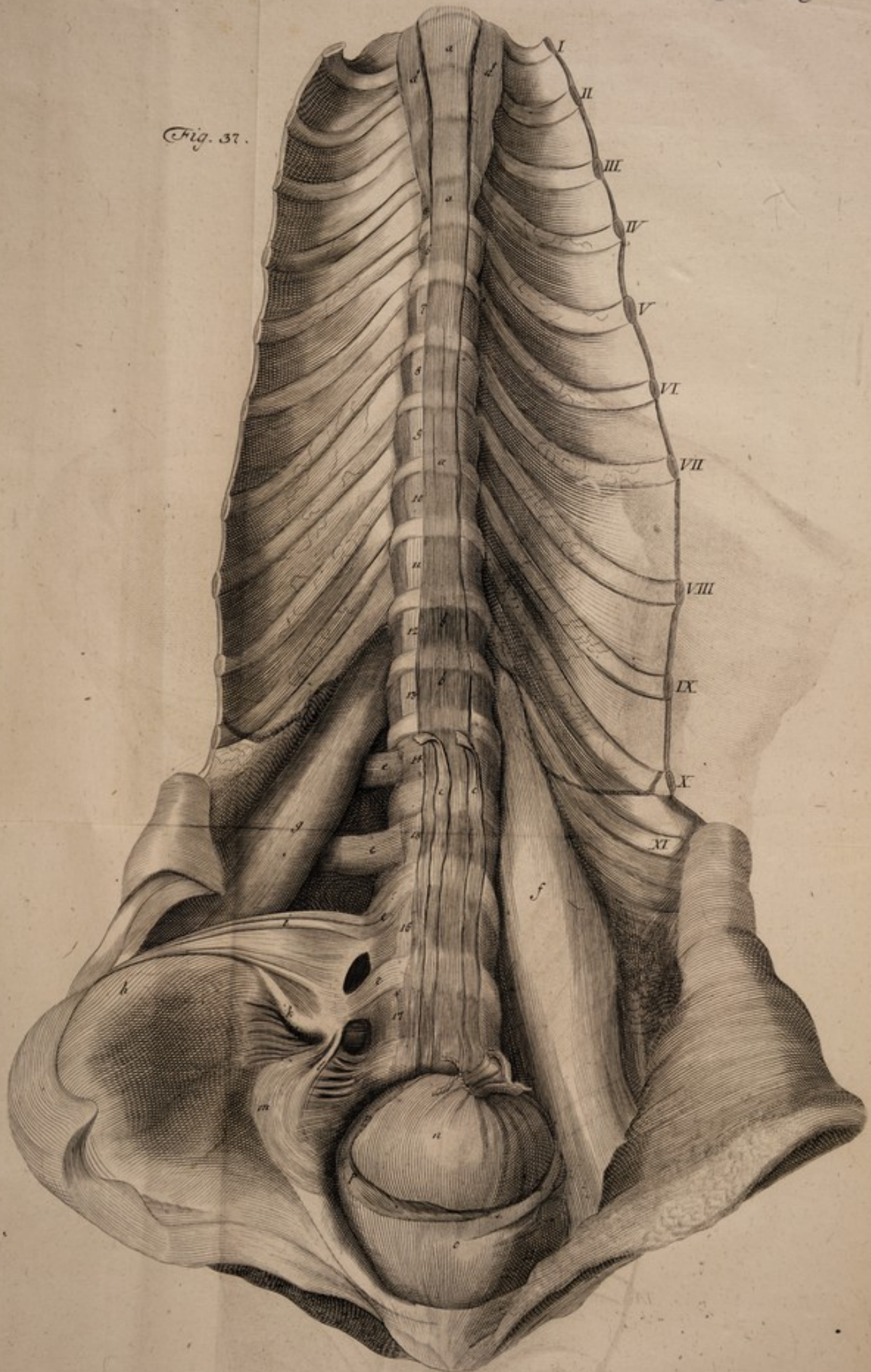
Tabula XI.

Fig. 38. *Apparatus ligamentosus, quo occiput cum vertebris colli nectitur.*

- a.* Portio occipitis.
- b.* Vertebrarum colli 1. 2. 3. 4. processus transuersi.
- c.* Apparatus ligamentosus.
- d.* Pars eius profundior lateralis.
- e.* Terminus in vertebra tertia et quarta.

Fig. 39.

Fig. 37.





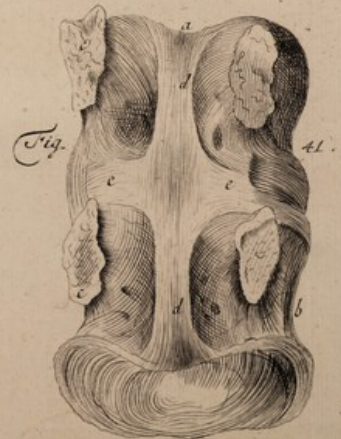




Fig. 39. *Exitus meningis durae ex caluaria, una cum inuolucris sui antici portione, seu, fascia vertebrarum longitudinali postica.*

NB. *Crura processuum abscissa sunt.*

- a. Portio occipitis.
- b. Vertebrarum 1. 2. 3. 4. colli processus transversi.
- c. Exitus durae matris ex caluaria.
- d. Locus, ubi dentis ligamentum transuersum extuberat.
- e. Processus eius in canali dorsali.
- f. Fascia vertebrarum longitudinalis posterior a meninge soluta.
- g. Meningis portio reflexa.
- h. Arteriae vertebralis portio.
- i. Iunctura inter vertebra primam et secundam denudata.

Fig. 40. *Continuatio fasciae longitudinalis posticae vertebrarum in collo et initio dorsi.*

- a. Processus transuersi vertebrarum.
- b. Arteriae vertebrales.
- c. Vestigia processuum spinosorum abscissorum.
- d. Fascia longitudinalis postica in tota latitudine sua.

Fig. 41. *Eiusdem fasciae continuatio in lumbis.*

- a. Vertebra lumborum prima, et b. secunda.
- c. Vestigia, quae processuum spinosorum crura abscissa notant.
- d. Fascia longitudinalis postica vertebrarum.
- e. Explanatio eius super interstitia cartilaginea.

Tabula XII.

Fig. 42. Ligamentum interuvertebrale cartilagineum inter vertebrae lumborum.

1. Vertebra lumborum prima. 2. secunda.
 a. Eleuatio summa vertebrarum, in quorum corporibus decurrunt vascula sanguinea.
 b. Lamina strati extimi ligamenti interuvertebralis.
 c. Stratum secundum d. tertium e. quartum.

Fig. 43. Vertebrarum colli pars posterior, in facie interiore visa cum ligamentis crurum subflauis.

- I. II. III. IV. Processus transuersi vertebrarum colli 3. 4. 5. 6.
 1. 2. 3. 4. Vestigia crurum resectorum.
 a. Ligamenta subflaua crurum processuum spinosorum.
 b. Termini illorum ad iuncturas laterales.
 c. Termini ad margines crurum.
 d. Crura processuum spinosorum.
 e. Crassities naturalis ligamentorum.
 f. Rima intermedia.
 g. Processus spinosus vertebrae sextae.
 h. Processus descendens.

Fig. 44. Ligamenta subflaua in vertebrae lumborum.

- I. II. Processus transuersi vertebrae 1. et 2. lumborum.
 1. 2. Vestigia cohaesionis crurum cum corporibus.
 a. Ligamenta crurum subflaua.
 b. Termini illorum super iuncturas laterales.
 c. Termini ad margines crurum.
 d. Crura processuum spinosorum.

e. Cras-

Fig. 42.

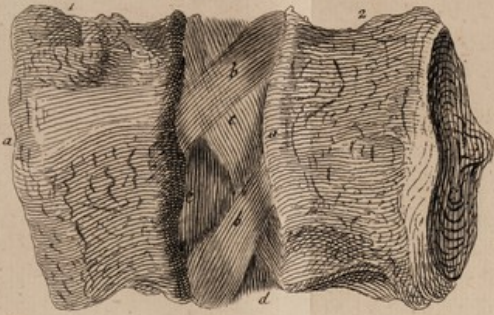


Fig. 43.

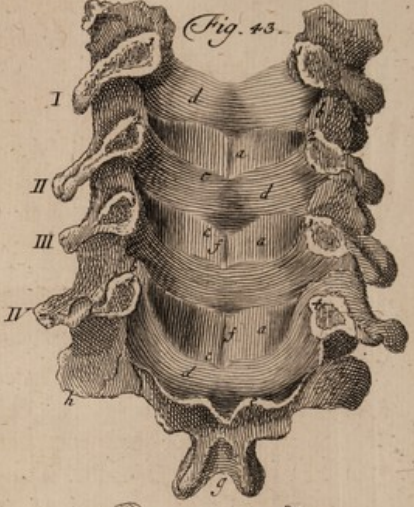
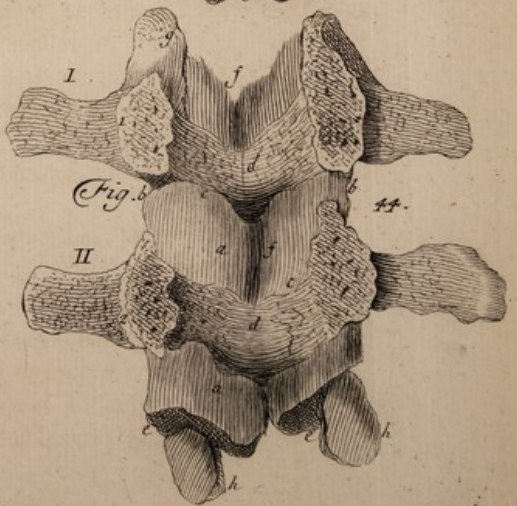
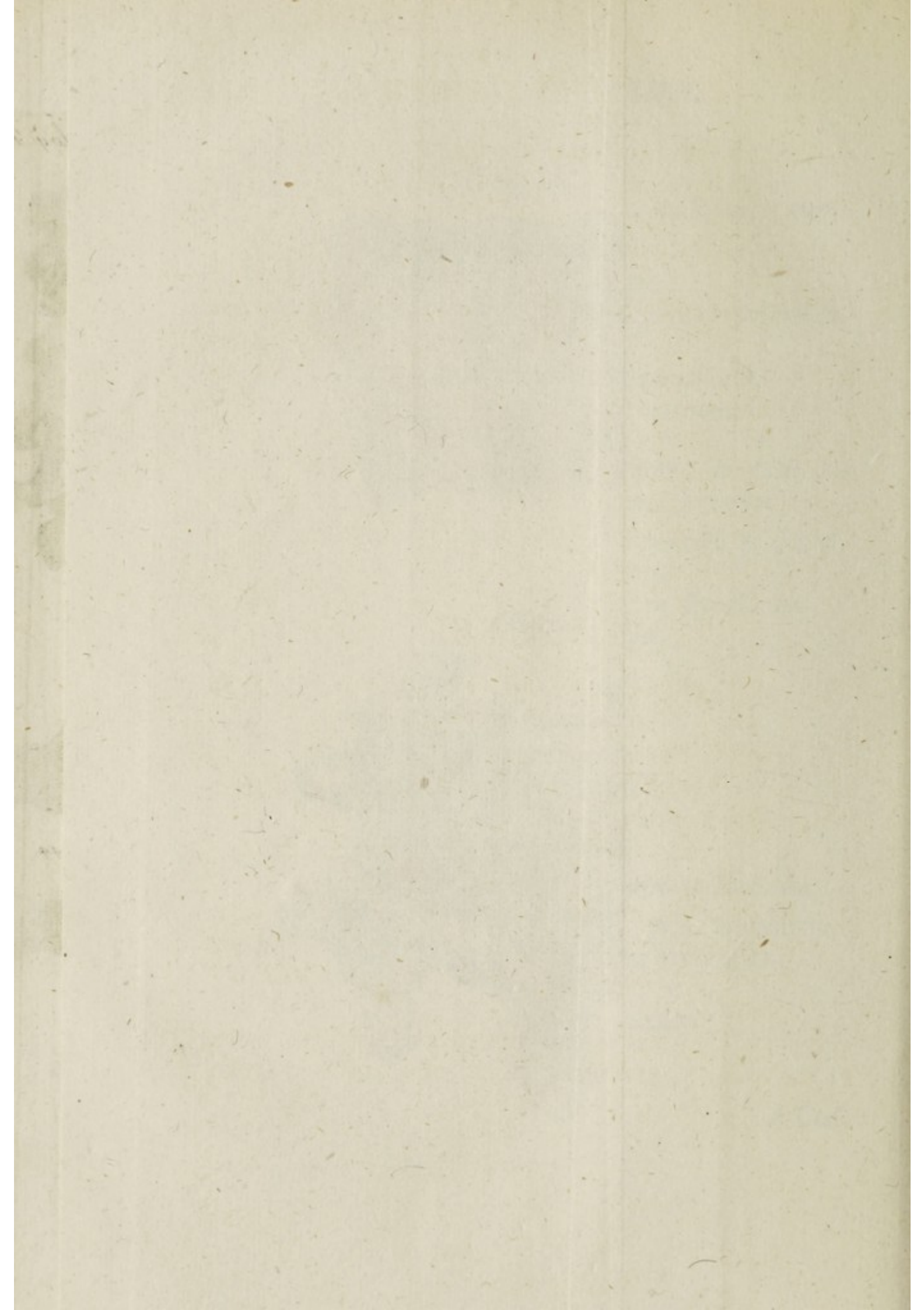


Fig. 45.



Fig. 44.





- e. Crassities ligamentorum naturalis.
- f. Rima intermedia.
- g. Processus ascendentes retro spectantes.
- b. Processus descendentes antrorsum spectantes.

Fig. 45. Processus spinosi duarum vertebrarum lumbarium cum interiecta membrana.

- a. Processus spinosi vertebrarum lumbarium.
- b. Processus transuersi.
- c. Processus superiores vel ascendentes.
- d. Processus inferiores vel descendentes.
- e. Membrana interspinalis.
- f. Funiculi ligamentosi, queis apices committuntur.
- g. Ligamentum articulare.

Tabula XIII.

Fig. 46. Latus sinistrum dorsi, cum spina, costis et eo pertinentibus ligamentis.

- I. II. III. &c. Costae duodecim.
- 1. 2. 3. &c. Processuum duodecim vertebrarum dorsi transuersorum apices.
- 12. 14. Processus vertebrorum lumbarium transuersi.
- a. a. Ligamenta costarum transuersaria externa.
- b. b. Reliquiae ligamentorum ceruicis costarum.
- c. c. Ligamentula recta longitudinalia processuum transuersorum cum fasciculis accessoriis ad costas VI. VII. VIII. IX.
- d. Funiculi ligamentosi inter processuum spinosorum apices.
- e. Expansiones ligamentosae ad costam vltimam proiectae.

Fig. 47.

Fig. 47. Tres vertebrae dorsi, cum portionibus trium costarum adnatarum, et harum ligamentis intra thoracem conspiciendis.

- I. II. III. Corpora trium vertebrarum.
 1. 2. 3. Portiones costarum.
a. a. a. Ligamenta capitelli costarum, queis alligantur ad vertebrarum corpora.
b. b. b. Ligamenta ceruicis costarum interna, queis alligantur ad tubera processuum transuersorum proxime superiorum.
e. c. Membranae musculorum intercostalium reliquiae.
d. Processus spinosus.

Fig. 48. Tres vertebrae dorsi eadem cum iisdem costarum portionibus et harum ligamentis in dorso spectandis.

- I. II. III. Crura trium processuum spinosorum.
 1. 2. 3. Tres costarum portiones.
a. a. a. Ligamenta transuersaria externa.
b. b. Ligamenta ceruicis costarum interna.
e. c. Ligamenta ceruicis costarum externa.

Tabula XIV.

Fig. 49. Sterni facies anterior cum cartilaginibus octo costarum et ensiformi.

- A. Sterni manubrium.
 B. Cartilago ensiformis.
 I. II. -- VIII. Octo costarum cartilagines.
a. a. Ligamenta cartilaginum costarum radiatim disiecta.
b. b. Fibrae oblique assurgentes.
c. c. Fibrae transuersae, horizontales et arcuatae.
d. d. Musculi

Fig. 46.

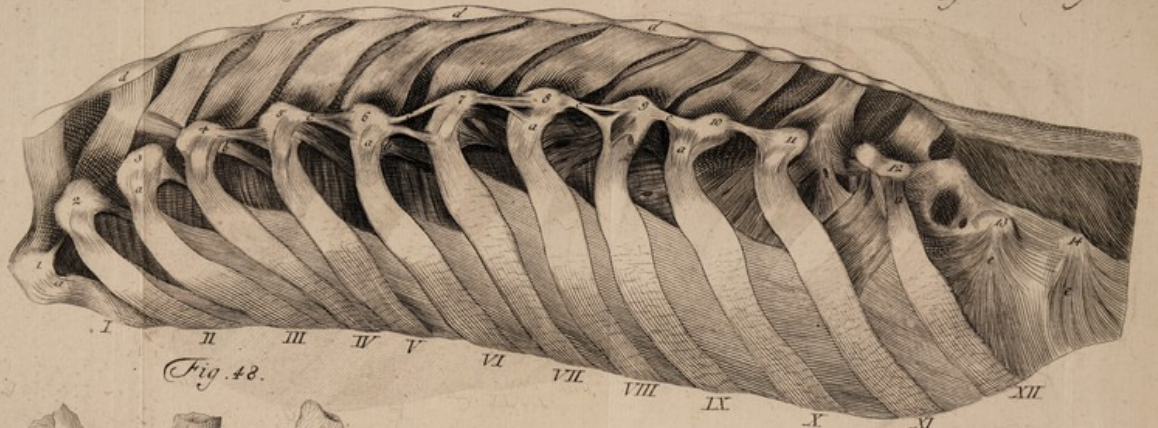
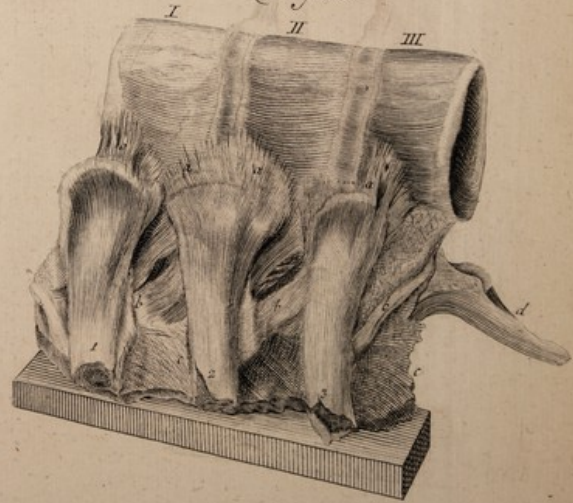


Fig. 48.



Fig. 47.



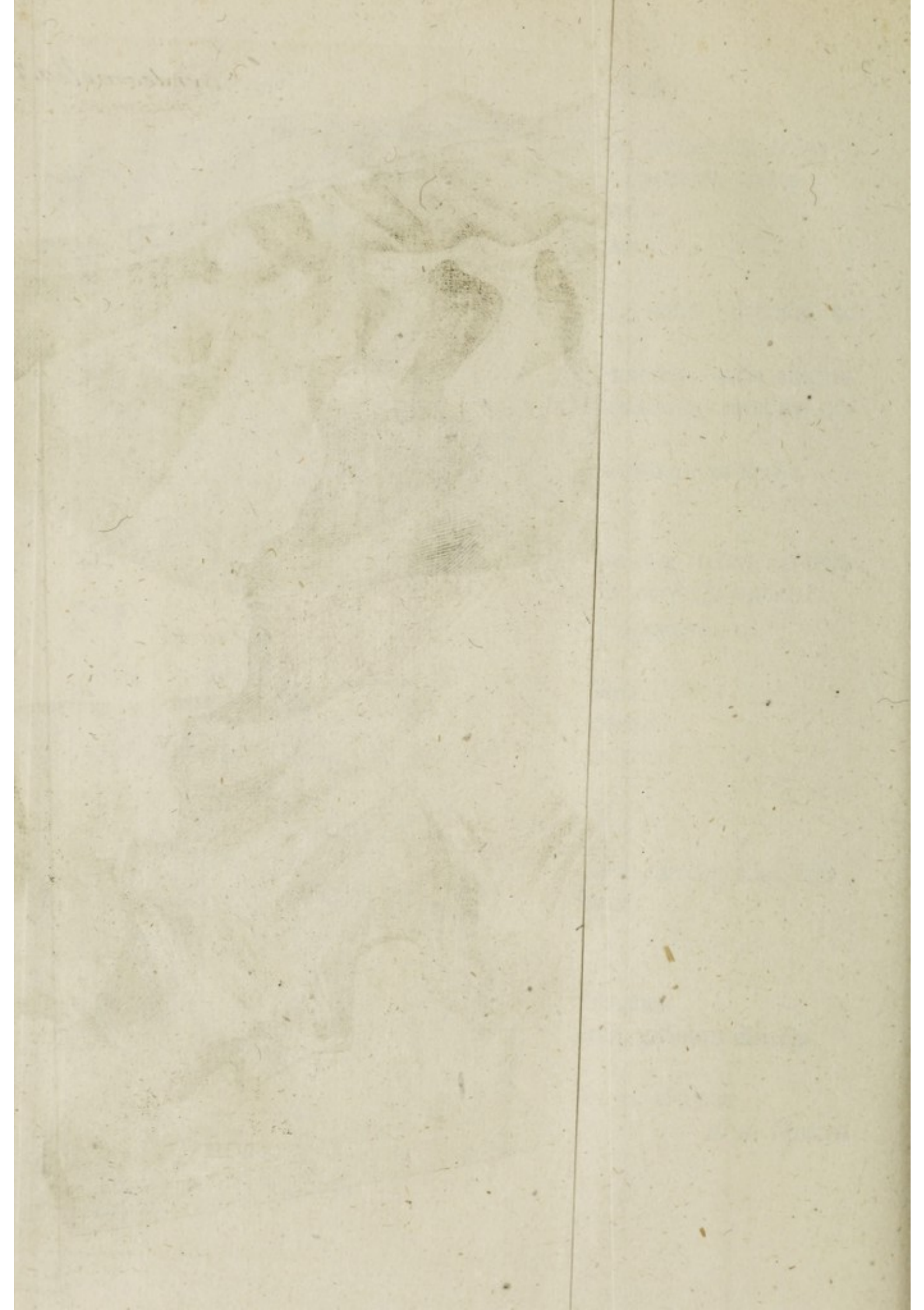
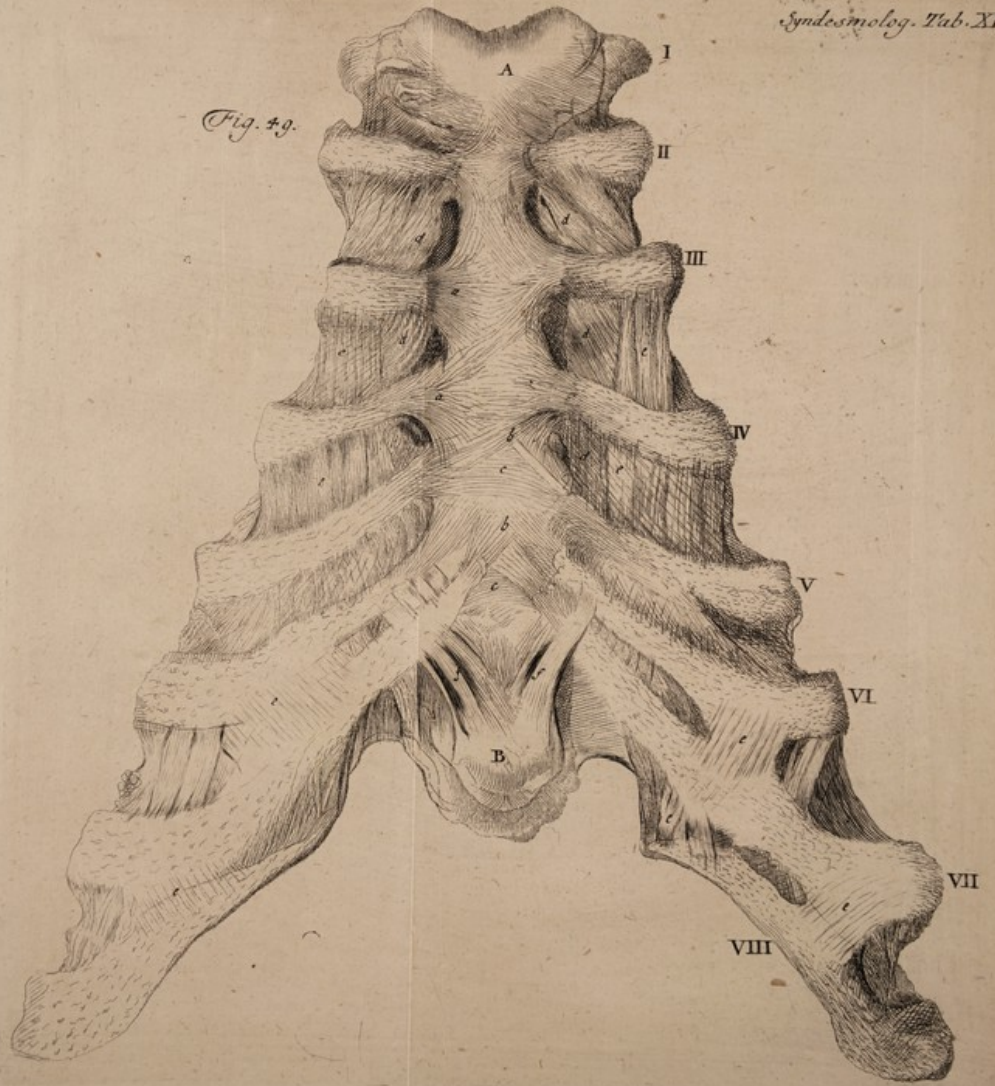
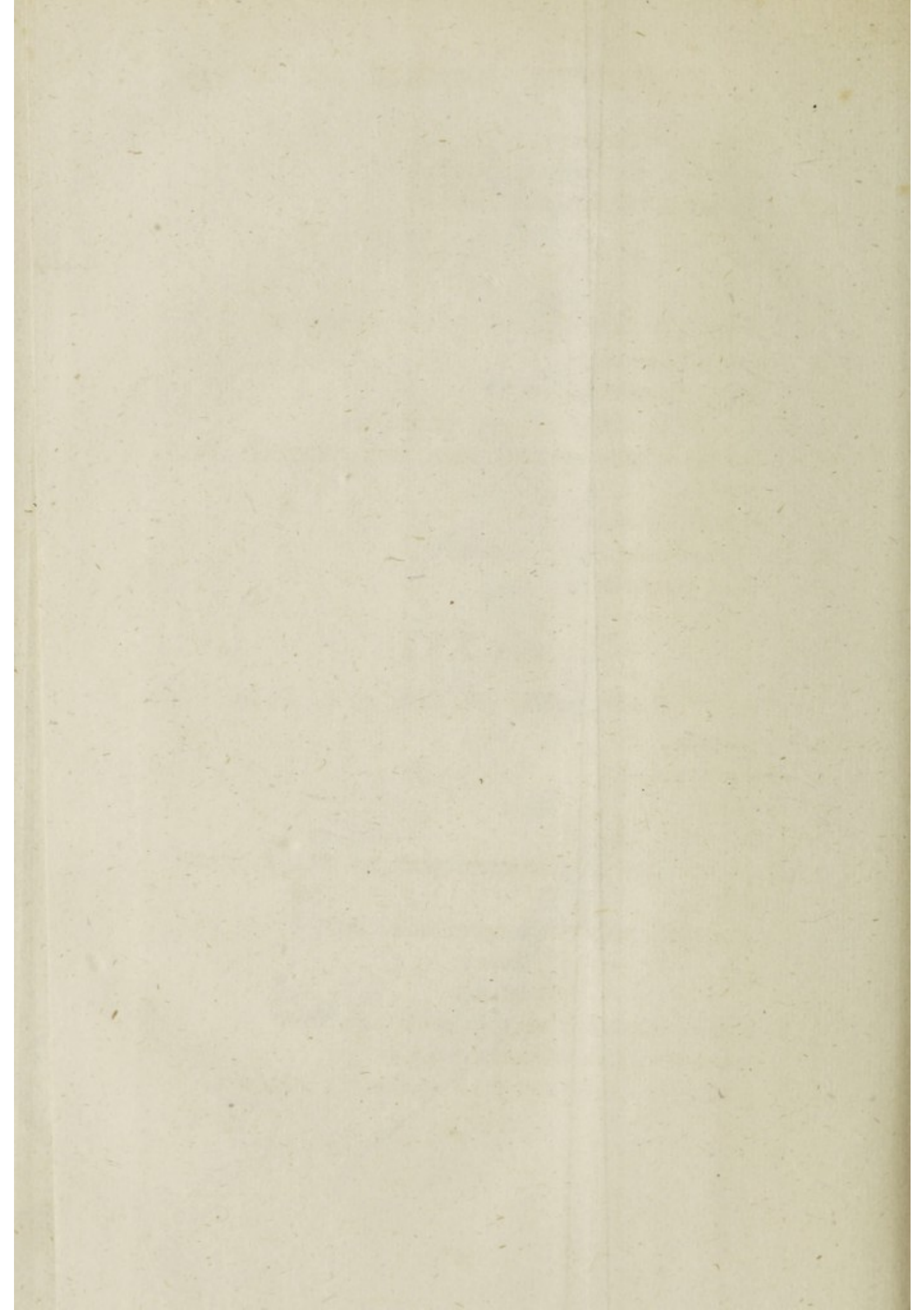


Fig. 49.





- d. d.* Musculi intercostales.
e. e. Ligamenta cartilaginum coruscantia.
f. f. Ligamenta cartilaginis ensiformis.

Tabula XV.

Fig. 50. Sterni facies posterior et interior.

- A.* Sterni manubrium.
B. Cartilago xyphoides.
I. II. - - VIII. Octo costarum cartilagines.
a. Membrana sterni interior plana fibris longitudinalibus roborata.
b. Articulatio manubrii.
c. Iunctura cartilaginis ensiformis.
d. Musculi intercostales.

Tabula XVI.

Fig. 51. Facies postica ossis sacri, et ilii sinistri.

- a.* Os sacrum.
b. Os coccygis.
e. Os ilium.
d. Tuber ossis ischii.
e. Sinus inter spinam inferiorem posticam ilii, et spinam ischii.
f. Ligamentum posticum longum ossis ilii.
g. — — — breue.
b. — — — laterale.
i. Ligamenta accessoria vaga in dorso ossis sacri.
k. Ligamentum sacro-ischiaticum maius.
l. Appendix eius seu productio superior membranacea.

- m.* Ligamentum sacro-ischiaticum minus.
- n.* Caro musculi leuatoris coccygis.
- o.* Variæ expansiones ligamentosæ irregulares circa limbos foraminum in osse sacro.
- p.* Ligamenta longitudinalia ossis coccygis.
- q.* Musculi femoris quadrati principium.
- r.* Musculi femineruosi principium.

Tabula XVII.

Fig. 52. Cavitas pelvis dextra, remoto osse ilio sinistro.

- a.* Os sacrum.
- b.* Os ilium dextrum.
- c.* Os ischium.
- d.* Os pubis.
- e.* Superficies lateralis cartilaginea rostriformis ossis sacri, pro articulo ossis ilii.
- f.* Protuberantia villis ligamentosis obsita pro eadem iunctura.
- g.* Processus aliformis dexter ossis sacri.
- h.* Linea alba commissuram ossis ilii et sacri denotat.
- i.* Spina ilii postica inferior.
- k.* Spina postica ischii.
- l.* Ligamentum sacro-ischiaticum minus, internum.
- m.* Reliquiae adnati musculi leuatoris coccygis.
- n.* Portio ligamenti sacro-ischiatici maioris, externi.
- o.* Eius productio inferior falciformis *Winslowii*.
- p.* Foramen maius pro transitu musculi pyriformis.
- q.* Foramen minus pro transitu obturatoris interni.
- r.* Sinus obliquus superior foraminis thyroidis.

s. Mem-

Fig. 50.

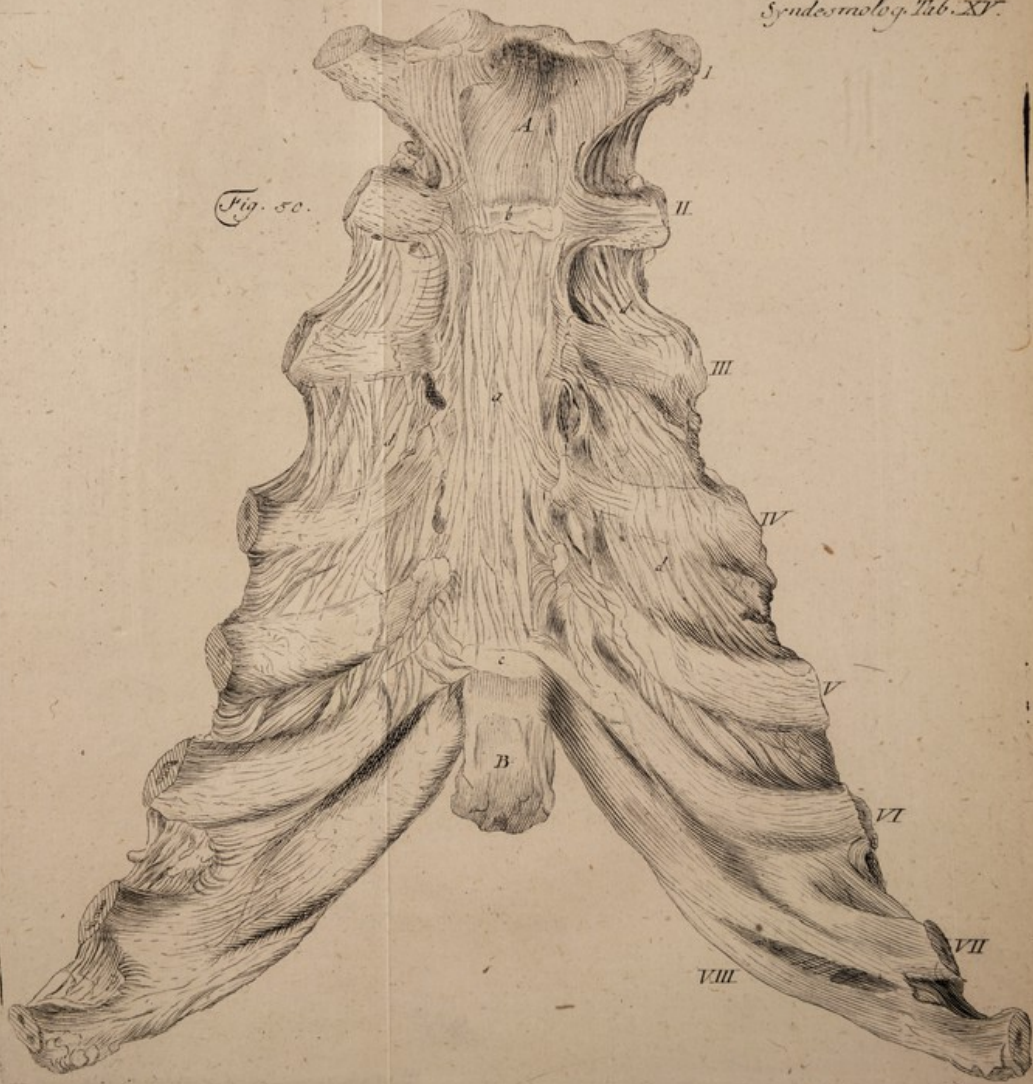




Fig. 51.



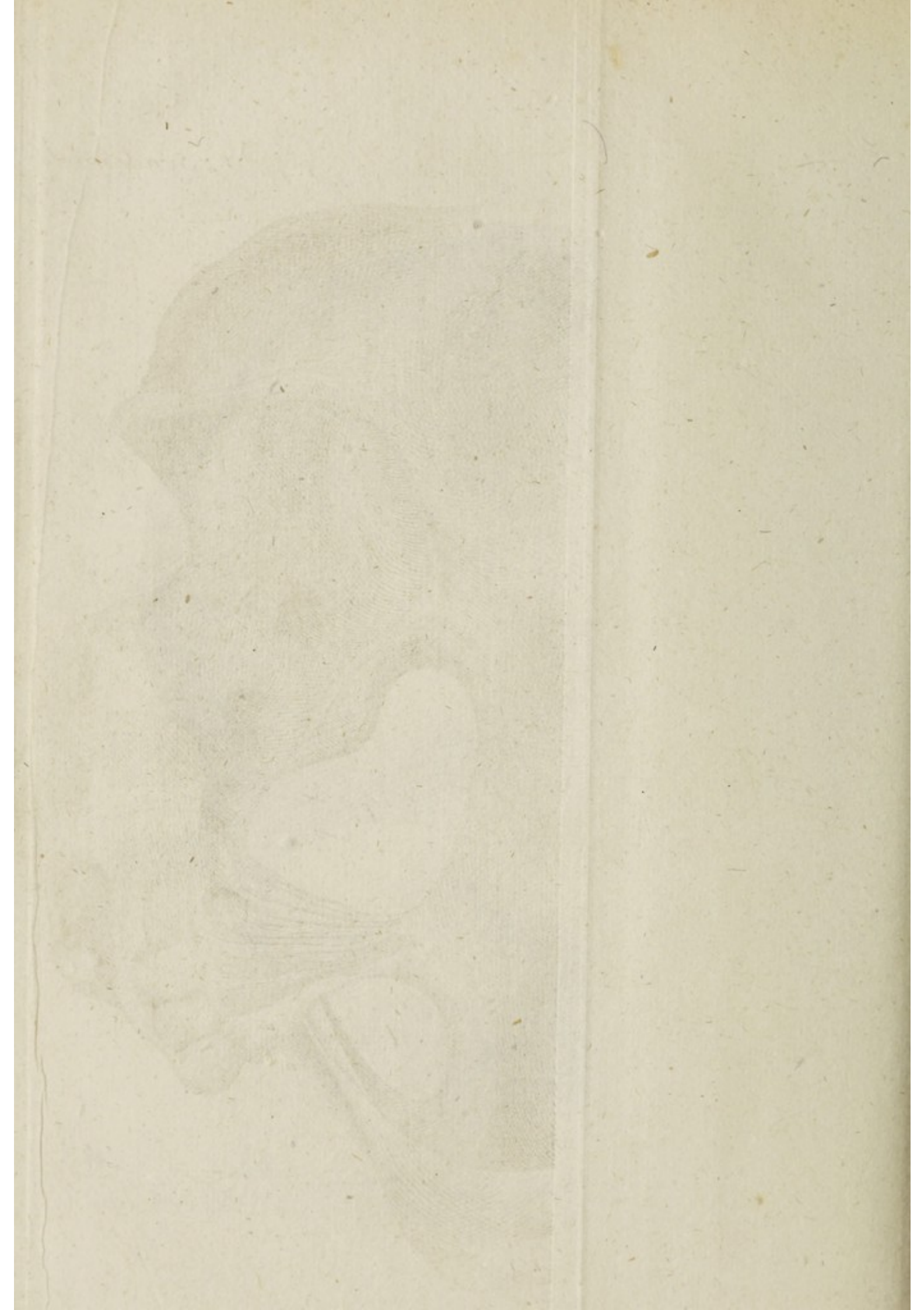
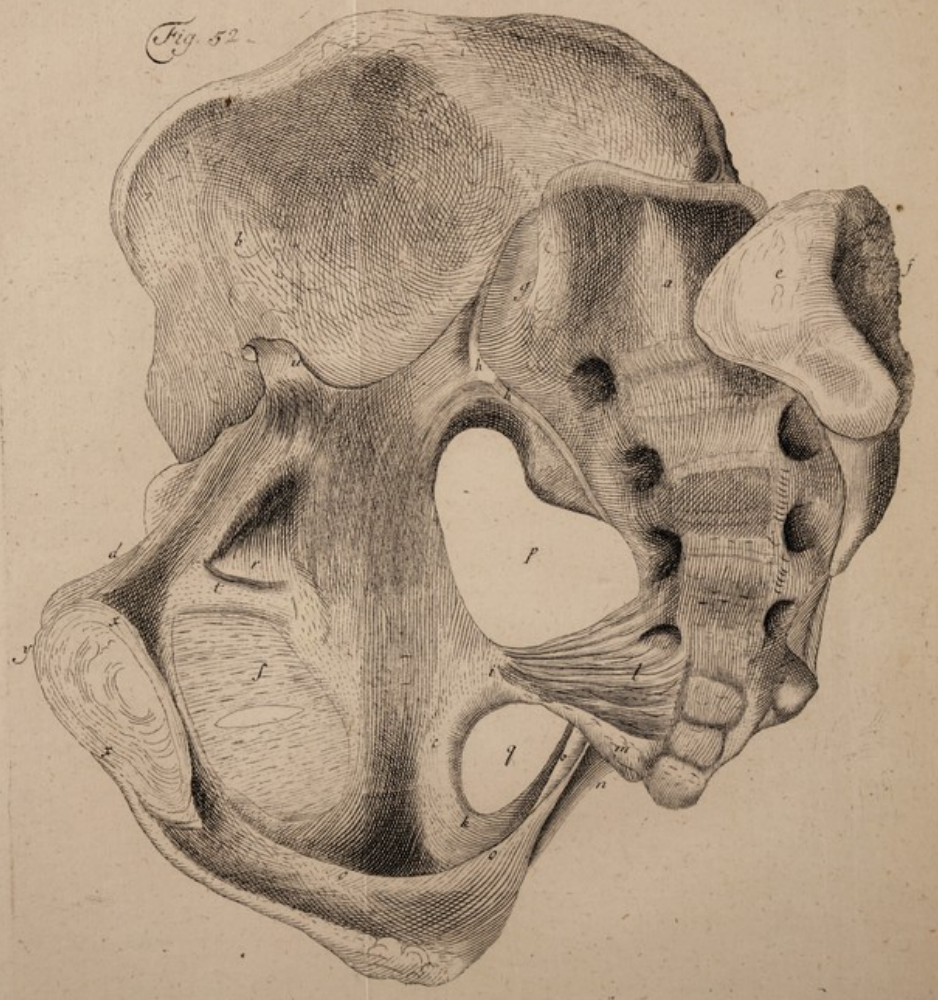
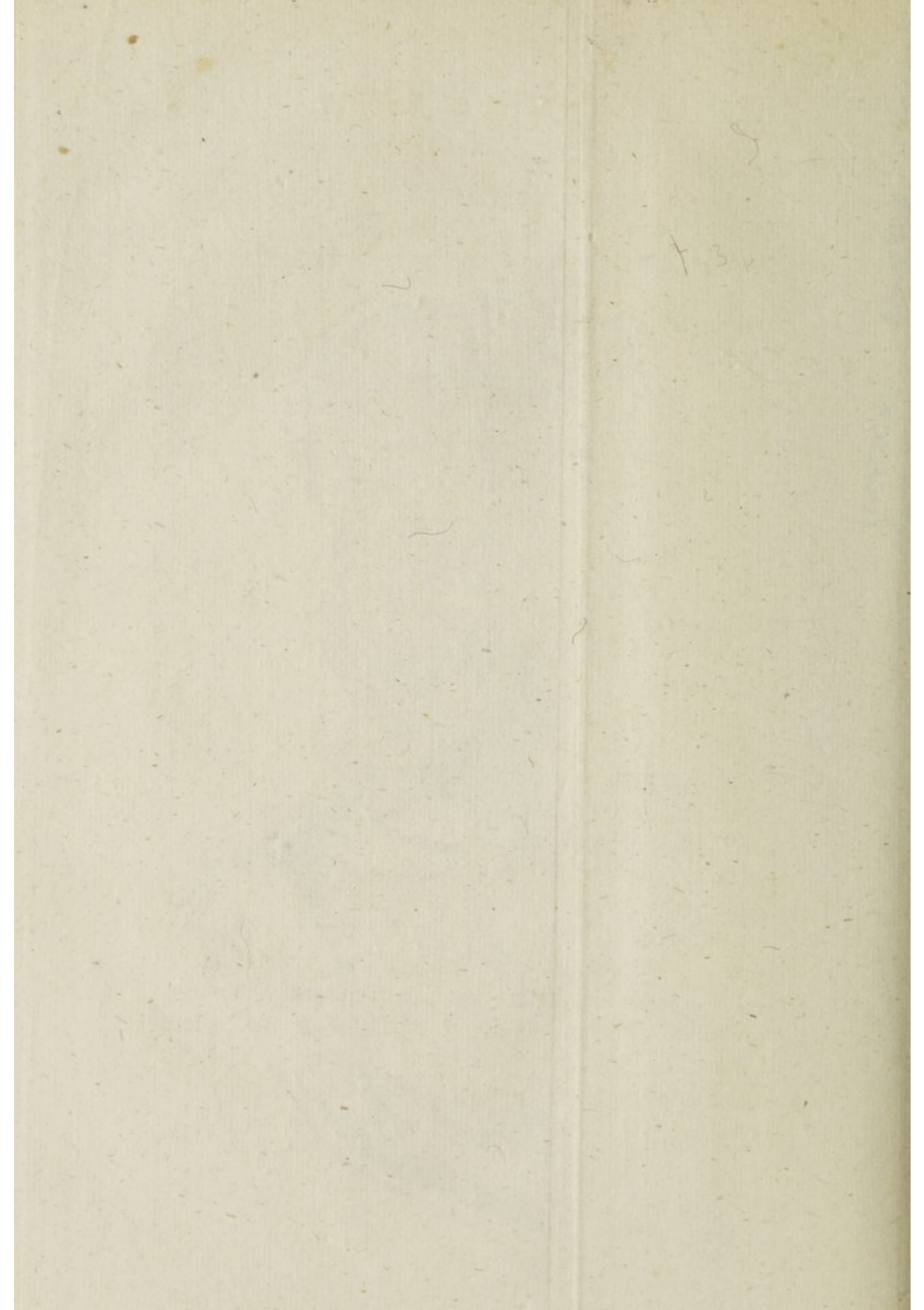


Fig. 52.





- s. Membrana obturans.
- t. Ligamentum transversale. *Demitait, Auent Winslowii.*
- u. Portio tendinis musculi psoas minoris.
- x. Annulus ligamentosus ossis pubis cum interiecta cartilagine.
- y. Sedes eius protuberans.

Tabula XVIII.

Fig. 53. Ossa innominata dextri lateris cum ligamento capsulari, quod caput femoris ambit, et in acetabulo seruat.

- a. Ossis ilii spina superior.
- b. Spina eius inferior.
- c. Os pubis.
- γ. Os ischium.
- d. Os femoris.
- e. Trochanter maior f. minor.
- g. Locus insertionis pro musculo pectineo.
- h. Sedes pro transitu tendinis musculi iliaci.
- i. Sedes iliaci accessorii.
- k. Sedes musculi glutei minimi.
- l. Reliquiae tendinis musculi recti tibiae circumflexi.
- m. Fibrae accessoriae ligamenti capsularis inter musculum pectineum et iliacum.
- n. — — — inter iliacum maiorem et accessorium.
- o. — — — inter iliacum accessorium et gluteum minimum.
- p. Terminus obliquus ligamenti capsularis a trochantere maiore ad minorem descendens.
- q. Membrana obturans foramen thyroides.

- r. Planum ligamentosum externum, quod cum
- f. interno sulcum efformat.
- t. Locus, vbi musculus obturator externus adnascitur ligamento capsulari.
- u. Sinus ossis ischii superior.
- x. Sulcus quem membrana obturans cum labro osseo foraminis efformat.

Fig. 54. et 55. Acetabulum ossis ischii cum ligamentis.

- a. Acetabulum.
- b. Sinus pro locandis glandulis.
- c. Labrum cartilagineum continuum.
- d. Ligamentum labri cartilaginei transuersale internum, ab vno interruptionis angulo ad alium deductum.
- e. Ligamentum transuersale externum.
- f. Angulus interruptionis acetabuli superior.
- g. Angulus inferior.

Fig. 56. Caput femoris ex acetabulo extractum, et per ligamentum teres adhucdum cohaerens.

- a. Caput femoris.
- b. Cautas acetabuli.
- c. Labrum cartilagineum accessorium.
- d. Ligamentum capsulare discissum, vt eius
- e. densitas et crassities appareat.
- f. Retinacula eius circa ceruicem reflexa.
- g. Ligamenti teretis latus secundum.
- h. Lateris primi portio.
- i. Linea angulosa prima.
- k. Linea tertia.

l. Liga-



Fig. 54.



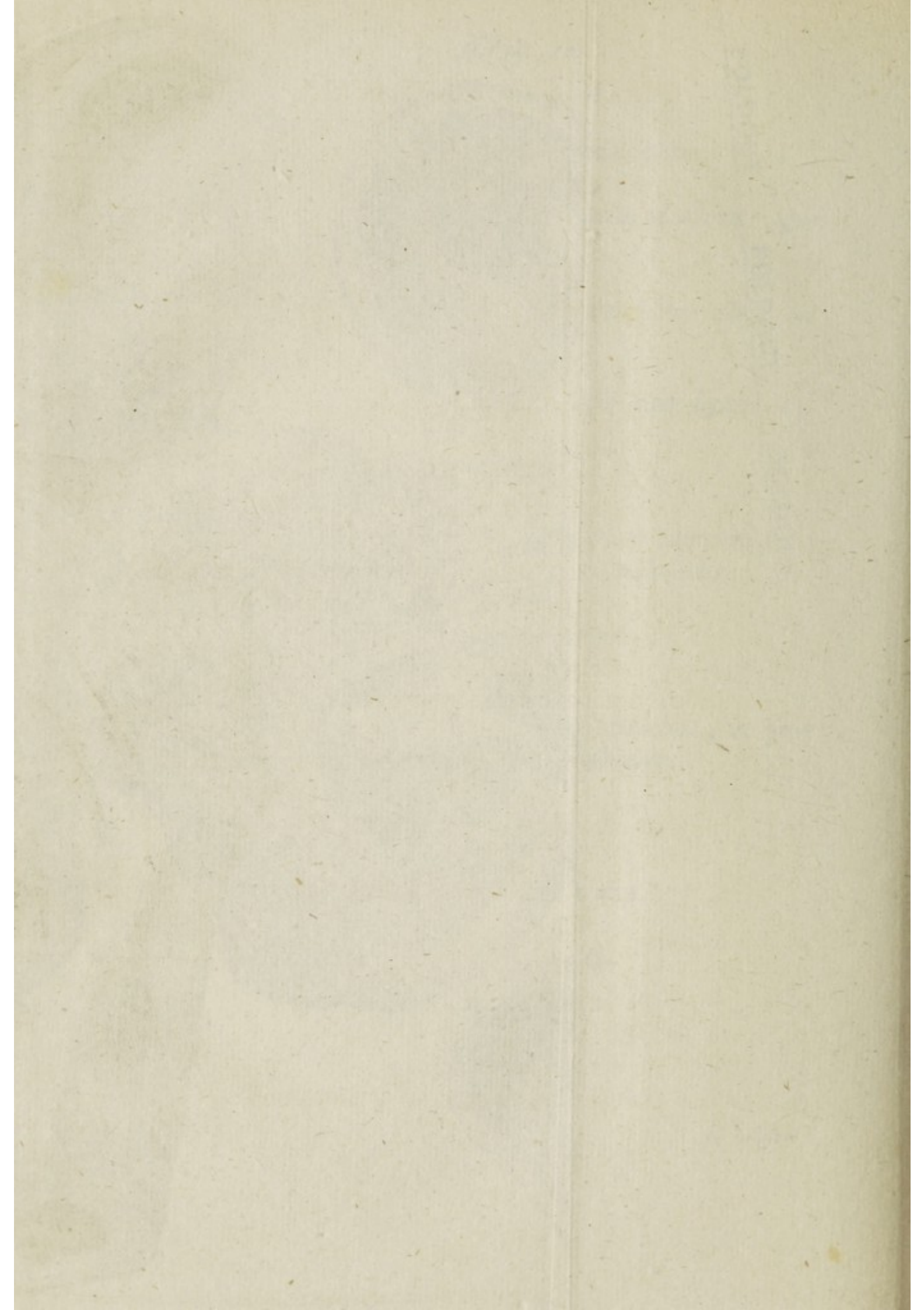
Fig. 54.



Fig. 55.



Fig. 55.



n. Ligamentula, quae cohibent
m. massae adiposo-glandulosae membranam.

Tabula XIX.

Fig. 57. Ligamenta genu lateralia externa.

- a*. Os femoris.
- b*. Patella.
- c*. Tuberculum laterale externum in externo condylo femoris, cui inseritur.
- d*. Tendo musculi poplitei, et innascitur.
- e*. Ligamentum laterale externum longum.
- f*. Summitas fibulae.
- g*. Extremitas vasti externi cum expansione sua ligamentosa, qua membrana capsularis roboratur.
- h*. Membrana capsularis ligamento adnata.
- i*. Extremitas tendinis musculi bicipitis.
- k*. Extremitas tendinis externi gastrocnemii.
- l*. Musculi solaris portio.
- m*. Musculi peronei postici et extensoris communis longi portio.
- n*. Ligamentum externum laterale minus.

Fig. 58. Ligamentum genu laterale internum.

- a*. Os femoris.
- b*. Patella.
- c*. Musculi vasti interni portio.
- d*. Latus internum tibiae.
- e*. Musculi vasti interni aponeurosis.
- f*. Reliquiae tendinis interni musculi gastrocnemii.
- g*. Tendo

- g. Tendo musculi semimembranosi.
- h. Reflexi tendines musculi gracilis et femineruosi.
- i. Musculus popliteus.
- k. Ligamentum latum internum
- l. Lacerto adscititio auctum.
- m. Limbus circularis ligamentosus cartilagini falcatae internaee accretum.

Tabula XX.

Fig. 59. Facies poplitis cum ligamento postico Winslowii.

- a. Os femoris.
- b. Condylus ossis femoris externus.
- c. Condylus internus.
- d. Os tibiae.
- e. Fibula.
- f. Ligamentum laterale externum longum.
- g. Ligamentum laterale breuius.
- h. Ligamentum posticum Winslowii.
- i. Tendo musculi semimembranosi.
- k. Expansiones membranaceae irregulares.

Fig. 60. Iunctura genu cum patella deorsum reflexa.

- a. Duo condyli ossis femoris.
- b. Patellae reflexae superficies interior, qua inter condylos oberrat.
- c. Ligamentum mucosum massae pinguedinoso-glandulosaee.
- d. Ligamentum alare externum minus.
- e. Ligamentum alare internum maius.
- f. Limbus anterior cartilaginis externaee. g. internaee.
- h. Ligamenti cruciati postici terminus anterior in tibia.

Tabula

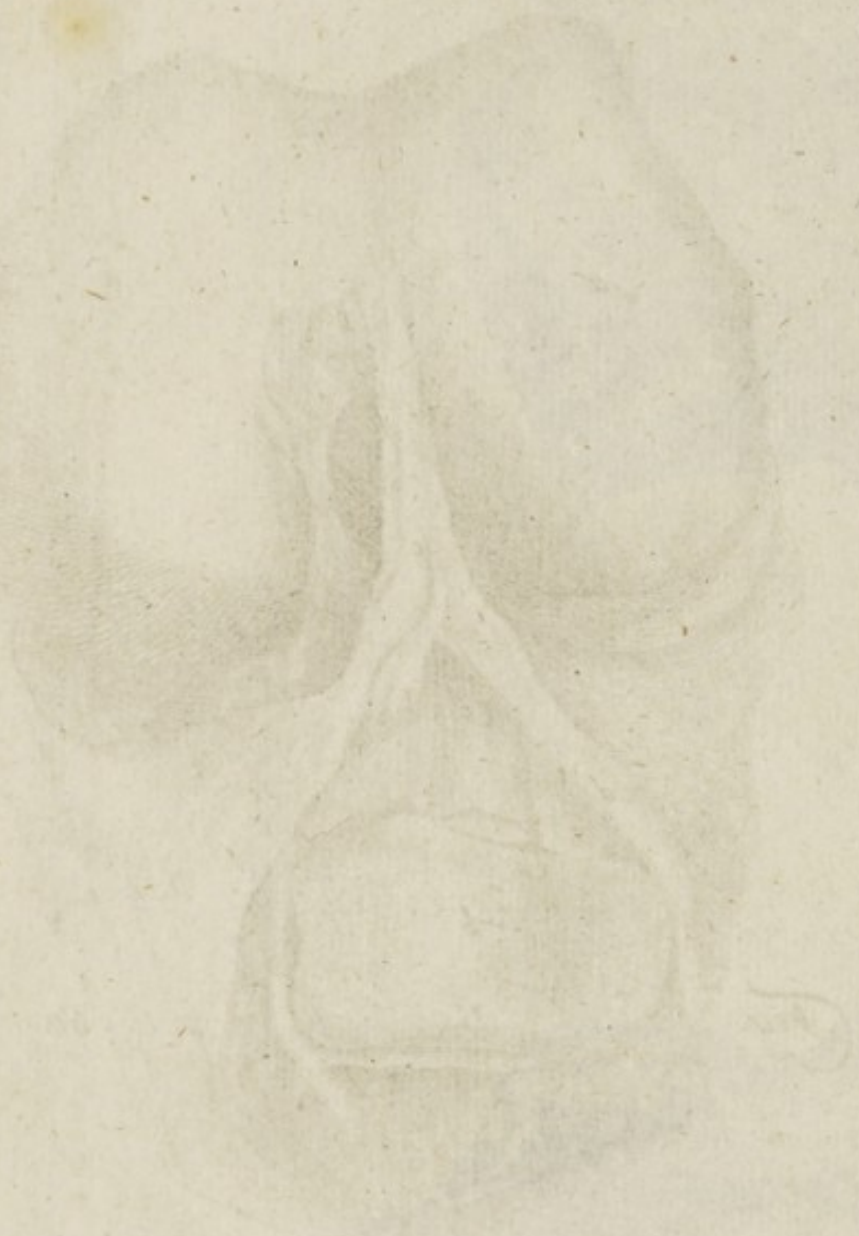
Fig. 57.



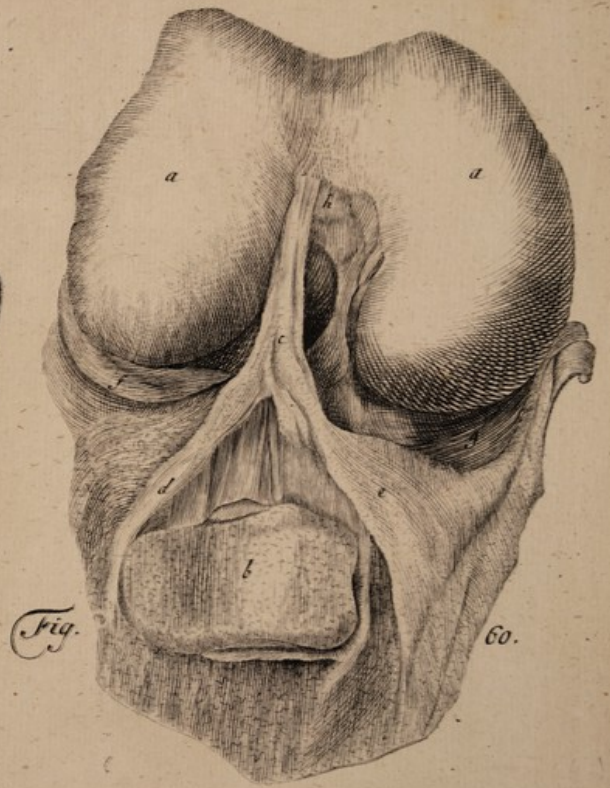
Fig. 58.

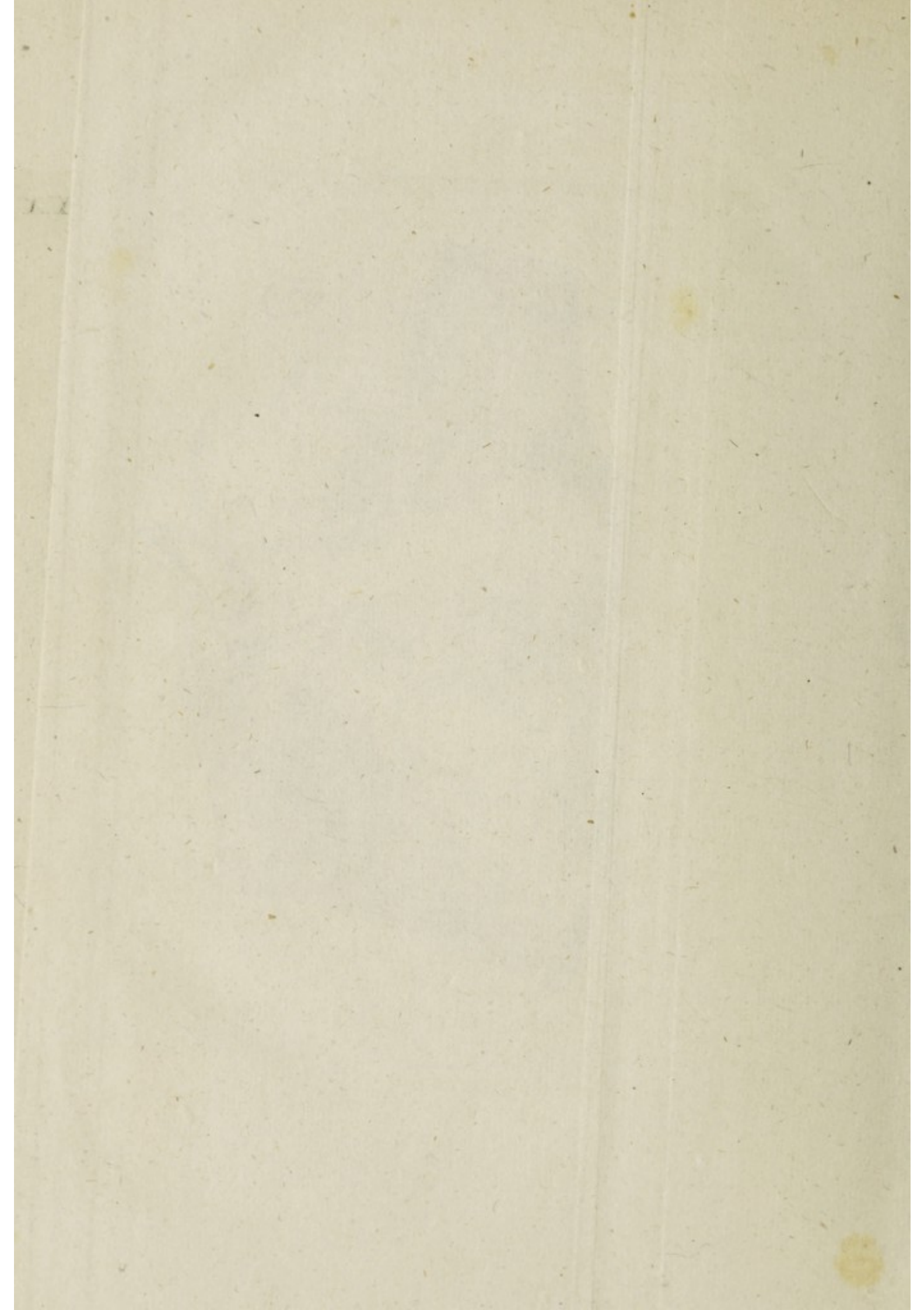


Faint, illegible handwriting at the top left of the page.



Faint, illegible text or markings on the right side of the page, possibly bleed-through from the reverse side.





Tabula XXI.

Fig. 61. Ligamentorum cruciatorum in poplite conspectus posticus.

- a.* Os femoris.
- b.* Condylus ossis femoris externus.
- c.* Condylus internus.
- d.* Os tibiae.
- e.* Fibula.
- f.* Ligamentum poplitis cruciatum posticum.
- g.* Ligamenti antici cruciati insertio in osse femoris.
- h.* Limbus cartilaginis lunatae externae.
- i.* Fibrae ligamentosae symphyseos fibulae ad tibiā roborantes.

Fig. 62. Ligamentorum cruciatorum in poplite conspectus anticus.

- a.* Condylus femoris externus.
- b.* Condylus internus.
- c.* Tibia.
- d.* Fibula.
- e.* Ligamentum cruciatum anticum.
- f.* Ligamenti cruciati postici insertio in osse femoris.
- g.* Cartilaginis lunatae externae ligamentum posterius, seu cornu postici adhaesio prima.
- h.* Cartilaginis lunatae externae adhaesio cornu antici.
- i.* Cartilaginis lunatae internae adhaesio cornu antici.
- k.* Ligamentum cartilaginum commune transuersale.
- l.* Lacertus, qui illud cohibet, cum ligamento mucoso commistus.
- m.* Ligamentum genu laterale externum.

n. Portio

- n. Portio tendinis musculi bicipitis.
o. Ligamentum fibulae anterius.

Fig. 63. Tibiae facies suprema, cui condyli femoris insistent.

- a. Cavitas glenoides externa, b. interna.
c. Cartilago lunata externa. d. interna.
e. Cartilaginis lunatae externae adhaesio prima cornu antici.
f. — — — — — cornu postici ligamentum superius
g. — — — — — adhaesio inferior.
n. — — — — — Huius adhaesionis cauda altera.
h. Cartilaginis lunatae internae adhaesio cornu antici.
i. — — — — — adhaesio cornu postici.
k. Ligamentum cartilaginum commune transuersale.
l. Lacertus ligamentum transuersale cohibens.
m. Ligamentum poplitis cruciatum posticum.

Tabula XXII.

Fig. 64. Extremitas tibiae et fibulae, cum ossibus tarfi et metatarfi, eorumque ligamentis.

- a. Extremitas tibiae.
b. Malleolus fibulae externus.
1. Astragalus, seu talus.
2. Calcaneum.
3. Os naviculare.
4. Os cuboides.
5. Os cuneiforme maius, internum.
6. Os cuneiforme medium.
7. Os cuneiforme tertium, externum.
I. II. III. IV. V. Quinque ossa metatarfi.

Fig. 61.



Fig. 63.

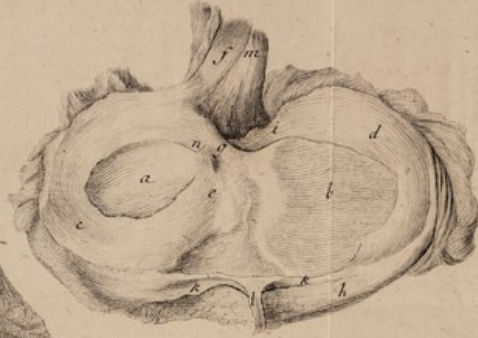


Fig. 62.





Fig. 64.



Fig.



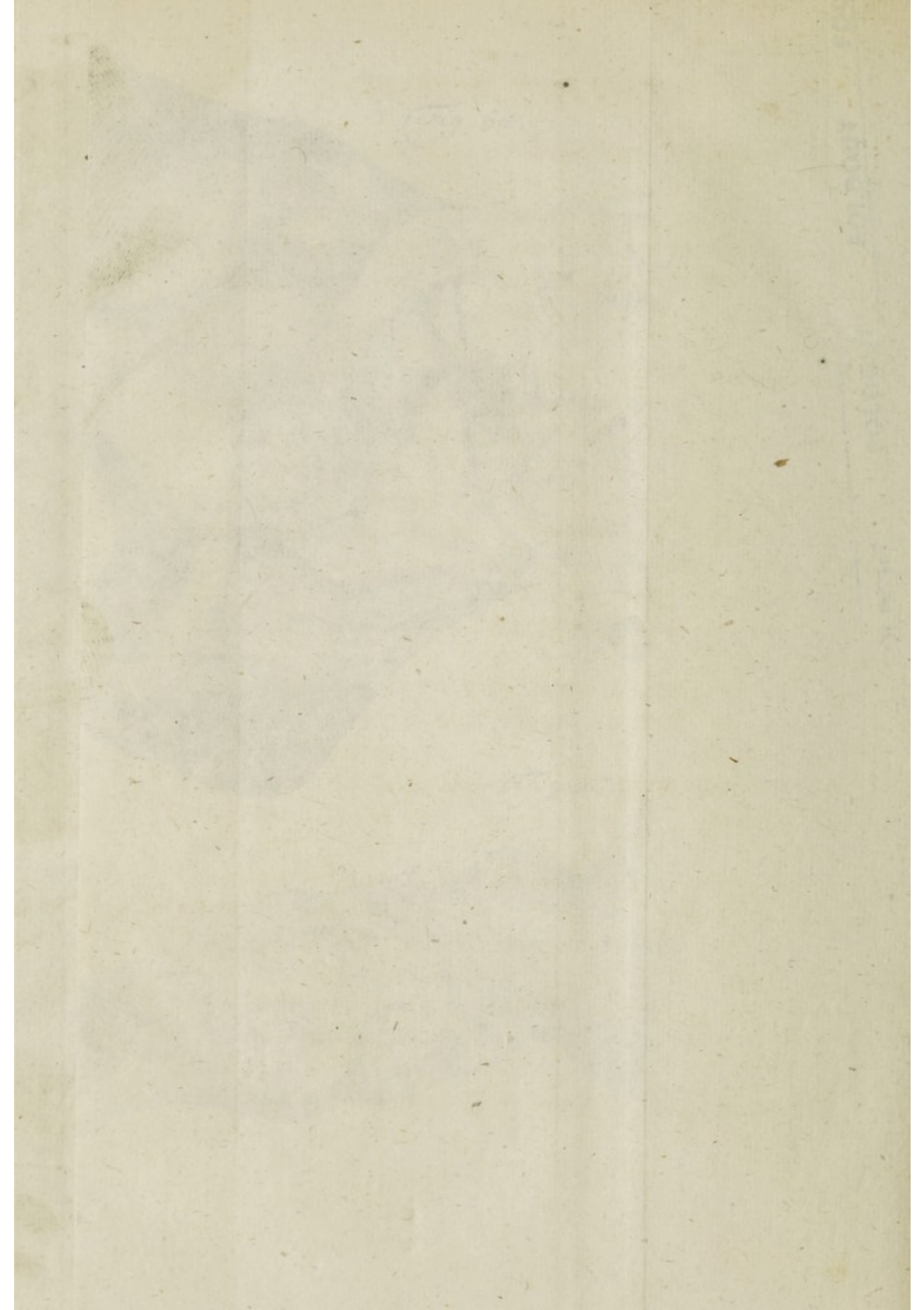
65.

Fig. 67.



Fig. 66.





- e.* Ligamentum malleoli fibulae anticum superius.
d. — — — — — inferius.
e. — — — — — medium perpendiculare.
f. Ligamentum inter fibulam et astragalum anticum.
g. Ligamentum inter talum et os calcis perpendiculare.
h. — — — — — obliquum.
i. i. — — — — — duo lateralia.
k. Ligamentum inter talum et os naviculare superius.
l. — inter os calcis et naviculare prismaticum profundum.
m. — inter os calcis et cuboides superficialium externum.
n. — — — — — profundum.
o. — — — — — superficialium laterale.
p. — inter os naviculare et cuboides supernum planum.
q. Massa ligamentosa interossea.
r. Ligamenta plana dorsalia.
 — inter os naviculare et cuneiforme externum.
s. — — — — — — — — — — — medium.
t. — — inter os cuboides et cuneiforme externum.
u. — — inter os cuneiforme externum et medium.
w. — — — — — — — — — — — medium et magnum.
x. — inter os metatarsi secundum et cuneiforme magnum.
y. — — — — — — — — — — — medium.
z. — — — — — — — — — — — tertium.
a. — inter os metatarsi medium et cuneiforme tertium.
β. — — — — — — — — — — — et cubiforme, lacertus.
γ. — inter os metatarsi quartum et cubiforme.
δ. — — — — — — — — — — — quintum et cubiforme.
ε. — inter os metatarsi secundum et tertium.
ζ. — — — — — — — — — — — tertium et quartum.
η. — — — — — — — — — — — quartum et quintum.
θ. Ligamentum laterale inter os metatarsi secundum et tertium.

- κ. Ligamentum laterale inter os metatarsi tertium et quartum.
 λ. — — — quartum et quintum.

Fig. 65. *Ligamenta in inferiore et postica sede tibiae, astragali et calcanei.*

1. Portio tibiae.
2. Portio fibulae.
3. Os calcis.
4. Processus astragali superior, super quem tibia rotatur.
- a. Ligamentum malleoli fibulae posticum superius.
- b. Portio ligamenti deltoidis.
- c. Ligamentum malleoli fibulae posticum inferius.
- d. Ligamentum fibrosum inter fibulam et astragalum.
- e. Lacertus ligamentosus peculiaris astragalo proprius.
- f. Lacertus fibrosus membranae capsulari innatus.
- g. Frenulum membranae capsularis inter talum et calcaneum.
- h. Ligamentum malleoli externi perpendiculare.
- i. Informatio tendinis achillis cum frenulo suo.

Fig. 66. *Basis tibiae inversa, cum malleolis, ligamentis et glandulis in angulis ossium.*

- a. Basis tibiae, quae astragalo immediate insistit.
- b. Malleolus internus. c. externus.
- d. Ligamentum malleoli externi anticum inferius.
- e. — — — posticum inferius.
- f. Ligamentum inter malleolum externum et calcaneum perpendiculare.
- g. Ligamenta duo inter malleolum externum et astragalum.
- h. Reliquiae membranae capsularis circa iuncturam tibiae et astragali.

Fig.

Fig. 67. Ligamenta in latere pedis interno.

- a.* Malleolus internus.
- b.* Os calcis β . processus lateralis internus.
- c.* Astragalus.
- d.* Os naviculare.
- e.* Os cuneiforme magnum, internum.
- f.* Portio ossis metatarsi pollicis.
- g.* Ligamenti deltoides portio media. Γ . postica. γ . antica.
- h.* Trochlea cartilaginea.
- i.* Reliquiae membranae capsularis inter astragalum et os naviculare.
- k.* Ligamentum planum inter os naviculare et cuneiforme magnum.
- l.* Ligamentum simile laterale.
- m.* Ligamentum laterale aliud tendinosum.
- n.* Ligamentum ossis metatarsi pollicis dorsale.
- o.* Reliquiae tendinis tibialis antici.
- p.* Ligamentum inter os metatarsi secundum et cuneiforme magnum.
- q.* Vagina tendinis perforantis seu flexoris communis.
- r.* Vagina tendinis flexoris proprii pollicis.

Tabula XXIII.

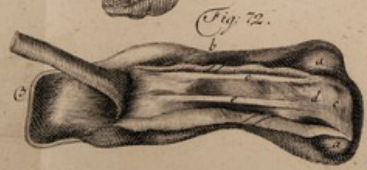
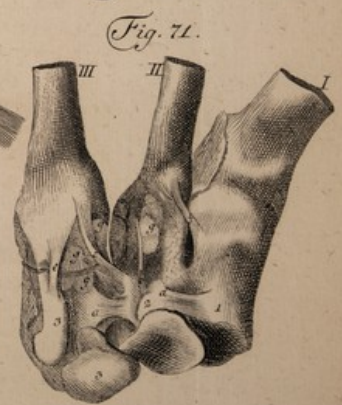
Fig. 68. Ligamenta in planta pedis.

- 1. Os calcis.
- 2. Os naviculare.
- 3. Os cuneiforme magnum.
- 4. Os cuneiforme tertium externum.
- I. — V. Portiones quinque ossium metatarsi.

L 1 2

a. Con-

- a.* Continuatio membranae ex trochlea cartilaginea.
b. Ligamentum inter os calcis et naviculare primum planum.
c. — — — secundum teres.
d. — — — inter os calcis et cuboides longum.
e. — — — obliquum.
f. Terminus ligamenti interossei inter os naviculare et cuboides.
g. Ligamentum inter os cuboides et cuneiforme tertium, rectum.
h. i. Ligamenta duo transuersalia inter eadem ossa.
k. Ligamentum quartum transuersale fibrosum — —
l. Ligamentum inter os naviculare et cuneiforme magnum (tamquam vaginae tibialis postici continuatio), plantare maius.
m. Ligamentum inter eadem ossa plantare minus.
n. Ligamentum fibrosum inter os naviculare et cuneiforme medium.
o. Ligamentum inter os cuneiforme magnum et medium.
p. Ligamentum longitudinale inter protuberantias plantares ossis cuneiformis magni et os metatarsi pollicis.
q. Ligamentum inter os cuneiforme magnum et metatarsi secundum.
r. Reliquiae productionis ex tendine tibialis postici.
s. Ligamentum laterale externum rectum ossis metatarsi tertii.
t. Vagina tendinis peronei postici.
u. Commissura ossis cuboidis et metatarsi quinti.
x. Ligamentum inter os metatarsi secundum et tertium.
y. — — — tertium et quartum.
z. — — — quartum et quintum duplex.



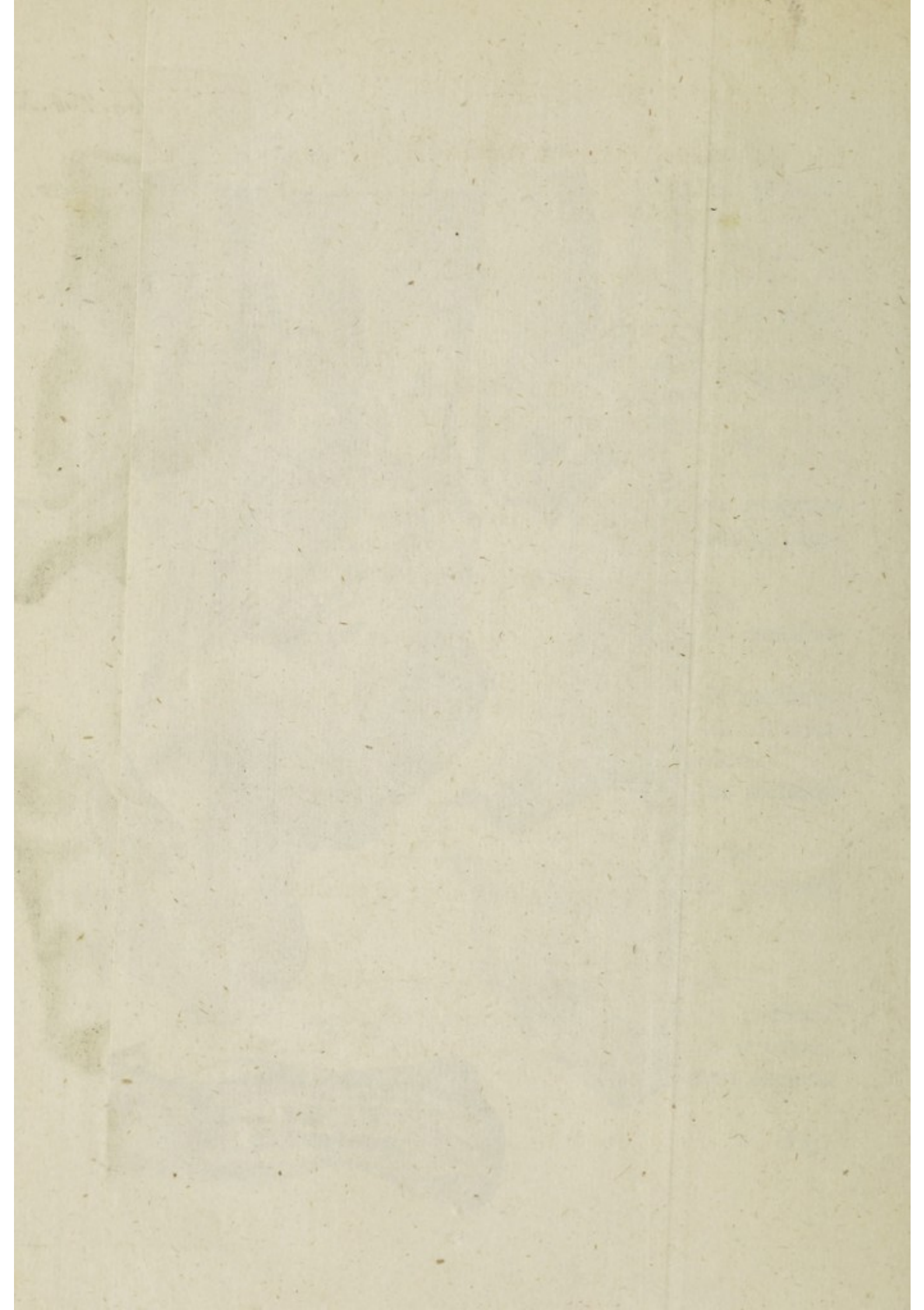


Fig. 69. Eadem ligamenta in planta pedis.

1. Os calcis.
2. Astragalus.
3. Tuber ossis navicularis.
4. Os cuboides.
5. Os cuneiforme magnum.
6. Os cuneiforme tertium.
- I. — V. Portiones quinque ossium metatarfi.
- a. Reliquiae ligamenti deltoidis malleoli interni.
- b. Ligamentum inter os calcis et naviculare planum.
- c. — — — — — teres.
- d. Ligamentum inter os calcis et cuboides longum.
- — — — — obliquum.
- f. Terminis ligamenti interossei inter os naviculare et cuboides.
- g. Ligamentum transversale inter os naviculare et cuboides.
- h. Tendo muscoli tibialis postici.
- i. Ligamentum aponevroticum, quod musculus hypothenar pollicis in hunc tendinem coniicit.
- k. Continuatio istius tendinis in os cuneiforme tertium.
- l. Ligamentum inter os naviculare et cuneiforme (tamquam vaginae tibialis postici continuatio) plantare maius.
- m. Ligamentum inter eadem ossa plantare minus.
- n. Ligamentum fibrosum inter os naviculare et cuneiforme medium.
- o. Tendo muscoli tibialis postici.
- p. Ligamentum longitudinale inter protuberantias plantares ossis cuneiformis magni et metatarfi pollicis.
- q. Ligamentum inter os cuneiforme magnum et metatarfi secundum.

- r.* Lig. obliquum inter os cuneiform. magn. et met. tertium.
- f.* Ligamentum inter os cuneiforme tertium et metatarsi quartum.
- t.* Vagina tendinis peronei postici.
- u.* Ligamentum transuersale ossis metatarsi quinti.
- x.* Ligamentum ossibus metatarsi commune.
- y.* Ligamentum plantare inter os metatarsi tertium et quartum.
- z.* — — — quartum et quintum.
- a.* Vagina tendinis flexoris proprii pollicis, ligamenti vicem gerens.

Fig. 70. Ligamenta quaedam plantaria et lateralia ossium cuneiformium et metatarsi.

- 1.** Os naviculare.
- 2.** Os cuboides.
- 3.** Os cuneiforme magnum. **4.** medium. **5.** tertium externum.
- I. II. III.** Os metatarsi pollicis et duo sequentia.
- a.* Ligamentum inter os naviculare et cuneiforme magnum.
- b.* — — — et cuneiforme medium.
- c.* Ligamentum transuersale inter os cuboides et cuneiforme tertium.
- d.* Ligamentum obliquum inter os cuneiforme magnum et medium.
- e.* Ligamentum longitudinale inter protuberantias plantares ossis cuneiformis magni et metatarsi pollicis.
- f.* Ligamentum plantare inter os cuneiforme magnum et metatarsi secundum.
- g.* Ligamentum obliquum inter os cuneiforme magnum et metatarsi tertium.

b. Liga-

b. Ligamentum laterale externum incurvum ossis metatarsi tertii.

i. — — — rectum eiusdem ossis.

Fig. 71. Ligamenta plantaria et lateralia similia.

1. Os cuneiforme magnum, *2.* medium, *3.* tertium externum.

I. II. III. Ossa metatarsi pollicis et duo sequentia.

a. Ligamentum breve inter os cuneiforme medium et tertium.

d. — — obliquum — — magnum et medium.

f. Ligamentum inter os cuneiforme magnum et metatarsi secundum.

b. Ligamentum longitudinale rectum laterale ossis metatarsi secundi.

c. Ligamentum laterale internum profundum ossis metatarsi tertii.

e. — — internum alterum eiusdem ossis.

g. Iuncturae duplicatae prominentiae.

Fig. 72. Ligamenta ossium sesamoideum.

a. Ossa sesamoidea.

b. Phalanga prima pollicis. β . Phalanga extima.

c. Membrana, qua ossa sesamoidea inter se iunguntur.

d. Lacerti ligamentosi coalescentes.

e. Productio ligamentosa longitudinalis.

Tabula XXIV.

Fig. 73. Ligamenta vaginalia tendinum circa tibiam et pedis faciem supernam ac lateralem externam.

a. Vagina tendinum communis circa inferiora tibiae.

b. Ligamentum cruciatum circa tarsum.

c. Ter-

- c. Terminus eius unus in fibula.
- d. Terminus alter in calcaneo.
- e. Retinaculum proprium vaginae tendinum peroneorum.
- f. Tendo peronei antici.
- g. Portio eius ad digitum minimum tendens.
- h. Tendo peronei postici.
- i. Retinacula lata tendinum extensorum circa phalanges digitorum.
- k. Tendines extensoris communis digitorum.
- l. Tendines extensoris brevis.
- n. Aponeurosis lata tendinis peronei minoris *Winslowii*.
- m. Ligamentulum peculiare, quo cum tendine extensoris communis proxime coerceri solet.
- p. Tendo extensoris proprii pollicis.

Tabula XXV.

Fig. 74. Ligamenta vaginalia tendinum in latere pedis interno.

- a. Terminus superior internus ligamenti cruciati.
- b. Tendo achillis.
- c. Sedes tendinum tibialis postici et flexoris longi communis.
- d. Malleolus internus.
- e. Ligamentum laciniatum malleoli interni.
- f. Terminus inferior internus ligamenti cruciati.
- g. Expansiones ligamentosae tendinis extensoris proprii pollicis circa os metatarsi pollicis.
- h. Musculus thenar seu abductor pollicis.

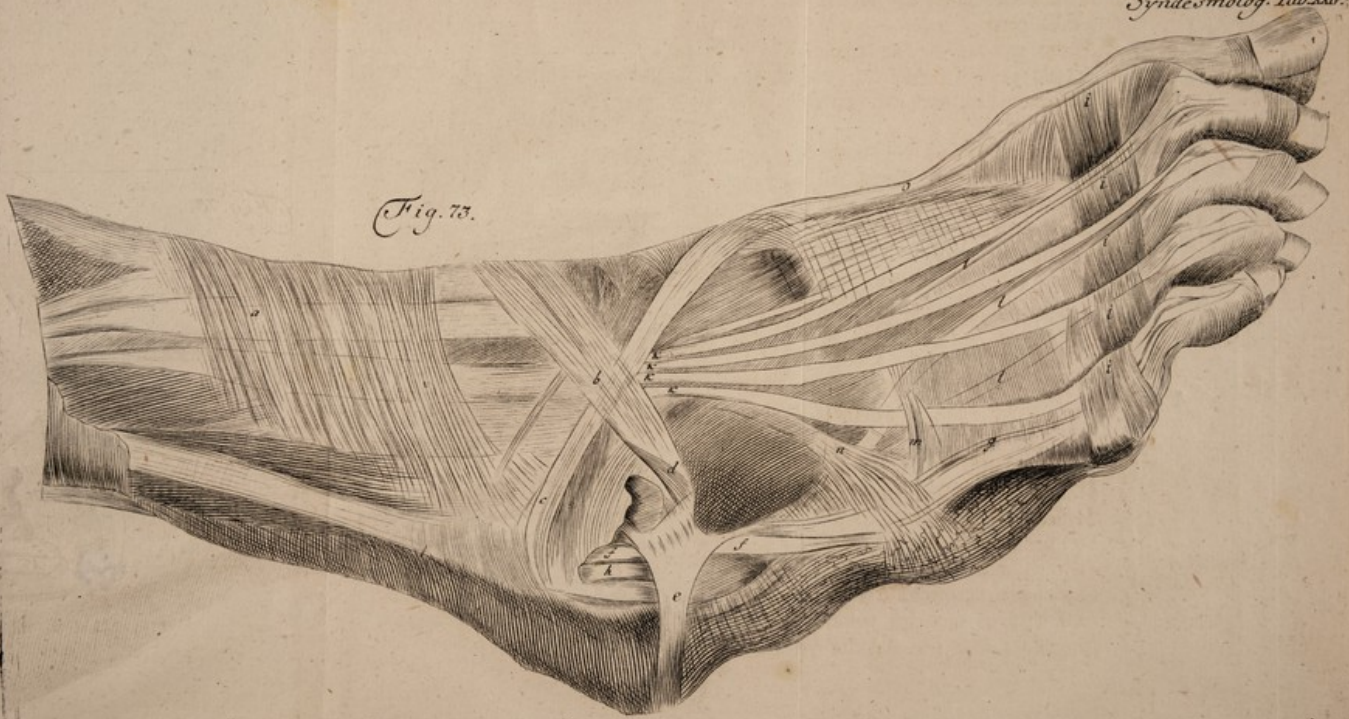


Fig. 73.

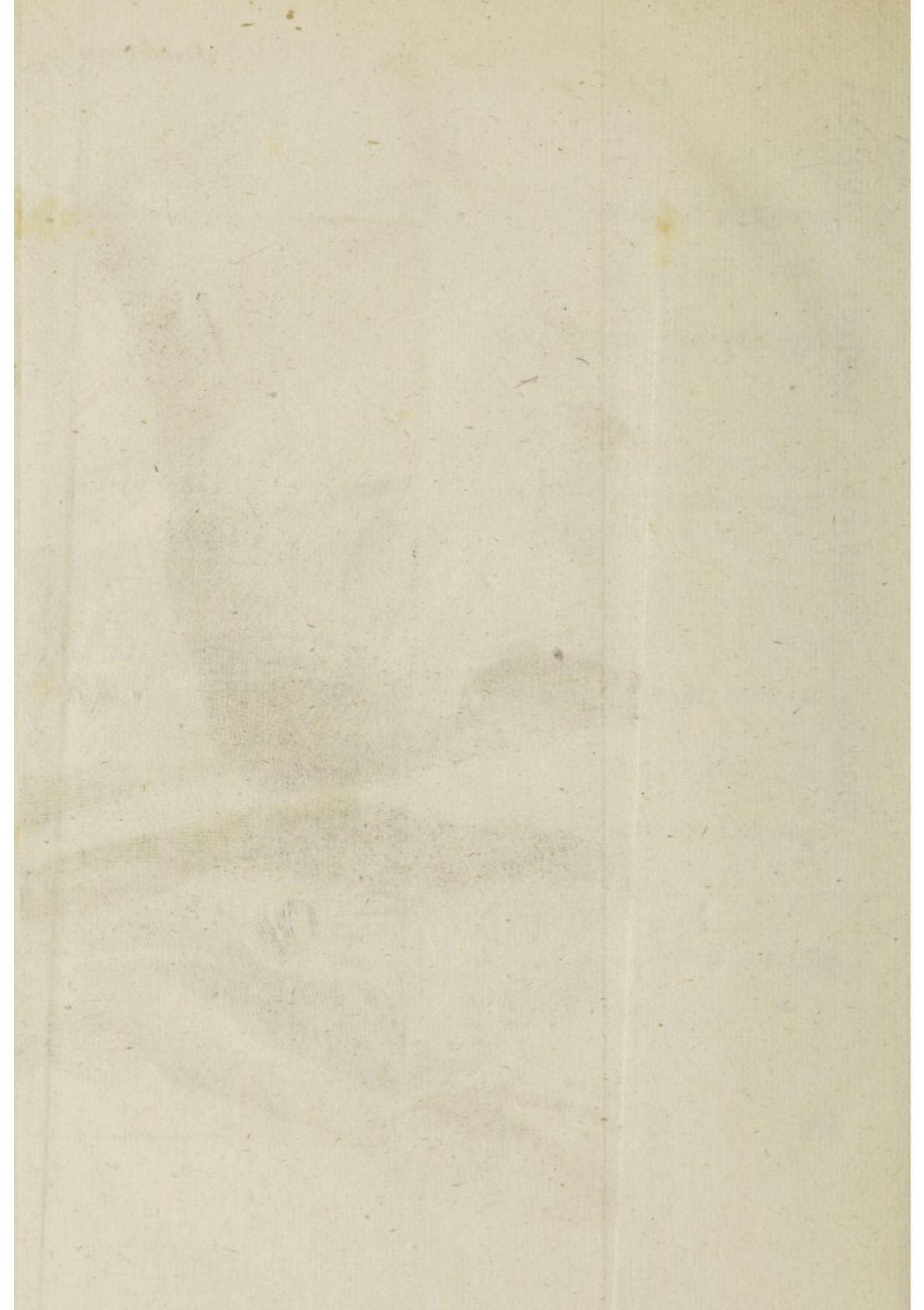


Fig. 74.



Fig. 75.



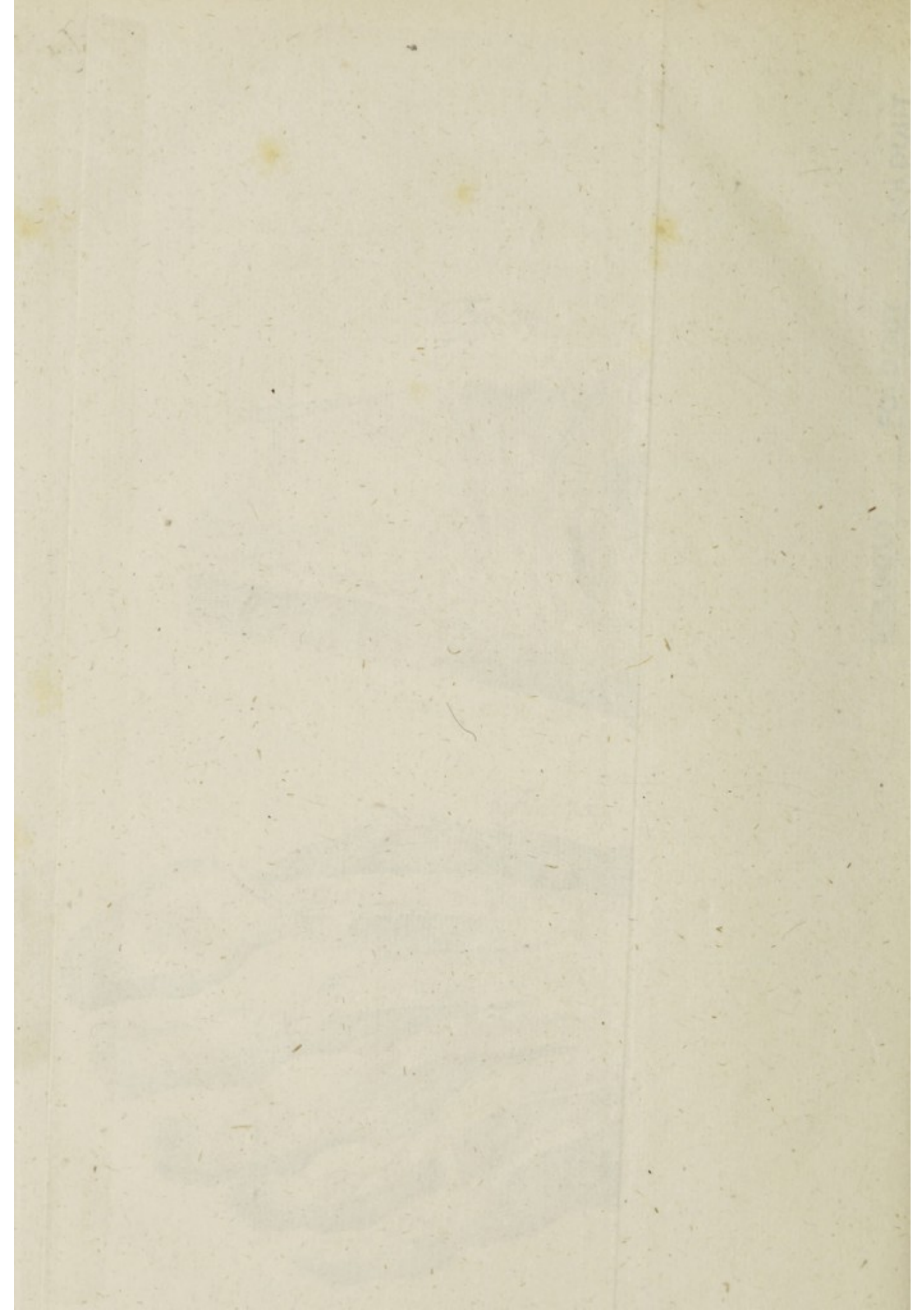


Fig. 75. *Planta pedis.*

- a.* Musculus thenar cum tendine laterali.
b. Musculus metatarsus *Winslowii* } vulgo: Abductor di-
c. Musculus parathenar magnus *Winsl.* } giti minimi.
d. Aponeurosis plantaris cum digitationibus suis tendines
 flexores amplectentibus.
e. Productiones ligamentosae laterales.
f. Annuli iuncturarum ligamentosi.
g. Lacertus transuersus vaginalis tendinis flexoris proprii in
 phalanga pollicis prima.
h. Expansio vaginalis transuersa in phalanga secunda.
i. Ligamenta vaginalia in phalange digitorum.
l. Ligamenta cruciata.
m. Neruus.

Tabula XXVI.

Fig. 76. *Portio superior sinus falciformis durae matris
aperta.*

- a.* Portiones laterales durae matris.
b. Basis superior sinus aperta, et partim reflexa, partim
 abscissa, vt interiora eo melius pateant.
c. Bina latera concursu suo obliquo angulum medium con-
 stituentia, cui processus falciformis continuatur.
d. Ligamentula lata, ab vno angulo, quem basis cum la-
 teribus conficit ad alium producta.
e. Ligamenta teretia.
f. Orificium sinus alicuius secundarii.

Fig. 77. Palpebrae cum ligamento cutaneo.

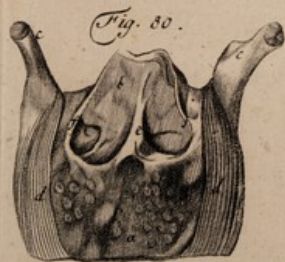
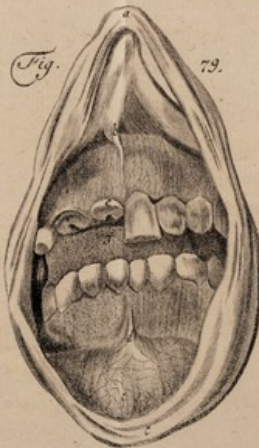
- a.* Palpebra superior omnibus musculis priuata.
- b.* Palpebra inferior.
- c.* Coniunctio palpebrarum ad angulum externum rotunda apparens, quia palpebrae inter pingendum diducebantur.
- d.* Bulbus oculi.
- e.* Ligamentum palpebrarum cutaneum.
- f.* Processus maxillae superioris, cui adhaerescit.
- g.* Cutis resecta, cui ligamentum continuatur.
- h.* Musculus ciliaris palpebrarum.
- i.* Caruncula lacrymalis in angulo dextro.

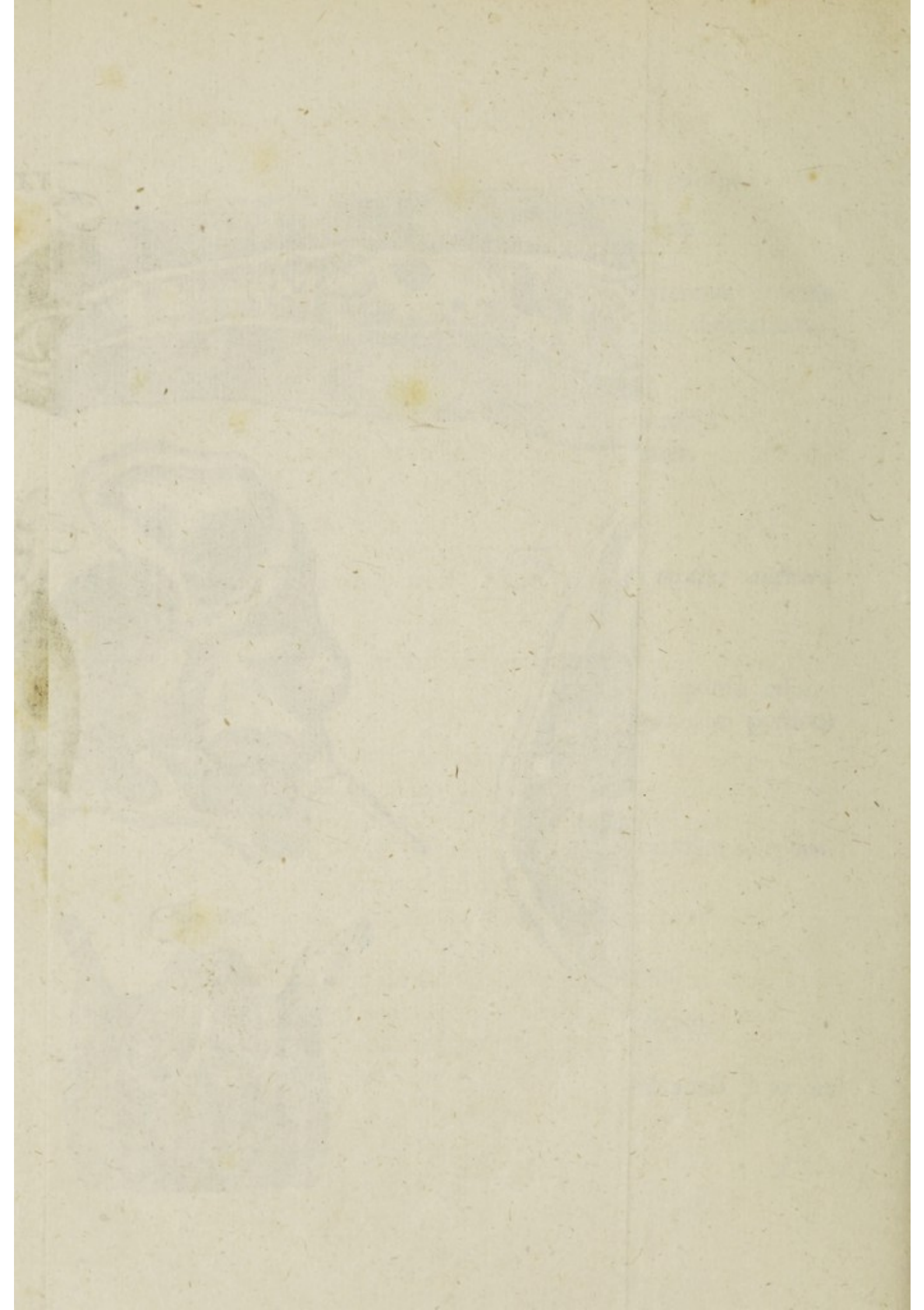
Fig. 78. Connexio portiois cartilagineae meatus auditorii cum portione ossea.

- a.* Auricula, cuius lobulus abscissus.
- b.* Portio cartilaginea meatus auditorii. β . portio ossea.
- c.* Membrana ligamentosa, qua haec portio cum portione ossea cohaeret.
- d.* Portio ossis temporum.
- e.* Radix processus zygomatici.
- f.* Portio cavitatis pro locando processu maxillae inferioris.
- g.* Processus mastoidei.
- h.* Processus styloides.

Fig. 79. Ligamenta labiorum.

- a.* Labrum superius eleuatum et naso affixum.
- b.* Ligamentum labri superioris.
- c.* Labrum inferius depressum cum membranula interiore uasis sanguineis uestita.





- d. Ligamentum labii inferioris.
- e. Dentes incisorii dextri fracti.
- f. Lingua inter hiscentes dentes protuberans.

Fig. 80. *Ligamenta epiglottidis.*

- a. Radix linguae.
- b. Epiglottidis dorsum.
- c. Cornu ossis hyoidis.
- d. Musculi pharyngostaphylini *Valsaluae* portio.
- e. Ligamentum epiglottidis medium.
- f. Ligamenta bina lateralia.

Fig. 81. *Laryngis facies a parte posteriore visa.*

- a. Epiglottis.
- b. Limbus alarum cartilaginis scutiformis.
- c. Cornua ossis hyoidis.
- d. Cartilago cricoides.
- e. Cartilaginum arytenoidum planities posterior concaua.
- f. Processus obtusus posterior, in quem musculus cricoarytenoides implantatur, et qui cum cricoide articulatur, quae articulatio per membranam capsularem defenditur conspicuam in figura, et turgescentem in dextra articulatione, sed propter paruitatem litera non notatam.
- g. Ligamenta processus inferioris cartilaginis scutiformis.
- h. Ligamentum commune cartilaginum arytenoidum, in quo duo filamenta, vt capitulorum ligamenta, oblique decurrunt.
- i. Ligamenta propria posteriora.

- k. Granula ossea inter cartilaginis scutiformis et ossis hyoidis cornua.
- l. Vestigia, vbi glandula thyreoides tenacius adhaeret.
- m. Cartilagine tracheae incipientis.

Fig. 82. *Ligamenta anteriora cartilaginis arytenoidis dextrae.*

- a. Epiglottis.
- b. Cartilago arytenoides, latitudo inferior lineae marginalis interioris.
- c. Processus acutus anterior longus.
- d. Ligamentum anticum superius, seu margo superior ventriculi dextri lateralis.
- e. Ligamentum anticum inferius, seu margo inferior ventriculi.
- f. Fibrae musculi thyreoarytenoidis horizontales.
- g. Ligamentum arytenoidis posticum.
- h. Dimidia pars cartilaginis cricoidis interiore facie visa.
- i. Portiones cartilaginum tracheae.

FINIS.





