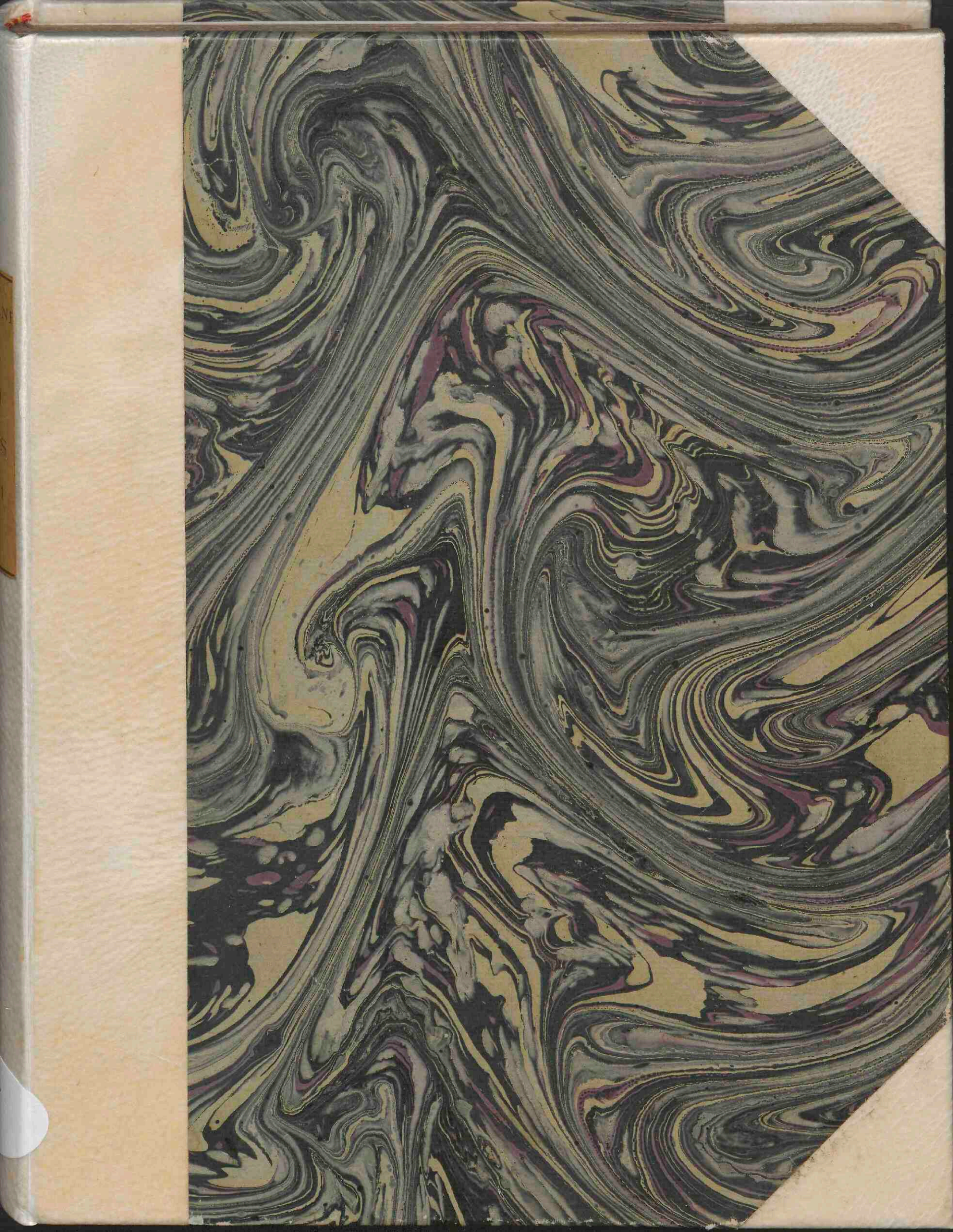
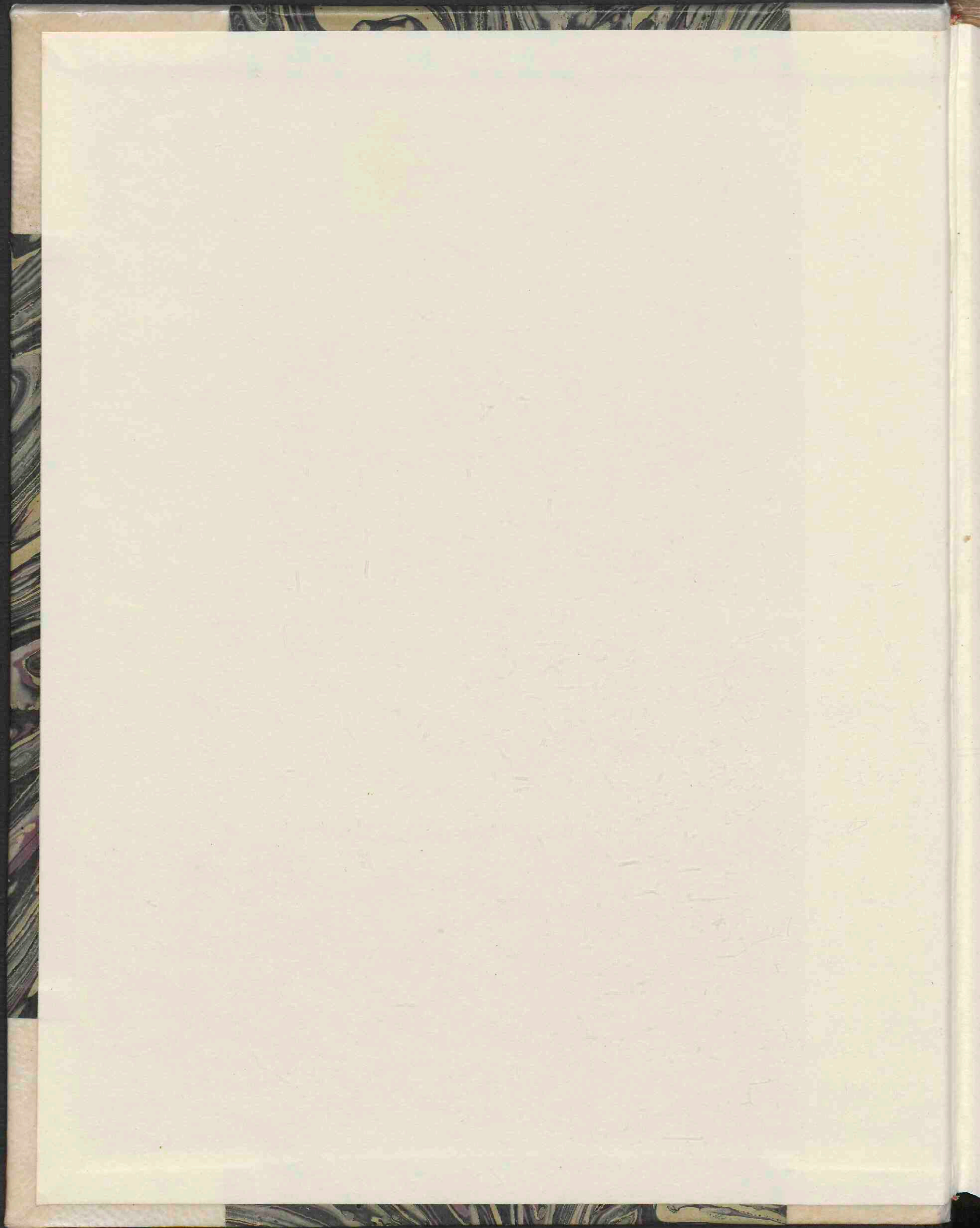


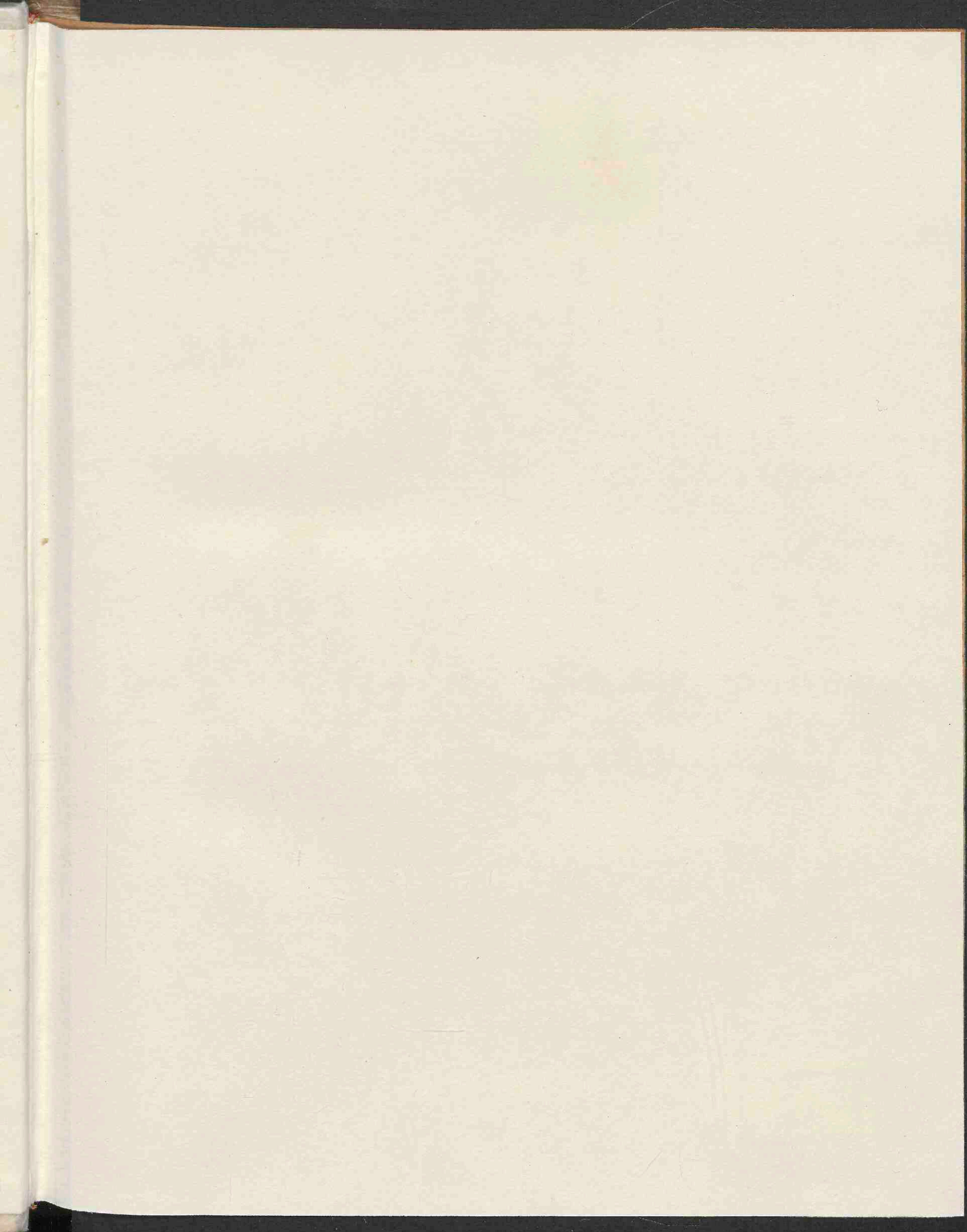


# **Bernardi Siegfried Albini Icones ossium foetus humani**

<https://hdl.handle.net/1874/263175>









BERNARDI SIEGFRIED ALBINI

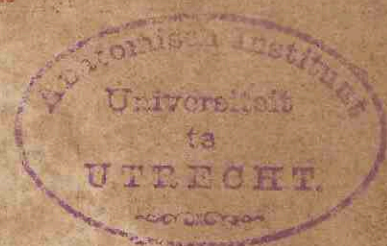
*Anatomes & Chirurgiae in Academia Batava,  
quae Leidae est, Professoris,*

I C O N E S  
OSSIIUM FOETUS

H U M A N I.

A C C E D I T

OSTEOGENIAE BREVIS HISTORIA.



LEIDAE BATAVORUM,

Apud JOH. ET HERM. VERBEEK, Bibliop.

M D C C X X V I I.

II. B. 26.  
Skelet.



ILLUSTRIBUS ET AMPLISSIMIS  
ACADEMIAE BATAVAE  
QUAE LEIDAE EST  
CURATORIBUS  
JOANNI HENRICO COMITI  
WASSENARIO,

DOMINO WASSENARIAE, OPDAMI, HENSBROEKAE,  
SPIERDYKI, ZUIDWYKI, KERNHEMI, LAGAE,  
ETC. ETC. ETC. EQUITI ORDINIS JOANNITICI.  
EQUESTRIS NOBILIIUM HOLLANDIAE ORDINIS PRI-  
MO. NOB. ET POT. DELEGATORUM ILL. ET. PRAEP.  
HOLLANDIAE ORDINUM PRINCIPI. MAGNI HOL-  
LANDIAE SIGILLI CUSTODI. ETC. ETC. ETC.

A R E N T I O B R U N O N I S  
V A N D E R D U S S E N , J . C .

URBIS DELPHENSIS SENATORI ET CONSULARI. SO-  
CIETATIS INDIAE ORIENTALIS MODERATORI.  
ETC. ETC. ETC.

C O R N E L I O S Y L V I O , J . C .

URBIS HARLEMENSIS SENATORI ET CONSULARI.  
TERRITORII BREDERODANI PRAETORI. EJUSDEM-  
QUE AERARII, ET SYLVARUM, AC REI VENATICAE  
PRAEFECTO. AGGERUM, AQUARUM, ET VIARUM  
IN RHENOLANDIA CURATORI. ETC. ETC. ETC.



P R O O E M I U M.

partes alias, praesertim periosteum, ligamenta, tendines; ut etiamsi valde depravarem, liberare tamen ab iis vix possem. Eamque, inter alias, suspicari possumus causam fuisse, quare, quanquam multi praeclare hanc rem inchoaverint, nullus tamen plane perfecit. Alteram invenimus fuisse hanc, quod si quae quodammodo eruisent, cavere, ne brevi depravarentur, aut nequirent, aut neglexerint. Quod cum primum nequirem, pleraque, non exiguo parta labore, satisque absoluta, citius, quam paraveram, partim perire videbam, partim corrumpi. Pars magna eorum, quae sibi solis committebam, peribat: quicquid enim cartilagineum, exsiccabatur, simulque & majorem partem evanescebat, & in multo etiam informiorem speciem abibat, quam qualem nobis exhibuerunt Anatomici; qui cum tenellos illos sceletos consiciunt, operam dant, ne cartilagineae à periosteo & ligamentis tendinumque extremis plane denudent; quibus deinde cum cartilaginibus, dum exsiccantur, confluentibus in unum, sit, ut non appareant, & tamen firmitatem dent cartilaginibus, addantque materiem: quocirca eo minus ferre cartilagineae possunt exsiccationem, quo purgatae fuerint exquisitius. Quas vero in liquores, aptos ad praecavendum ne exsiccarentur & corrumperebantur, demergebam, speciem quidem non ita amittebant, sed multum tamen elegantiae, & in primis ultimam perfectionem. Itaque proxima cura fuit, nulla ex parte deminutas conservare. Multaque frustra tentavi, antequam obtinuerim quod volebam. Quam rari deinde, qui exprimere ima-  
gines

gines vite possint; aut si qui inveniuntur, quam non cui-  
vis datum est, judicare de iis, & eligere idoneum. For-  
tasse etiam hoc obstitit quibusdam, si modo fuere, qui  
non vulgare quiddam hac in parte praestare studuerint.  
Itaque gaudeo, qui, postquam satis jam multa college-  
ram, ut de iconibus curandis cogitare inciperem, incide-  
rim in artificem, hoc in genere (quam laudem meretur)  
summum, Joannem Wandelaar. Is omnia & vere  
accurateque expressit, & magna subtilitate artis. Ex-  
pressit minima quaeque, & quod difficillimum est,  
ipsum, quantum forsitan in hac arte, habitum. Eoque  
melius, quod idem pulchre & delineat, & in aes inci-  
dit, & quod etiam majus est, imagines in aere ad  
res ipsas ducit. Has autem icones ad ipsa officula incidit.  
Quapropter non modo nihil ex imitatione deminutae sunt,  
ut deminui solent, quae ad delineatam formam incidun-  
tur: sed longe etiam exquisitius imagines iis exprimun-  
tur, quoniam delineare nemo potest, quae ad res ipsas  
talis artifex incidere, in hoc praesertim genere. Atque  
uti ego neque curae, neque sumptibus peperci; ita ille  
neque diligentiae, neque tempori. Omniaque me duce  
expressit, atque nihil nisi quod antea plane intellexisset;  
ut videri possint ab eodem & fabricae gnaro, & perito  
delineatore sculptoreque profectae esse. Sed fortasse vide-  
bor ipse eas, etiamsi laudabiles, nimis valde laudare;  
eruntque, qui id vituperabunt factum. Hi sciant, rem  
exponendi causa haec, non gloriandi me scribere: neces-  
sarium autem esse exponere, ut cum pauci intelligentes

sint, intelligi quid praestitum sit possit. Nisi me igitur fallit amor harum Iconum, sperare possum, vitio non duros elegantioris anatomes Amatores, quod exire eas sinam. Ex quibus cognosci multa poterunt de modo, quo natura ossa inchoat, sensimque perficit: clarissimeque intelligi, cartilagineas eorum partes in foetibus, contra quam eximii artis Magistri senserunt, non esse rudem indigestamque molem, neque multas à se invicem nondum distinctas; sed miram quandam, & ad perfectorum ossium proxime accedentem, esse perfectionem. Ex multis autem diversae aetatis foetuum ossiculis, quae mihi comparavi, illa exprimenda elegi, quae aptiora videbantur: erat enim nimis infinitum, qualia in quaque parte aetatis sint, exprimere. Pleraque sunt foetus maturi, eaque uniuersae aetatis foetus. Omnia capitis sunt aliquanto immaturioris, ac similiter uniuersae aetatis, praeter pauca, quae maturioris. In his structura elegantior, quam in maturis: in illis cartilagineae partes, quas multas habent, notabilioreque quam ossa capitis, pulchriores. Spina est nondum plane maturi; quae erat inter eas, quas habebam, una excellens. Addidi & multo juniorum quaedam, & cartilagineas laryngis ex maturiore. Atque haec omnia vera magnitudine sua exhibitae sunt. Addidi quoque Iconem arteriarum periostei; ex qua intelligi poterit, quid subtilissima vasorum impletio valeat ad manifestandos exilissimos canales, quidque ars sculpendi ad exprimendos. Haec protulisse mihi nunc sufficiat. Cur vero Iconibus addam lineares, iisque, non  
Ico-

P R O O E M I U M. 5

Iconibus ipsis, notas, rerum memorabilium indices, inscribam, exposui in Historia Musculorum. Caeterum tui, qui haec amas, interest, ut scias, curaturum me, ne harum Iconum nisi bona exemplaria exeant: ipsas autem tabulas aeneas non commissurum ulli, ne forte veniant in manus alicujus, qui magis lucro faciendo, quam bono publico studeat, detritisque utatur. Sic fiet, fateor, ut pauciora & cariora futura sint exemplaria, sed nulla etiam exstabant mala.



## 8 O S S I U M F O E T U S

d Eiusdem orae inferioris pars media, quae se deinde cum squamoso conjungit, majoremque suturae squamosae partem efficit.

e Posterior pars ejusdem orae inferioris, quae dein se conjungit cum mammillari.

f Ora posterior, quae deinde se cum osse occipitis conjungit, ac partem facit suturae lambdiformis.

g Media eminent solidiorque ossis hujus pars, ubi tabula exterior jam formata. Ab hac parte in omnem ambitum quaedam quasi fila procedunt: sunt vero bracteolae diploës, quae ad tabulam exterioram efficiendam se inclinant.

h Pars post mediam illam solidior, ubi diploës bracteolae inclinatae, latioresque factae, jam coiere in tabulam exterioram, adhuc tamen fissurarum brevium, foraminulorumque plenam.

i Rarior pars, ubi bracteolae eadem inclinatae quidem, sed minus cohaerent inter se, aliaeque earum angustiores, aliae latiores.

k k Pars longe rarior, in qua bracteolae eadem inclinatae, angustae autem, fila mentiuntur, ac quamplurimae insignes fissurae inter eas supersunt.

l Fila quaedam à subjectis distincta, & cum eis non cohaerentia, sed supra ea incedentia. Hoc saepius animadvertimus, estque luxuriantis diploës exemplum.

Caeterum ad exterimas oras in fila tenuia & simplicia, ad postremumque gracilescentia desinit; quae longiora disjunctaque in ora superiore, ubi & ita desinunt, ut oram illam efficiant inaequabilem.

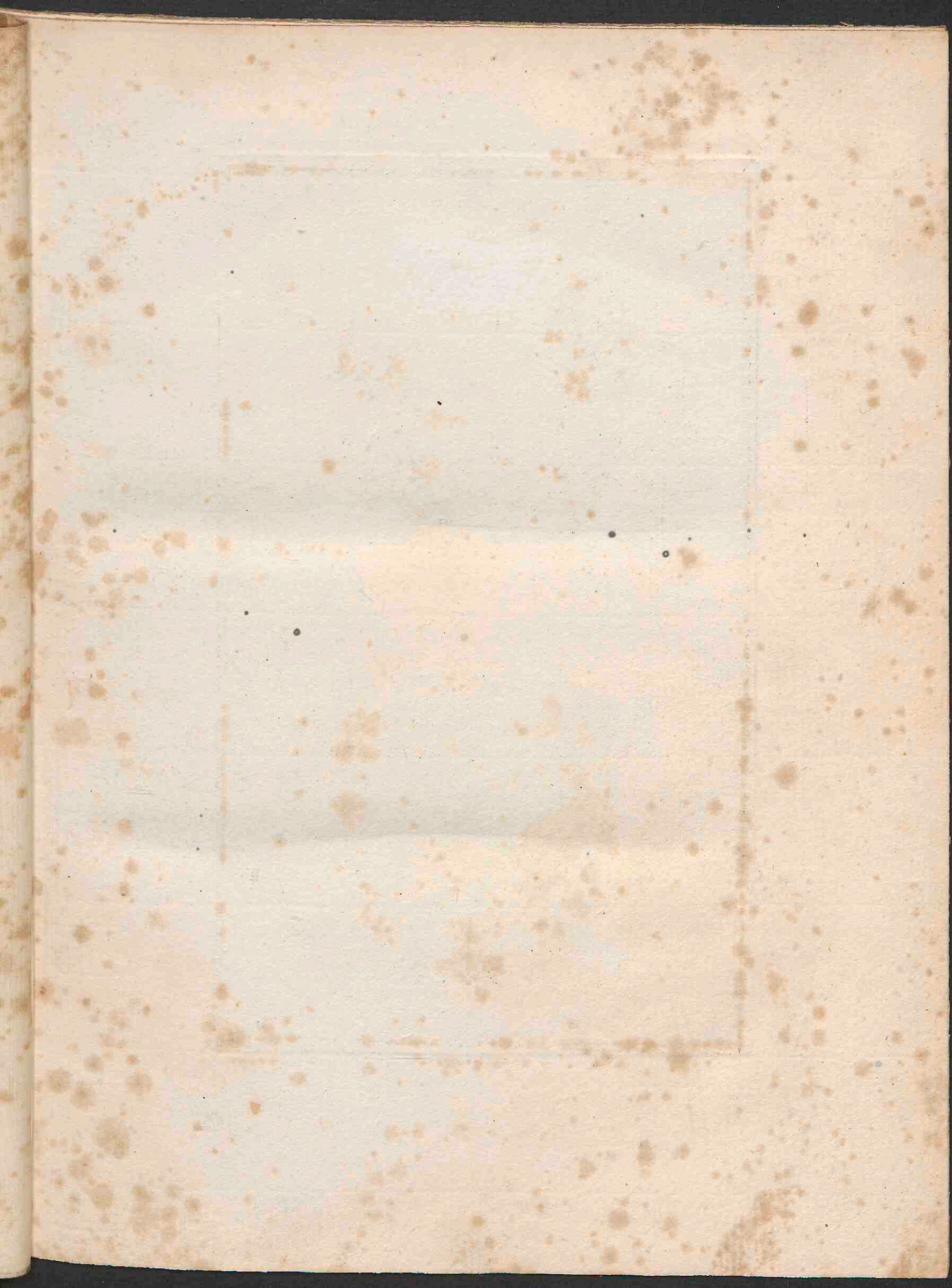
### F I G. II.

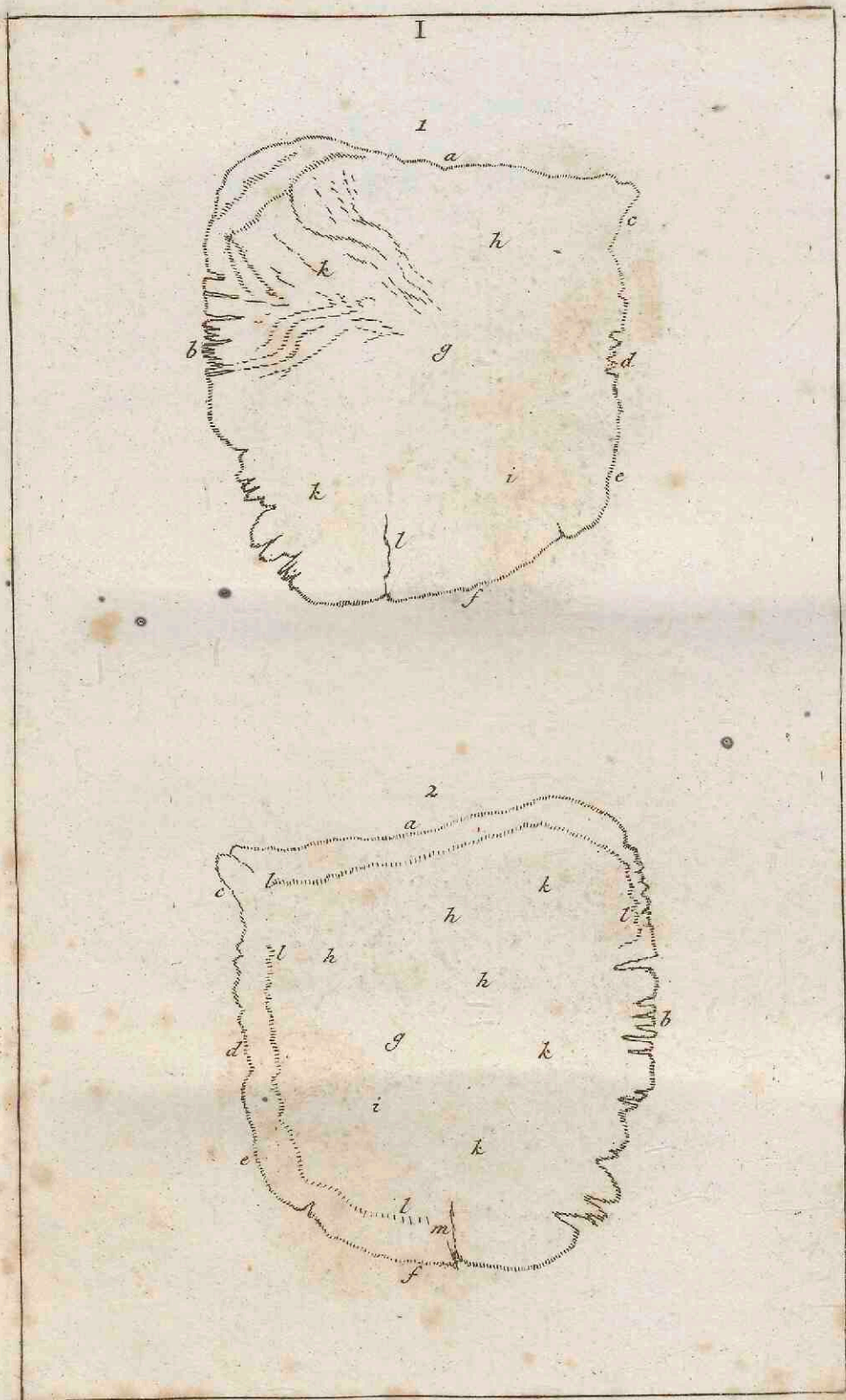
*Os verticis idem ex interiore parte.*

a Ora prior, qua se deinde cum osse frontis conjungit.

b Ora superior, qua se deinde conjungit cum altero verticis osse.

c d e





TABULA I.

FIG. I.

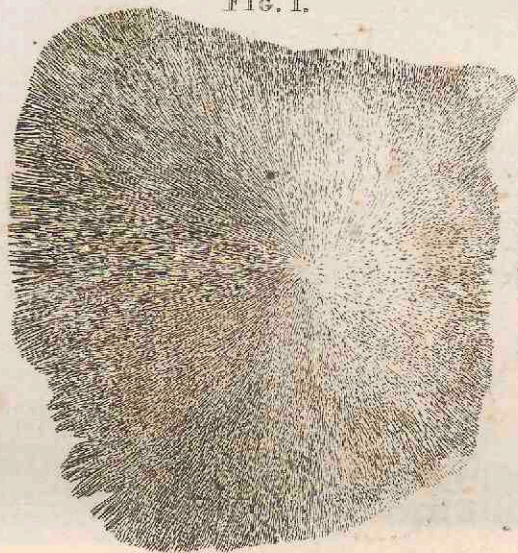
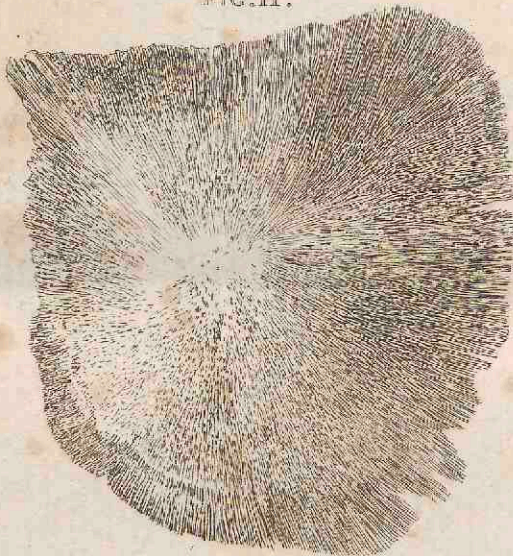


FIG. II.



*I. Mandibulae omnes ad exemplaria in aëre incutitæ*





T A B. I. F I G. II.

9

- c d e Ora inferior.
- e Pars ejus prior, quae dein cum multiformi conjungitur:
- d Pars media, quae cum squamoso:
- e Pars posterior, quae cum mammillari.
- f Ora posterior, qua cum osse occipitis se conjungit.
- g Pars caeteris solidior, ubi fila jam ex toto in se mutuo fusa, ex eoque effecta tabula continua, aequabilis, pervia foraminulis exiguis, eorumque plerisque rotundis, nec admodum multis.
- h h h Partes paullo minus solidae, in quibus fila insigniter in se mutuo fusa, sed tamen superest filorum species, inter quae hiatus plures, iique majores foraminulis supradictis, & oblongi; alii autem angustiores instar fissurarum, alii ampliores.
- i Rursus paullo rarior pars, in qua vix aliqua filorum species, hiatus autem multi, ampli, ovati, subrotundi.
- k k k Rursus haec pars rarior, eoque rarior, quo propior extremae orae. In ea parte fila manifestiora, oram versus vergentia, magis disjuncta, passim tamen in se mutuo fusa, ac sic efficientia hiatus creberrimos, majores, oblongos, intercurrentibus etiam multis minoribus.
- l l l l Non longe ab oris suis, per totum ambitum, aliquantulum in interiora eminet, solidiusque est; minimum autem juxta oram superiorem: post extenuat oras, quae & deinde ex filis rectis constant, ad extremas oras desinentibus. Eorum filorum brevissima sunt, quae efficiunt oram inferiorem, eaque creberrime in se mutuo fusa: quae priorem, longiora, magisque distincta, cohaerentia tamen portionibus tenuioribus, quas fundunt: rursus longiora, magisque distincta, quae posteriorem: longissima, quae superiorem, laxiusque cohaerentia, ut multa etiam ad postremum tota libera sint, maxime juxta oram posteriorem.
- m Fila quaedam à subjectis distincta; de quibus vide Fig. 1. 1.

B

T A;

## TABULA II.

DE OSSE FRONTIS, ET CRIBRIFORMI.

FIG. III.

*Ossis Frontis foetus maturioris pars dextra, ab exterioriore parte.*

**D**uae illae partes, in quas medium per altitudinem divisum, junguntur cartilagine; quae deinde à partibus illis osseis absumta, futura oritur frontem secans; quae & ipsa postea deletur, quibusdam tamen jam adultis superest, tum viris, tum foeminis; & aliquando etiam superest in summa senectute. In abortu juniore, cui totum os magnitudinis unguis mediocris, utramque illam partem inveni divisam in tres; superiorem, quae ad frontem pertinet; inferiorem, quae ad foramen oculi; tertiam, quae ad caput supercilii.

a Ora, qua se deinde cum parte sinistra conjungit, efficitque cum ea additamentum suturae sagittalis, frontem secans.

b Pars, qua ad fontanellam (sit verbo usitato venia) definit.

c Ora, qua se deinde conjungit cum ossè verticis, efficitque suturae coronalis partem.

d Ora, qua se conjungit cum ossis multiformis parte laterali.

e Processus, sustinens os jugale.

f Supercilium.

g Foramen supercilii.

h Sinu-

- h Sinulus, loco foraminis alterius.
- i Ora, qua se conjungit cum ossè unguis & plano.
- k Ora, qua conjungit se cum processu nasali ossis maxillaris superioris.
- l Ora, qua se cum ossè nasi conjungit.
- m Pars solidior, eminens, laevis, à qua bracteolae inclinatae, specie filorum, in omnem ambitum videntur vergere; sed vix amplius distinctae sunt, ita fusae in se mutuo, ut laminam continuam referant, paucique, & ii tantummodo exigui, pori reliqui sint. Media parte magis solidata, inde ambitum versus minus minusque.
- n Hic bracteolae insignes sunt, lataeque, ac sic inclinatae oram versus, ut squamas piscium referant.
- o Habes exemplum, quomodo saepe bracteolae multae inter se confluant, efficiantque squamas majores, pariter oram versus inclinatas.
- p p Hic tabula externa, è squamis supradictis effecta, desinit squamae majoris instar.
- q q Nuda diploë, tota spongiosa, cujus bracteolae pariter oram versus inclinatae.
- r Pars rarior, ubi bracteolae inclinatae, solidioresque, & in se mutuo fusae; sed multi adhuc supersunt hiatus, fissuris non ab-similes.
- s Multo rarior pars, eoque rarior & tenuior, quo oris propior; maxime qua ad fontanellam desinit. In ea parte bracteolae diploës, sed eo minores, eoque minus inclinatae, minusque cohaerentes inter se, quo pars ipsa rarior & tenuior: donec juxta fontanellam nuda sint fila, quorum pleraque tenui materie ossea cohaerent, multa etiam plane libera in fine.

## F I G. IV.

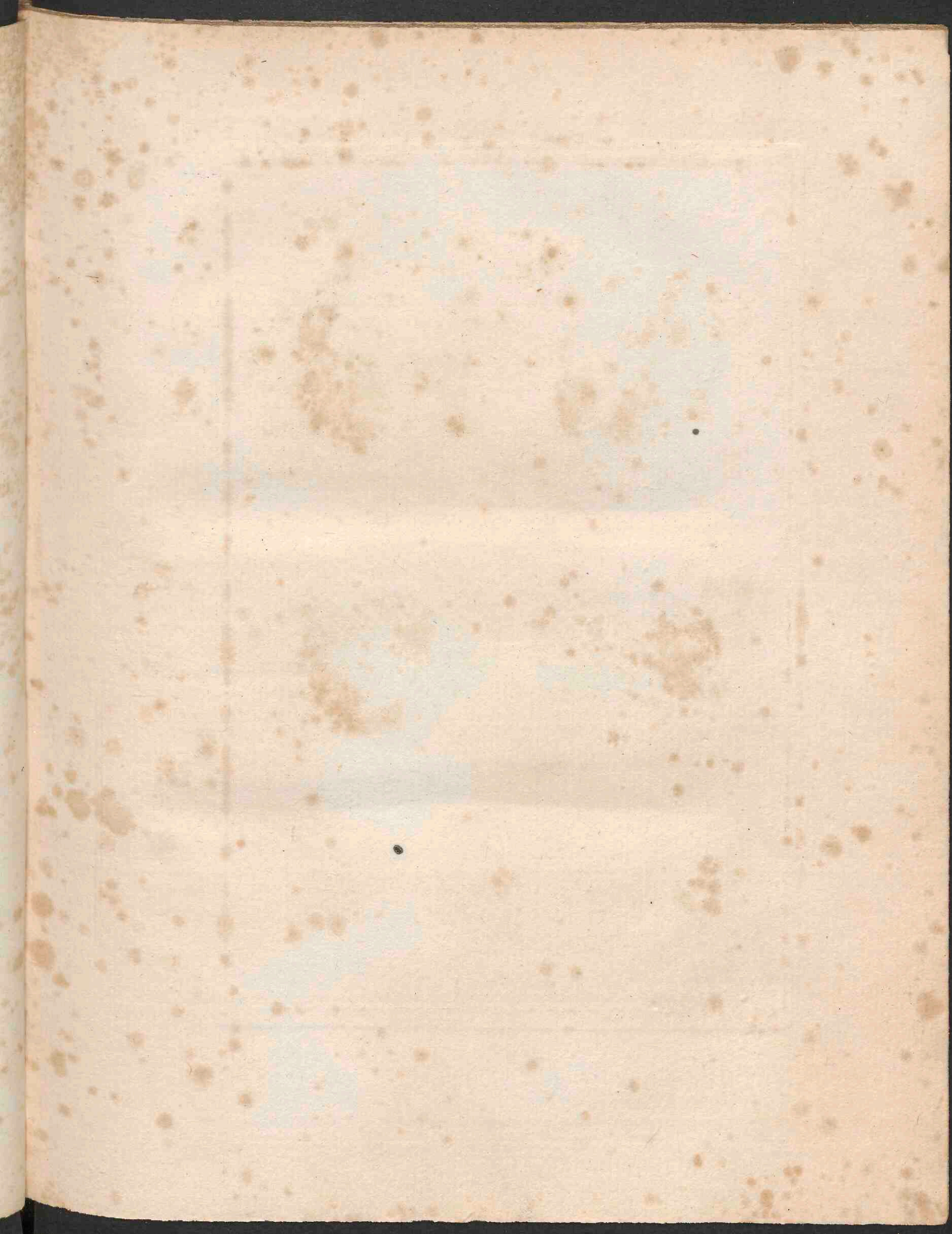
*Eadem ossis Frontis pars, ex interiore parte.*

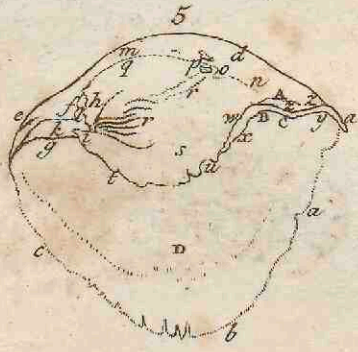
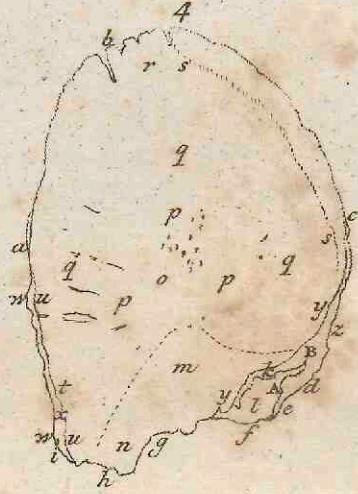
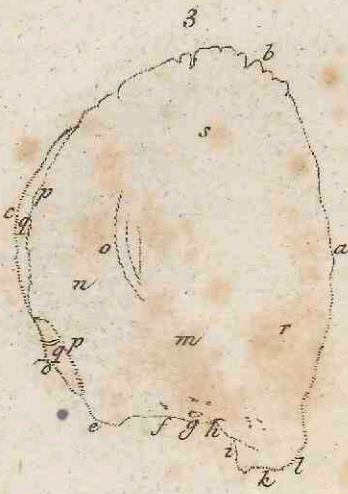
a Hac ora se deinde conjungit cum sinistra parte;

B 2

b Pars

- b Pars ad fontanellam desinens.
- c Ora, qua se postea conjungit cum ossè verticis.
- d Ora, qua se cum ossis multiformis parte laterali conjungit.
- e Processus, qui sustinet os jugale.
- f Supercilium.
- g Ora, qua se cum ossè unguis & plano conjungit.
- h Ora, qua conjungit se cum processu natali ossis maxillaris superioris.
- i Ora, qua se cum ossè nasi conjungit.
- k Ora, qua se conjungit cum processibus tenuibus ossis multiformis.
- l. Pars interior supercilii, spongiosa, & eleganter porosa.
- m n Lamina, quae lacunar foraminis oculi efficit, majorem partem solida, & aliquantum inaequalis hac parte, ad cerebri, quod sustinet, speciem.
- n Hac parte tota spongiosa & porosa. Sic & aliquantum juxta reliquum orarum suarum.
- o Pars solidior, aequabilis, laevis, illa quae ab exteriori parte eminet Fig. III. m. Inde fila in omnem ambitum ad oras usque procedunt, sed primum p p paullo minus quam ex toto in se mutuo fusa, leviterque, & tantum in superficie distincta, ac relinquencia poros paucos, parvos, subrotundos: dein ut procedunt, magis magisque distincta, & relinquencia poros & hiatus crebriores, eosdemque majores q q q; unde ipsum os paullatim rarius fit, donec juxta oras fila plane distincta sint, & tantum intermediis portionibus tenuibus, quas fundunt, cohaereant; quaedam etiam non cohaereant. Sed juxta fontanellam r fila citius distincta, longeque deinde magis, sic ut longa tenuiaque fila ad oram pertineant, & in fine minus cohaereant, nec tam crebre: hiatusque longos & angustos, instar fissurarum inter sese relinquunt.
- f f Hic, antequam in oram abeat, aliquanto solidius est, eminentque.
- t Hic in ipsa ora solidius, eminentque.
- u u Extremum tabulae vitreae, quae hic jam distincta ab externa, cujus





TAB. II.

FIG. III.



FIG. IV.



FIG. V.

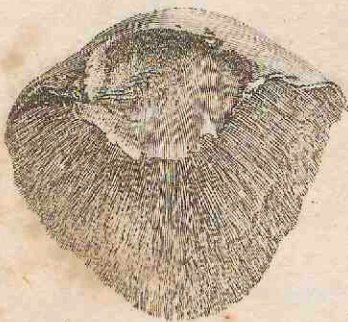


FIG. VI.



FIG. VII.



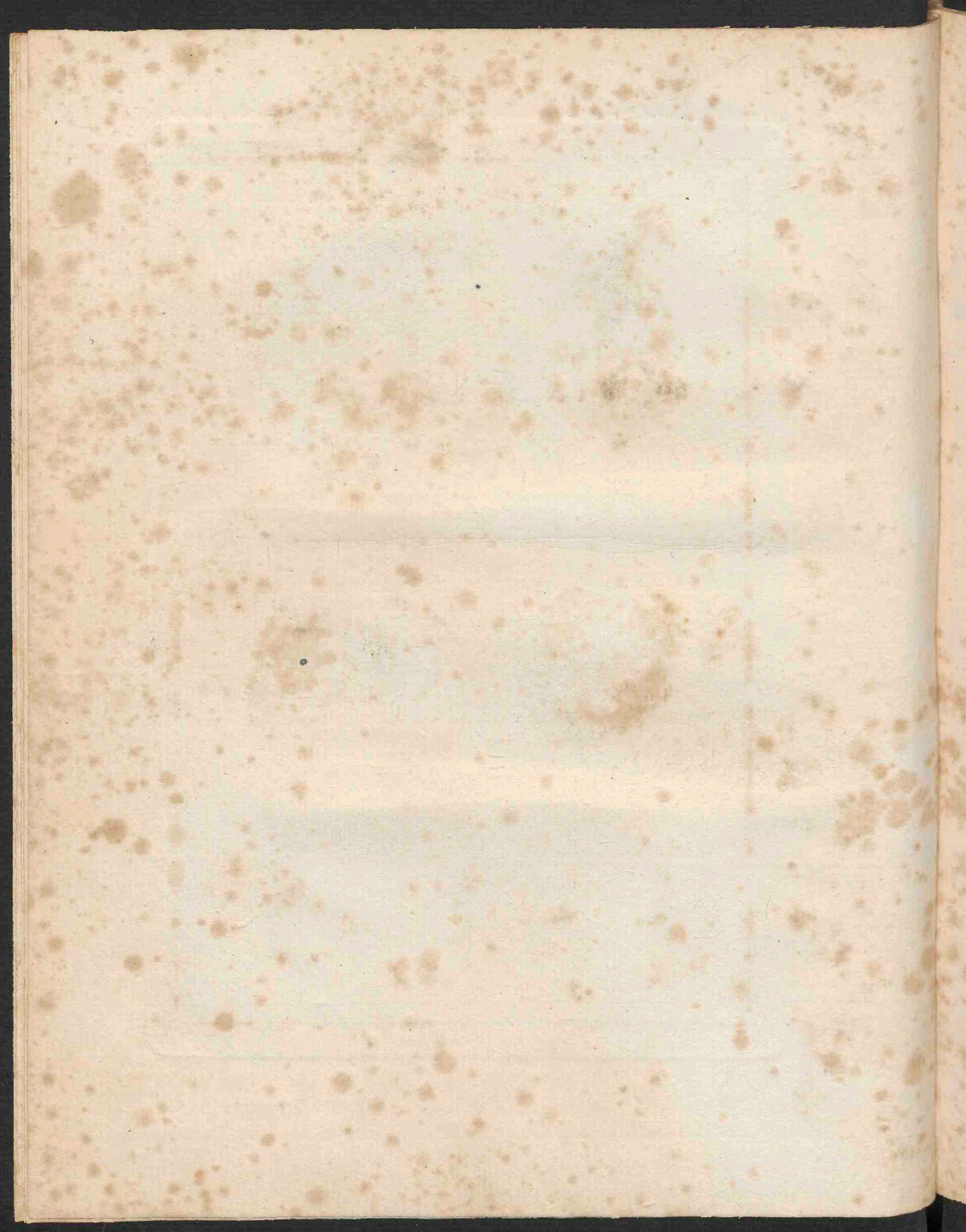
FIG. VIII.



FIG. IX.







- w w extremum : interceditque  
 x Diploë tenerrima , tota spongiosa.  
 y y Extremum tabulae vitreae , ab hac etiam parte distinctae.  
 z Extremum tabulae externae.  
 A Tabula externa cavi oculi.  
 B Inter has tabulas interjecta diploë , similiter spongiosa ac tenerrima : quae in primis multa , ubi os ipsum crassius , crassitudinem ejus in primis efficiens.

## F I G. V.

*Eadem pars ossis Frontis , à parte inferiore.*

- a a Ora , qua se deinde conjungit cum sinistra parte.  
 b Pars ad fontanellam pertinens.  
 c Ora , quam postea conjungit cum ossè verticis.  
 d Pars exterior hujus ossis.  
 e Tabulae externae squama insignis.  
 f Tabulae externae ab hac parte extremum.  
 g Vitreae extremum.  
 h i Extremum tabulae , qua obductum cavum oculi.  
 k l Diploë spongiosa tenerrima , tabulis illis interjecta.  
 k Ora , qua se deinde conjungit cum ossis multiformis processu laterali maximo.  
 l Extremum , quo sustinet os jugale.  
 m n Supercilium.  
 o Sinulus , loco alterius foraminis supercillii.  
 p Foramen supercillii.  
 q Supercillii pars interior , tota spongiosa.  
 r r Hic superficies constat è squamulis latis , tenuibus , porosis , teneris , imbricatis , à radice supercillii tum introrsum tum retrorsum procedentibus , & in fine plane liberis.  
 s Laminae , quae lacunar orbitae efficit , solidior pars.  
 t Ora illius laminae , qua se conjungit cum multiformi.

u w x Ora, qua cum plano & unguis.

w Extremum tabulae, qua vestitum foramen oculi.

x y Extremum tabulae vitreae.

z z Extremum tabulae externae.

Inter w x y z z interjecta spongiosa diploë.

A Squama insignis tabulae externae.

B Ora, quae conjungitur cum processu nasali ossis maxillaris superioris.

C Ora, quae cum ossè nasi conjungitur.

D Pars interior hujus ossis, explicata Fig. IV.

F I G. VI.

*Ossis Cribriformis foetus maturi lamina media cartilaginea, una cum parte ossis Multififormis, à dextro latere.*

**O**s Cribriforme foetus constat ex tribus partibus; duabus osseis, de quibus postea dicetur; tertia cartilaginea, quae est lamina inter partes osseas interjecta media, & quae praeter majorem, eamque superiorem, septi narium partem, etiam illam, quae distinguit nasi partem mollem, efficit, & cristam galli; praetereaque exigit partem cribro similem. Adultis autem pars ipsius, quae est in naso molli, cartilaginea manet; cum de caetero lamina illa tota ossea sit, unumque continuum os, efficiens & septi narium, quam diximus, partem superiorem, & cristam galli.

a b c d e f g h i Ossis cribriformis lamina media, quae tota cartilaginea. a b

- a b Pars ejus, quae nasum distinguit, aliquantum inaequabilis.
- b Pars, quae distinguit mollem nasum.
- c Pars, quae recipitur ab incili vomeris, & à futura eminente mediū narium fundi.
- d Hic enascitur è processu medio basis multiformis.
- e Hac parte se adjungit basi multiformis, effectura cum ea sinum ejus.
- f Crista galli.
- g Hinc producit tenuem cartilaginem, qua crustata superior pars partis ossæ cribriformis. Haec cartilago partem ossis cribro similem efficit, suoque interventu connectit partem ossæam cum lamina media.
- h Pars prior cristae galli, qua illa se connectit cum ossè frontis.
- i Margo superior laminae, qua illa & connectit se cum ossè frontis, & sustinet ossicula nasi, ejusdemque cartilagines superiores, dorsum ejus efficientes.
- k l l m n o p q r s t u Pars ossis multiformis media, constans ex basi & processibus tenuibus. Hanc addidi, ut appareat, quomodo ex ea enascatur lamina ossis cribriformis cartilaginea.
- k Basis processus medius, è quo lamina cartilaginea ossis cribriformis enascitur.
- m Basis processus lateralis, quo se conjungit cum processu laterali maximo.
- n Basis postica pars, quae se interventu cartilaginis conjungit cum ossè occipitis.
- o Sella equina.
- p Processus tenuis dexter, à parte inferiore.
- q Processus tenuis sinister, à parte superiore.
- r Foramen opticum sinistrum.
- s t Foramen opticum dextrum: s à superiore parte; t ab inferiore.
- u Hiatus, quem cartilago implet.

## FIG. VII.

*Ossis Cribriformis pars ossea sinistra, à superiore parte.*

**D**uas esse ossis Cribriformis partes osseas, supra diximus; interjectamque laminam cartilagineam. Adhaerent autem laminae illi interventu cartilaginis cribri assimilis, quae utrimque à lamina procedens juxta radicem cristae galli, incrustat superiora partium ossearum; quibus deinde continuata, cum in os versa.

a Pars, quae vocatur os planum, tenuis, solida, aequabilis.

b Cellulae, quas integit os unguis.

c Pars partis cavernosae, quae committitur cum processu nasali ossis maxillaris superioris.

d Pars, quae septum narium respicit, inaequabilis & scabra.

e e e Pars superior partis cavernosae. Huic superinducitur lamella cartilaginea tenuis tenerrimaque, producta à lamina cartilaginea, à radice cristae galli: totaque porosa est, efficiens partem, quae proprie cribriformis est; connectensque partem osseam cum lamina cartilaginea media.

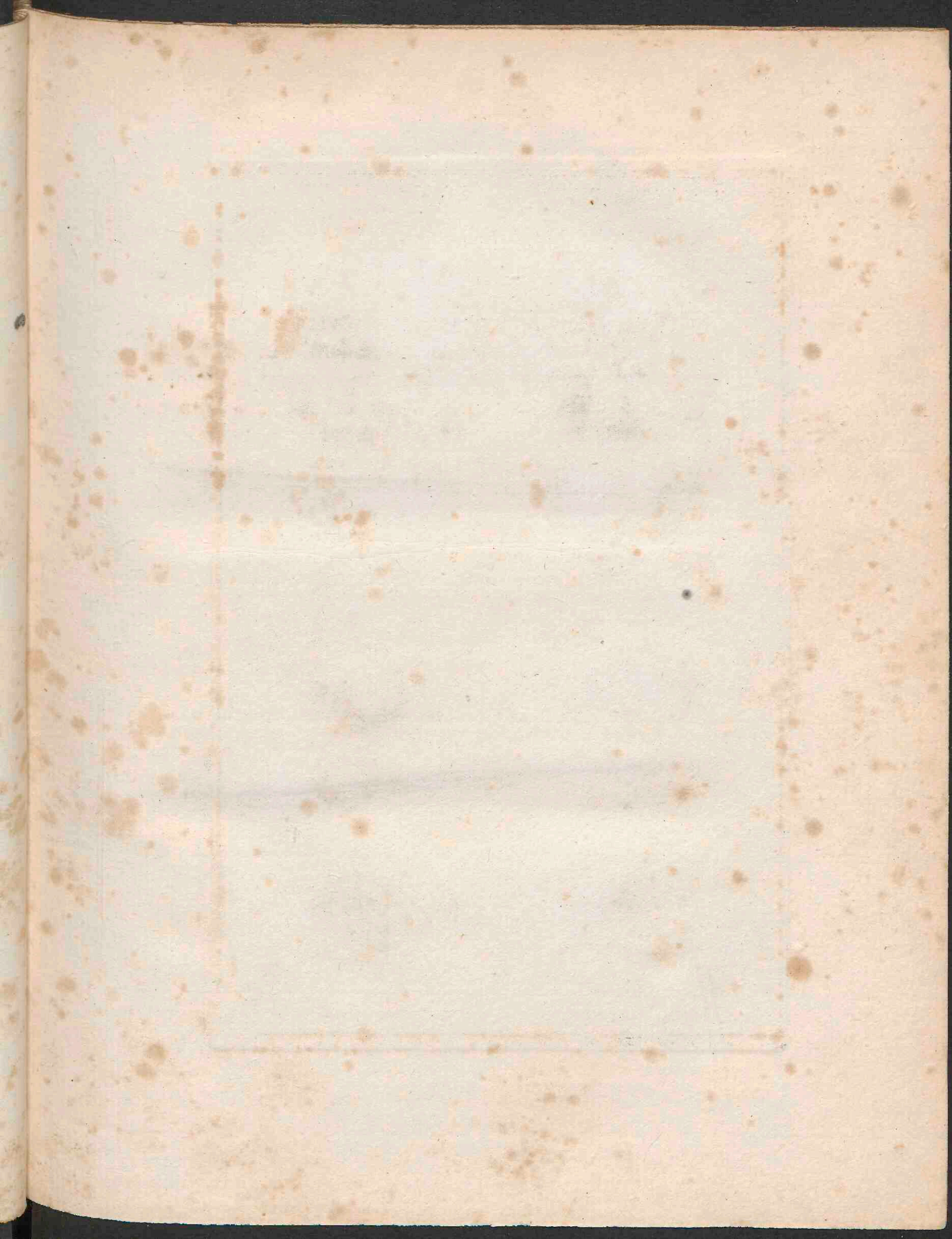
## FIG. VIII.

*Eadem ossis Cribriformis pars, ab externa parte, qua respicit oculi foramen, latusque nasi.*

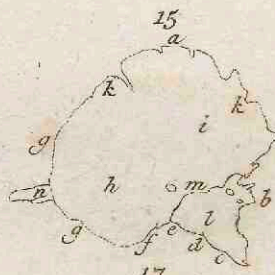
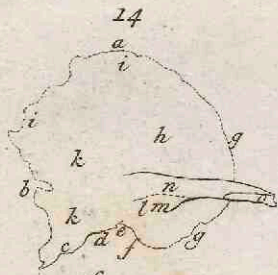
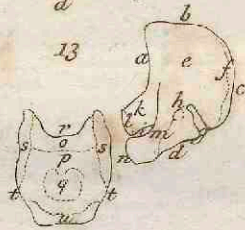
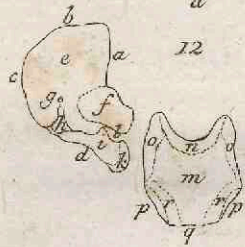
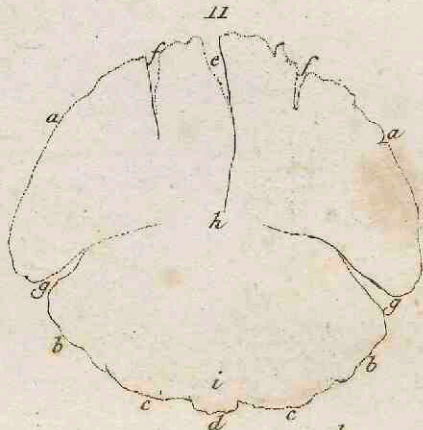
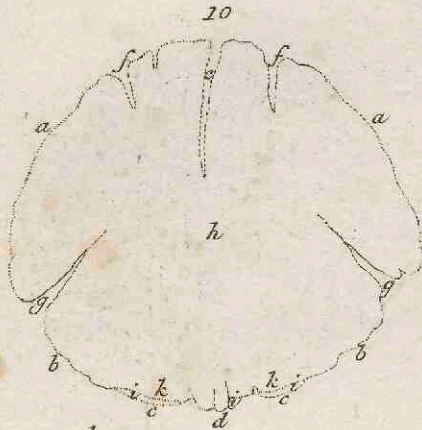
a Os spongiosum superius, inaequabile & scabrum.

b Partis cavernosae pars prior, quae partim cum osse unguis committitur, partim cum processu nasali ossis maxillaris superioris.

c Pars



III



TAB. III.

FIG. X.



FIG. XI.

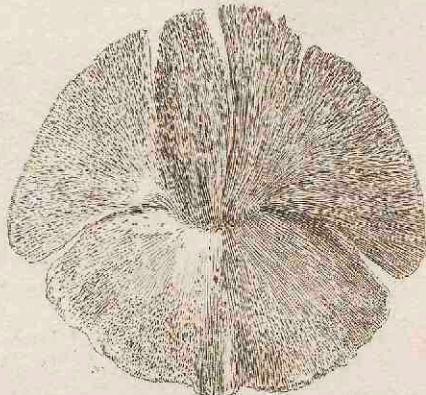


FIG. XII.



FIG. XIII.



FIG. XIV.



FIG. XV.



FIG. XVI.



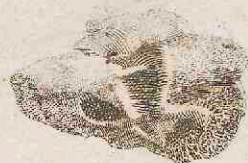
FIG. XVII.



FIG. XVIII.



FIG. XIX.





remanet, sed tantummodo juxta futuram lambdi-  
formem.

a a Orae, quibus se deinde connectit cum ossibus verticis, ef-  
ficatque futuram lambdiformem.

b b c c d Huic orae cartilago continuata, cujus illa interven-  
tu conjungitur cum ossibus mammillaribus, partibus b b: & cum  
partibus lateralibus ossis occipitis, partibus c c. Eademque car-  
tilago foraminis magni partem priorem efficit, qua illa huic orae  
circa d adhaeret, inter partes laterales ossis occipitis.

e Fissura in summa parte, fere ad medium usque pertingens,  
insignis.

f f Duae fissurae minores, in quibusdam inveniendae.

g g Duae fissurae laterales, transversae, insignes.

h Media solidior, eminentisque pars, nullis distincta fibris. Ab  
ea circumcirca diu solida, sed ut procedit, ita in omnem am-  
bitum tendentium filorum species magis visenda, majorque ra-  
ritas, ac plures insignioresque hiatus, maxime in mucrone supe-  
riore.

i i i Raritas spongiosa diploës.

k k Extremum tabulae externae. De caetero quidquid supra  
fissuras laterales est, in tenuem desinit marginem, solo vitreae ra-  
ro contextu constantem, supra quem diploës primordium.

## F I G. X I.

*Eadem ossis Occipitis pars, ex interiore parte.*

a a Orae, quibus se postea connectit cum ossibus verticis.

b b c c d Ora, cui continuata cartilago, qua conjungitur  
cum ossibus mammillaribus, partibus b b: & cum lateralibus  
occipitis c c. Inter partes laterales ossis occipitis cartilago illa par-  
tem priorem foraminis magni ossis occipitis efficit, adhaeretque  
orae huic circa d.

e Fissura superior insignis.

f f Duae

f f Duae fissurae minores, in aliquibus inveniendae.

g g Duae fissurae laterales insignes.

h Pars media, aliquantum concava, porosa, circum quam os primo solidius, dein oras versus rarius rariusque, filorumque prae se fert speciem, imprimis ea parte, quae est supra fissuras laterales, quae & sensim tenuior, ad postremum in tenuem oram desinit. Quod vero infra easdem fissuras est, diutius solidius est, totumque crassius, juxta oram inferiorem rarius, ibidemque crassius, & ex binis tabulis, sed adhuc valde raris, constans, interjecta diploë multa, eaque rara, tenerrima.

i Rudimentum eminentiae, quae à media crassissima ossis occipitis parte porrecta ad magnum ejusdem ossis foramen.

## F I G. XII.

*Reliquum ejusdem ossis Occipitis, ab exteriori parte.*

a b c d e f g h i k Pars lateralis sinistra. Dextra ei respondet.

a Margo, è quo fit lateralis pars magni foraminis ossis occipitis.

b Ora, qua cum inferiore parte partis superioris ossis occipitis, interventu cartilaginis, conjungitur.

c Ora, qua se cartilaginis similiter interventu conjungit cum osse mammillari.

d Ora lunata, solidior, quae cum osse petroso efficit foramen, quo exit vena jugularis interna, & par octavum nervorum capitis, cum spinali recurrente.

e Pars ossis major & posterior, rara, praeterquam juxta oram a, ubi solidior.

f Nucleus processus coronoidei, tectus crusta ossea tenui, tenerrima, friabili, fila non habente, extrinsecus minimis obtusis eminentiis aliquantum inaequabili. Huic crustae multa cartilago adhaeret, quae & exteriora processus coronoidei efficit, & extremum hujus nuclei conjungit cum parte laterali partis prioris ossis occipitis.

g Foramen venae vertebralis.

C 2

h Hac

h Hac parte hoc os adhuc cartilagineum est.

i Cornu, quo cum latere partis prioris interveniente multa cartilagine connectitur. Hoc solidius.

k Extremum, crusta simili atque nucleus processus coronoidi obductum; cui crustae continuata cartilago conjungens cum parte prior.

l Foramen nervi noni paris, ad linguam pertinentis; quod foramen partim fit è cornu mododicto, partim ex nucleo processus coronoidi, partim etiam è cartilagine, quae ab illis nata, se conjungit cum parte prioris ossis occipitis.

m n o o p p q r r Pars prior ossis occipitis.

m r r Pars ejus major, elegantissime spongiosa.

n Margo ejus, ad magnum foramen pertinens, crusta tenui, satis aequabili, & in qua nulla fila conspicua, tectus.

o o Hic margo obductus crusta, quali nucleus processus coronoidi. Continuatque se crustae illi cartilago, quae inde pertinet ad cornu partis lateralis ossis occipitis, nucleumque processus coronoidi.

p p Margines, quibus se cum ossibus petrosi connectit.

q Pars prior, quae interventu cartilaginis conjuncta cum basi multiformis.

r r Eminentiae, quibus se inserunt Recti interni majores capitis.

### FIG. XIII.

*Eaedem ossis Occipitis partes, ex interiore parte.*

a Margo, qui facit lateralem partem magni foraminis ossis occipitis.

b Ora, quae interveniente cartilagine conjungitur cum margine inferiore partis superioris ossis occipitis.

c Ora, quae se cum osse mammillari conjungit, interventu pariter cartilaginis.

d Ora lunata solidior, quae cum osse petroso foramen efficit, quo

quo exit vena jugularis interna, & par octavum nervorum capit-  
tis (quod vagum dicunt) cum spinali recurrente.

e Pars posterior, insigniter spongiosa, sed juxta magnum fo-  
ramen occipitis ossis solidior, & ad radicem cornu.

f Crusta orae hujus, similis illi, qua crustatus nucleus proces-  
sus coronoidi. Vid. Fig. XII. f.

g Pars cartilaginea.

h Os foraminis venae vertebralis.

i Pars foraminis nervi noni paris.

g l Interior pars nuclei processus coronoidi, insigniter po-  
rosa.

l Crusta, de qua Fig. XII. f.

m Cornu solidius, quod cartilaginis multae interventu conne-  
ctitur cum latere partis prioris ossis occipitis.

n Crusta similis illi, qua nucleus processus coronoidi crusta-  
tus. Vid. Fig. XII. f.

o p q r s s t t u Ossis occipitis pars prior.

o Pars sinuata porosa.

p Pars eminentis, solidior.

q Pars prior, eleganter porosa, sinuataque, maxime in me-  
dio.

r Ora posterior ad magnum foramen pertinens.

s s Margines crusta tali crustati, qua nucleus processus coro-  
noidi: vid. Fig. XII. f. His continuata cartilago pertinens ad  
cornu partis lateralis ossis occipitis, itemque ad nucleum proces-  
sus coronoidi.

t t Margines, quibus connectit se cum ossibus petrosi.

u Pars prior, quae obducta crusta, quali nucleus processus  
coronoidi: vid. Fig. XII. f. Eique continuata cartilago, qua hoc  
os conjungitur cum multiformis basi.

## F I G. XIV.

*Os Squamosum dextrum foetus maturioris, ab  
exteriore parte.*

**D**istinctum os Temporis in partes osseas tres, squamosam, petrosam, annulum; quae connexae cartilagine. Partes illae in his iconibus aliquantum separatae à se invicem, quo singulae melius noscantur. Progressu aetatis primum cum squamosa annulus extremis suis confluit; ex quo duae tunc partes ossis temporis, petrosa, & squamosa cum continuato sibi annulo. Annuli extremum crassius citius confluere cum squamosa solet, quam tenuius. Dein & corpore suo continuat se annulus petrosae. Continuat & squamosa petrosae. Intus in calvaria, ubi squamosa distincta fuerat à petrosa, superest rima in adultis. In iisdem & crenae quaedam supersunt ad extrema annuli.

a Ora, qua se connectit cum osse verticis, efficitque majorem partem suturae squamosae.

b Ora, qua cum petroso se connectit.

c Sinulus, qui excipit extremum tenuius annuli.

d Margo, qui efficit partem pori acustici, quae media inter extrema annuli.

e Sinulus inaequabilis, qui excipit annuli extremum crassius.

f Pars marginis, qui committitur cum osse petroso.

g g Ora, qua committitur cum processu laterali maximo multififormis

h Pars

h Pars solidior, laevis: à qua sursum versus & in utrumque latus diu solidum, sed tamen paulatim rarius, paulatimque quasi in fila, radiorum instar procedentia, manifestius distinctum; ad postremum, maxime juxta oram superiorem i, & posteriorem i, totum quasi è filis constat, totumque rarum est.

k k l Hic in superficie rarum est, & quasi reticulatum.

l Sinulus, qui excipit caput maxillae inferioris.

m Eminentia pertinens ad articulum maxillae inferioris.

n o Processus zygomaticus, qui solidior, & fila habet secundum longitudinem suam porrecta.

o Pars inaequabilis, asperaque; qua committitur cum ossè jugali.

F I G. XV.

*Idem os Squamosum ex interiore parte.*

a Ora, qua cum ossè verticis se connectit.

b Ora, qua cum petroso.

c Sinulus, qui excipit annuli extremum gracilius.

d Margo, qui efficit pori acustici partem illam, quae media inter extrema annuli.

e Sinulus inaequabilis, qui annuli extremum crassius excipit.

f Pars illius marginis, quo committitur cum petroso.

g g Hac ora committitur cum processu laterali maximo multiformis.

h Tota hac parte majorem partem solidius est.

i Hac quoque parte satis solidum, sed tamen paullo rarius, & leviter inaequabile.

k k Juxta hunc ambitum longe rarius, & in fila radiata, ad oram desinentia, distinctum.

l Pars ad tympani interiora pertinens, solidior, dura, crassior, inaequabilis.

m Margo eminens, qui cum ossis petrosi parte superna tenui connectitur.

n. Pro-

u Pars, quae cum sinu annuli efficit viam, qua tendo musculi Externi mallei in tympanum penetrat; chorda autem tympani exit.

w Pars, quae cum squamula x efficit sedem & locum musculi Tensoris tympani: is enim inhaeret sinui, qui inter w x.

w ad m proximam, Principium tubae Eustachianae, quod perficitur apposito annulo.

y Ollis petrosi pars sinuata, quae facit fundum sinus, cui insidet Tensor tympani.

z Pars ollis petrosi tenera & tenuis, quae facit exteriorem partem canalis, per quem incedit carotis interna.

A Pars prior ollis petrosi, spongiosa, teneraque.

F I G. XIX.

*Eadem pars petrosa, ex interiore parte.*

a Pars superna tenuis.

b Ora ejus, qua pertinet ad eminentiam squamosi, cui m adscripta Fig. xv.

c Pars, quae cum annuli sinu viam efficit, qua incedit tendo Externi mallei, & chorda tympani.

d Pars, quae partem facit sinus, cui insidet Tensor tympani.

e Fissura, quae inter partem d & os petrosum relinquatur.

f Foramen, quo portio dura septimi paris nervorum cerebri exit è canali communi, post aliquantum sub dura matre incedens antequam intret aquaeductum.

g Introitus aquaeductus Falloppii, quem deinde portio dura intrat.

h Pars petrosa, hac parte tenera, & spongiosa.

i Pars, qua committitur cum processu laterali maximo multiformis.

k Pars, qua committitur cum basi multiformis.

l l Pars, qua committitur cum ossis occipitis parte priore, & cum laterali.

m Pars, quae cum ossis occipitis laterali parte facit viam venae jugu.

jugularis internae, & octavi paris nervorum capitis, cum spinali recurrente.

n o Pars, quae interventu cartilaginis conjungitur cum ossis occipitis parte posteriore, & cum osse verticis.

p p Pars mammillaris, tota spongiosa, maxime ab inferiore parte.

q Canalis semicircularis superior, hac parte nudus, solidus, laevis.

r Canalis semicircularis inferior, hac parte pariter nudus, & solidus, & laevis.

f Horum canalium extremum commune, quo in vestibulum patent.

t Pars ossis solidior, & tenuis, sub qua vestibulum.

u w Canalis communis nervorum acusticorum.

u Pars ejus, per quam decurrit portio dura.

w Pars, quae recipit mollem.

T A B U L A IV.

D E O S S E M U L T I F O R M I.

F I G. XX.

*Ossis Multiformis foetus maturioris partes osseae, exhibitae à parte superiore.*

**U**bi confirmari foetus in utero incipit, os Multiforme è quinque frustis osseis constat, basi, processibus tenuibus duobus, duabusque partibus lateralibus. Inter basem & quatuor reliquas partes interjecta cartilago, quae partes illas cum basi conjungit, itemque processus tenues inter se. Postea



ex basi & processibus tenuibus fit os unum, intermedia cartilagine in os versa: quo tempore aetatis tres sunt osseae partes multiformis, illa quam modo dixi, & duae laterales. Vidi etiam ex quatuor partibus constans, basi, partibus lateralibus duabus, & processibus tenuibus conjunctis in unum. Serius, & diu quidem post nativitatem, partes laterales confluunt cum basi. In adultis pristinae divisionis nota nulla remanet.

a b c c d e e Basis pars posterior eademque major.

a Sella equina, subtiliter spongiosa.

b Pars posterior, quae obducta crusta tenui, tenera, extrinsecus minimis eminentiis aliquantum inaequabili. Ei continuata cartilago, qua conjungitur cum ossis occipitis parte prior.

c c Partes laterales, quibus interveniente cartilagine conjungitur cum processibus lateralibus maximis.

d Pars prior, qua conjungitur cum duabus prioribus partibus.

e e Lunatus margo, per quem incedit carotis interna, calvariae cavum petens.

f g h i k l m n o p, f g h i k l m n o p Duae partes priores, quae & priorem partem basis cum interveniente cartilagine efficiunt, & processus tenues. Totae tenerae sunt, & subtiliter spongiosae.

f Pars ad basem pertinens.

g Pars, quae est processus tenuis.

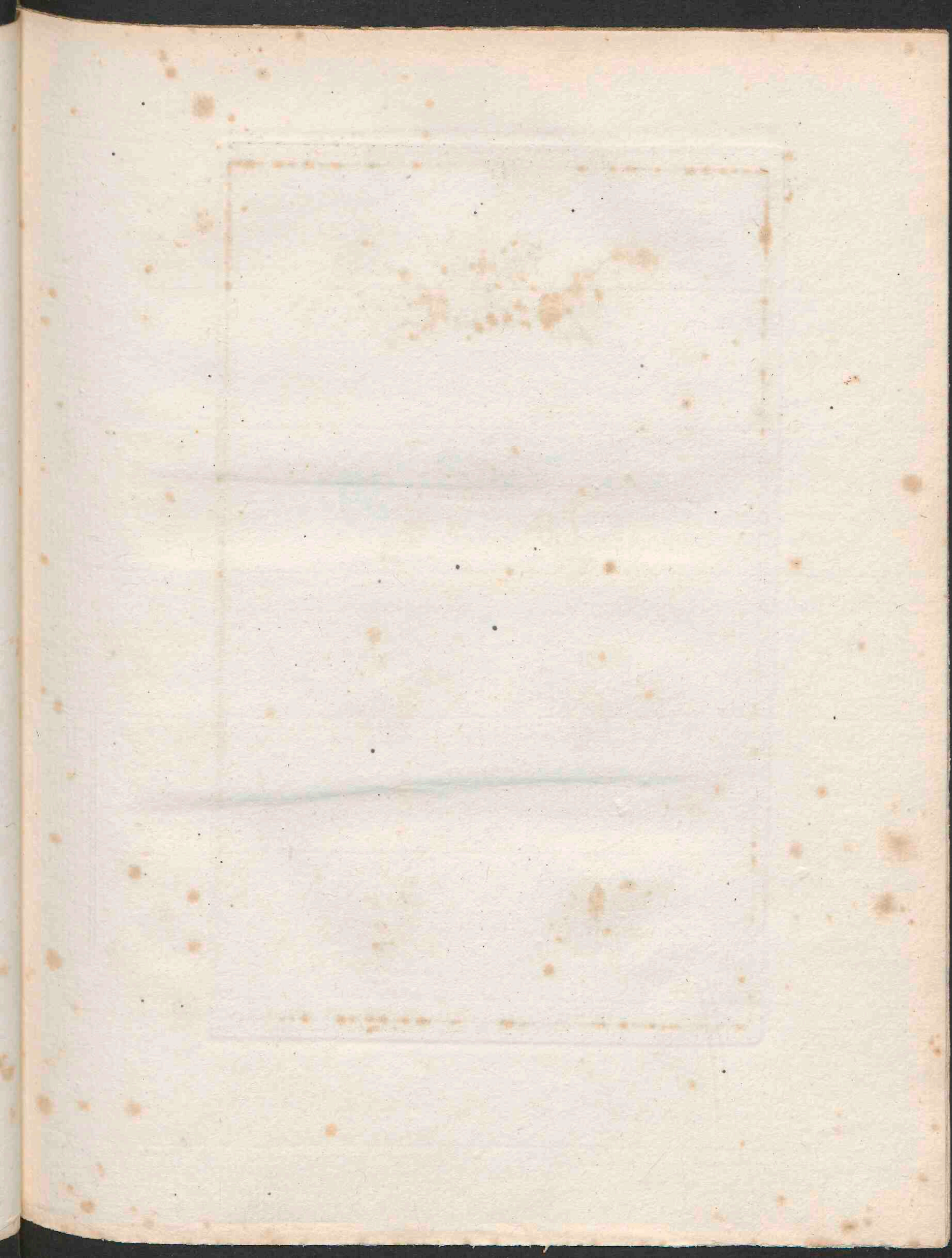
h Ora prior, qua committitur cum osse frontis.

i Ora posterior, quae cum processu laterali maximo, cumque basi, & osse frontis, efficit tertium foramen calvariae.

k Processus clinoides prior.

l Margo lunatus, per quem incedit carotis interna, ad cerebrum penetratura.

m n Partes, quibus continuata cartilago, quae interjecta tum his partibus prioribus, tum eis & parti posteriori basis, tres has partes





TAB. IV.

FIG. XX.



FIG. XXI.



FIG. XXII.



FIG. XXIII.



FIG. XXIV.



FIG. XXV.





T A B. IV. F I G. XX. 29

partes inter se conjungit, & simul basem perficit.

m Pars posterior, qua conjungitur cum parte posteriore basis.

n Pars, qua haec pars cum altera conjungitur: estque simili operta crusta, ac de parte postica basis dictum b.

o Pars prior, qua conjungitur cum osse cribriformi.

p Foramen nervi optici.

q r s t u w x y z A B C D E Partes duae laterales maximae.

q Pars superior, ad cavum calvariae pertinens: majorem partem spongiosa.

r s Ora, quae cum processu tenui & osse frontis efficit fissuram, quam dicimus tertii paris foraminum calvariae. Juxta hanc os solidius est, & durius.

r Pars ejus lunata, ad rotundum principium fissurae illius pertinens.

f Pars rectior, ad reliquum illius fissurae pertinens.

t Pars, qua committitur cum osse frontis.

u Pars, qua cum osse verticis.

w Ora, qua cum squamoso committitur.

x Pars, qua deinde se committit cum annulo.

y Pars, qua se committit cum petroso.

z Sinulus, qui pertinet ad foramen, per quod penetrat carotis interna.

A Pars haec sinuata, ex eaque enascitur cartilago, qua pars lateralis committitur cum parte laterali e basis.

B Pars haec tenuis solidiorque lamella est, quae deinde cum basi conjuncta, efficit cum ea canalem ossis multiformis, qui decurrit supra processum pterygoideum.

C Foramen, per quod secundus ramus quinti paris nervorum cerebri penetrat in oculi foramen.

D Foramen, quo tertius ramus ejusdem nervi exit.

E Rudimentum illius foraminis, quo ramus à carotide externa cum vena intrat ad duram matrem.

## FIG. XXI.

*Eaedem partes, à parte inferiore.*

a æ æ b c d d e e Basis pars posterior, tenera, & subtiliter porosa.

æ æ Margo lunatus, qui pertinet ad foramen, quo carotis interna penetrat in calvariam.

b Crusta tenuis & tenera, extrinsecus parvis eminentiis inaequalis; cui continuata cartilago, conjungens hanc posteriorem basis partem cum ossis occipitis priore.

c Crusta similis, priorem partem basis integens, qua illa cum partibus duabus prioribus cartilaginis interventu conjungitur.

d d Partes laterales hujus officuli, quibus se conjungit cum partibus lateralibus maximis multiformis.

e e Crusta similis illi, cui b & c inscriptae: unde nascitur cartilago conjungens cum parte laterali maxima.

f g h i k l m n o p, f g h i k l m n o p Duae priores partes, tenerrimae, & subtiliter spongiosae.

f Pars, quae ad basem pertinet.

g Processus tenuis.

h Ora prior, qua conjungitur cum ossè frontis.

i Ora posterior, quae pertinet ad tertium foramen calvariae.

k Processus clinoides prior.

l Margo lunatus, per quem carotis interna incedit, ubi ad cerebrum penetratura est.

m n His partibus continuata cartilago, quibus partes hae priores inter se, & cum basi conjunctae: quae cartilago his tribus partibus interjecta, partemque basis efficit.

m Pars posterior, qua cum posteriore portione basis conjungitur.

n Pars, qua harum partium priorum altera cum altera jungitur: opertaque crusta tenui teneraque, è qua cartilago enascitur.

o Pars

- o Pars prior, qua cum cribriformi conjungitur.
- p Optici foramen.
- q r s t u w &c. Duae partes laterales maximae.
- q Pars ad ima calvariae pertinens; rara.
- r Pars ad tempus pertinens: pariter rara.
- f Pars inter has media inaequabilis, ubi in adultis aspera tubercula, à quibus Temporalis oritur.
- t Pars prior, ad oculi foramen pertinens; rara.
- u w Eminentia, cujus pars altera u pertinet ad fissuram, qua oculi foraminis fundus deorsum patet: altera w se connectit cum jugali. Juxta hanc eminentiam ossè paullo solidiore constat.
- x y Ora, qua pertinet ad fissuram, quam dicimus paris tertii foraminum calvariae. x pars ejus lunata, ad principium fissurae pertinens: y rectior, ad reliquum.
- z Pars, qua cum ossè frontis connectitur.
- A Pars, qua conjungitur cum ossè verticis.
- B Ora, qua cum squamoso conjungitur.
- C Ora, qua se deinde cum annulo conjungit.
- D Pars, qua se connectit cum petroso.
- E Lamella tenuis, solidiorque, quae deinde se cum basi conjungit, & cum ea efficit canalem, qui in ossè multiformi supra processum pterygoideum à priori parte in posteriorem porrectus est.
- F Pars, quae deinde una cum basi & cum lamella E canalem mododictum efficit.
- G H I K Processus pterygoideus.
- G H I Paries ejus internus.
- H Hamulus, qui sustinet & corrigit tendinem musculi Circumflexi palati mollis.
- I Sinulus in illo hamulo, qui sinulus continet tendinem mododictum.
- K Paries externus.
- L Exitus foraminis, quo secundus ramus quinti paris nervorum cerebri exit calvaria.
- M Foramen, quo exit tertius ramus paris ejusdem.



N Rudimentum foraminis, quo ramus carotidis externae cum venula ad duram matrem penetrat.

O O Hac parte os interruptum, opplente locum cartilagine.

## F I G. XXII.

*Ejusdem ossis Multiformis pars media cum laterali maxima, inter se compositae; à parte posteriore.*

a b c c d d Pars media ossis multiformis, quae est posterior maximaque basis.

b Pars ejus posterior, obtecta crusta tenui, cui continuatur cartilago, qua haec pars jungitur cum osse occipitis.

c c Partes laterales, quibus haec pars jungitur cum partibus lateralibus maximis multiformis; ut hic cum sinistra.

d d Ora lunata, quae est pars viae, per quam carotis interna penetrat in calvariam.

e f g h i k l m n o p q r f t Pars lateralis maxima sinistra.

e Pars ad cavum calvariae pertinens, tenera, subtiliter spongiosa.

f g Ora, qua ad foramen tertii paris calvariae efficiendum concurrat. f pars ejus lunata, g rectior. Juxta hanc oram os solidius est.

h Pars, qua cum osse frontis committitur.

i Ora, qua cum osse verticis.

k Ora, qua cum squamoso.

l Pars, qua se deinde cum annulo jungit.

m Pars, qua se cum petroso committit.

n Lamella tenuis solidiorque, quae se dein cum basi jungit, ac cum ea efficit canalem illum ossis multiformis, qui est supra processum pterygoideum.

o p q r

T A B. IV. F I G. XXII. 33

- o p q r Processus pterygoïdeus.  
 o Paries ejus externus.  
 p Paries internus.  
 q Hamulus.  
 r Sinulus hamuli, qui continet tendinem Circumflexi palati.  
 f Foramen, quo exit secundus ramus quinti paris nervorum cerebri.  
 t Foramen, quo exit tertius ramus ejusdem.

F I G. XXIII.

*Eaedem ossis Multiformis ejusdem partes, à parte  
 priore.*

a b b c d d e Pars media multiformis, quae est posterior maximaque basis.

b b c Pars ejus prior, unde nascitur cartilago, qua conjungitur cum partibus binis prioribus ossis multiformis. Haec autem pars crusta tenui obducta, è qua cartilago illa enascitur, cujus inventu conjungitur cum duabus prioribus ossis multiformis partibus. Distincta haec pars in duas eminentias laterales b b, & medium finem c.

d d Partes laterales, quibus se jungit partibus lateralibus maximis multiformis.

e Pars, quae obducta simili ac prior crusta, cuique continuata cartilago, qua conjungitur hoc os cum laterali maxima multiformis parte.

f g h i k l m n o p q r s t u w x Pars lateralis maxima sinistra.

f Pars ejus ad oculi foramen pertinens.

g Pars, ad ima calvariae.

h Pars, ad tempus. Omnibus his partibus spongiosum

i k Eminentia, quae altera parte sui i pertinet ad fissuram, qua fundus foraminis oculi deorsum patet: altera k connectit se cum jugali.

E l m

l m Ora, qua ad fissuram pertinet, quam dicimus tertii paris foraminum calvariae. l pars ejus lunata, pertinens ad principium amplius fissurae: m pars rector, pertinens ad rimae affimilem partem ejus.

n Pars, qua connectitur cum osse frontis.

o Pars, qua se postea conjungit cum annulo.

p Pars, qua connexa cum parte media multiformis.

q Lamella tenuis & solidior, qua se deinde cum basi conjungente, efficitur canalis, qui supra processum pterygoideum decurrit per os multiforme.

r Sinus cartilagine illa oppletus, qua pars lateralis maxima cum media conjungitur.

r f t u w Processus pterygoideus.

f Paries ejus internus.

t Hamulus.

u Sinulus hamuli, per quem sinulum se flectit Circumflexi palati tendo.

w Paries externus.

x Exitus foraminis, quo exit secundus ramus quinti paris nervorum cerebri.

## F I G. XXIV.

*Foetus maturi pars media Multiformis, constans e superioris aetatis parte media, duabusque prioribus. A superiore parte expressa.*

a b c c d d e e f g Basis.

a Basis posterior pars, in qua sella equina.

b Hac parte crusta tenui, tenerrima, leviter inaequabili obtecta est; e qua nascitur cartilago, cujus interventu conjungitur cum parte priore ossis occipitis.

c c Partes laterales, quibus conjungitur cum partibus lateribus maximis multiformis.

d d Lunatus margo, pertinens ad canalem, quo carotis interna in calvariam penetrat.

c e

T A B. IV. F I G. XXIV. 35

- e e Pars prior basis, nondum plane perfecta: nam  
 f incisuras habet, sinulosque, quibus cartilago inhaeret.  
 g Pars prior, qua committitur cum osse cribriformi.  
 h i k l m Processus tenuis multiformis, adhuc notabiliter porosus. Utrumque unus.  
 i Ora, qua connectitur cum osse frontis.  
 k Margo, quo pertinet ad foramen tertium calvariae.  
 l Processus clinoïdeus prior.  
 m Margo lunatus, per quem adscendit carotis interna, in cavum calvariae penetratura.  
 n Optici nervi foramen.  
 o Pars illius foraminis, qua exit ramulus carotidis internae, ad oculi foramen.

F I G. XXV.

*Eadem Multiformis pars, à parte inferiore.*

- a b b c c d e e f g h Basis, adhuc eleganter spongiosa, & praeter plurimos parvos poros, multos etiam majores habens.  
 a b b c c d Basis pars posterior.  
 b c b c Basis partes laterales, quibus se cum partibus lateribus maximis multiformis conjungit.  
 c c Partes crusta illa obtectae, unde nascitur cartilago conjungens.  
 d Crustae pars, unde nascitur cartilago, qua conjungitur cum parte priore ossis occipitis.  
 e e f g Basis pars prior, nondum continuata posteriori, sed interventu cartilaginis conjuncta cum ea.  
 f Pars prior, qua se connectit cum osse cribriformi.  
 g h Hic pars prior g, & posterior h tectae crusta, è qua nascitur ossis cribriformis lamella media cartilaginea.  
 i k l m Processus tenues, porosi, sed minus spongiosi, quam in aetate superiore.

- k Ora inaequabilis , qua connectitur cum osse frontis.  
 l Margo pertinens ad tertium cranii foramen.  
 m Processus clinoidicus prior.  
 n Foramen , quo exit nervus opticus.  
 o Pars ejus, qua exit ramus carotidis internae cum nervo optico, petens oculi cavum.

## T A B U L A V.

DE OSSE JUGALI, PALATI, MAXILLARI SUPERIORE, UNGUIS, NASI, SPONGIOSO INFERIORE.

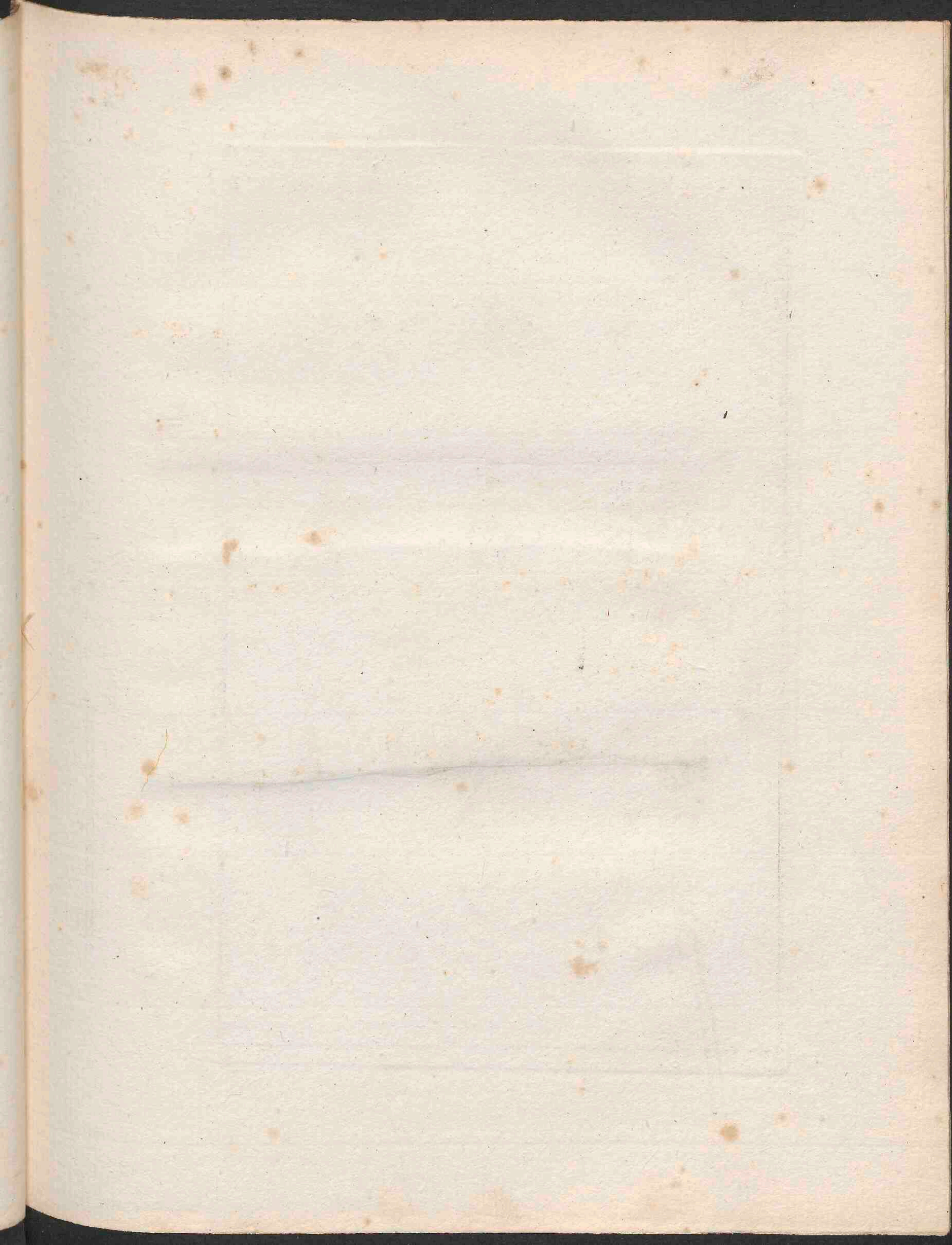
**O**ssa Jugalia , Palati , Unguis , Nasi , Spongiosa inferiora ut in adultis , ita jam in parvulis abortibus ex uno osse quodque constat. Sed Maxillare superius in parvulis saepe inveni constans ex aliquot frustulis , quae tamen cito confluunt in os unum.

## F I G. XXVI.

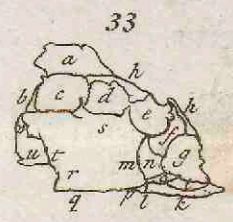
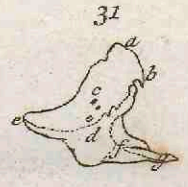
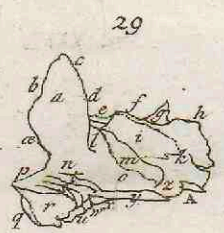
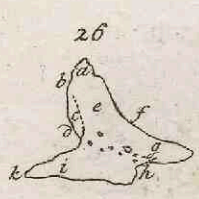
*Os Jugale dextrum foetus maturioris , ab exteriori parte.*

- a Pars, qua committitur cum osse frontis.  
 b Margo , quo se committit cum multiformi.  
 c Pars ad tempus pertinens.  
 d Margo pertinens ad fissuram , quae est in fundo foraminis oculi.  
 e Processus superior.  
 f Margo , qui ad oram foraminis oculi pertinet.

g Pro-



V



TAB. V.

FIG. XXVI.



FIG. XXVII.



FIG. XXVIII.



FIG. XXIX.



FIG. XXX.



FIG. XXXI.



FIG. XXXII.



FIG. XXXIII.



FIG. XXXIV.



FIG. XXXV.



FIG. XXXVI.



FIG. XXXVII.



FIG. XXXVIII.



FIG. XXXIX.







- g Processus prior.  
 h Ora, qua committitur cum maxillari superiore.  
 i Processus posterior.  
 k Ora, quam conjungit cum processu zygomatico.

## F I G. XXVII.

*Os Palati dextrum foetus maturioris, ab exteriori parte.*

- a Lamina, quae latus nasi perficit inter os maxillare superius & processum pterygoideum ossis multiformis, cum quo se conjungit.  
 b Eiusdem laminae extremum, quo se conjungit cum basi multiformis.  
 c Lamina, quae applicatur lateri ossis maxillaris superioris.  
 d Pars ejus ad sinum maxillarem pertinens.  
 e Pars sinuata, quae accedit ad cavernulas ossis cribriformis.  
 f Pars ad fundum foraminis oculi pertinens.  
 g Pars, quae squamae modo incumbit superiori parti laminae palatinae ossis maxillaris, & cum ea connectitur.  
 h Pars ad narium fundum pertinens.  
 i Pars palatina.  
 k Pars major canalis, quo ramus quinti paris nervorum cerebri ad palatum descendit. Hunc canalem perficit os maxillare superius, qua os palati hac ipsi parte applicatum. In ejus canalis fundo foraminula sunt, quibus ipsum palati os perforatum.  
 l m Processus, quo connectitur cum processu pterygoideo multiformis.  
 n Pars ejus sinuata, quae committitur cum lamella exteriori processus pterygoidei.

## FIG. XXVIII.

*Os Maxillare superius dextrum foetus maturioris ,  
ab exteriori parte.*

a Processus nasalis , ab hac parte totus spongiosus , & ad cuius radicem os elegantissime porosum.

b Margo ejus , quo se committit cum osse nasi.

c d Margo , quo se committit cum osse frontis c , & unguis d.

e Pars , quae cum osse unguis efficit superiorem canalis nasalis partem.

f Margo ad oram foraminis nasi pertinens.

g Pars ad fundum foraminis oculi pertinens , tenerrima & subtiliter porosa.

h Ora lunata , cum qua committitur os unguis.

i Ora , qua cum osse cribriformi committitur.

k Ora , qua committitur cum osse palati.

l m Pars , qua sustinet os jugale , & cum eo committitur : inaequabilis , partim sinuata , partim eminens . l pars ejus solidior : m rarior .

n n Partes , quae efficiunt superiorem partem foraminis , quod infra orbem oculi in gena est . Sunt autem tenerrimae , & subtilissime spongiosae .

o Scissura media inter illas partes , quae progrediente aetate futura fit .

p Foramen , quod infra orbem oculi est ; in quo foramine os spongiosum .

q Pars ossis solidior .

r Alveolus molaris tertii ; spongiosus .

f Alveolus molaris secundi ; pariter spongiosus .

t Superficies externa alveoli molaris secundi ; porosa .

u Eminens alveolus molaris primi , hac parte constans lamina tenui , tenera , tota insigniter porosa .

w Eminens alveolus canini , & ipse hac parte constans simili lamina , sed tenuiore , & teneriore , subtiliterque porosa , cujus-

jusque pars inferior imperfecta, & nondum ossæa erat.

x Pariès intergerinus alveoli canini & proximi molaris.

y Interiora alveoli canini.

z Incisoris secundi interiora.

A Exteriora alveoli incisoris secundi, qui hac parte non eminet, ossæque constat crassiore, firmiore, magis compacto, porosque majores habente.

B Eminens alveolus incisoris primi, ea parte ex tenui, tenerima, subtiliterque porosa factus lamella. Ejus quoque alveoli pars inferior imperfecta, ut canini.

C Pars interior alveoli incisoris primi, tota porosa, sed poris paullo majoribus.

D Pars, quæ facit inferiorem partem foraminis nasi. Hæc aliquanto solidior.

## F I G. XXIX.

*Idem os Maxillare superius ex interiore parte.*

a Processus nasalis.

æ Ora ad foramen nasi pertinens.

b Ora, cui os nasi insidet.

c Ora, qua committitur cum ossæ frontis.

d Ora, cum qua committitur os unguis.

e Ora, cui insidet inferior pars ossis unguis.

f Ora, cum qua committitur os cribiforme.

g Pars ad fundum foraminis oculi pertinens.

h Ora, cum qua committitur os palati.

i Sinus maxillaris, ubi os tenerum, & eleganter spongiosum.

k Pars, cui assidet lamina nasalis ossis palati, & ipsa spongiosa.

l Pars major canalis nasalis, quem perficit os unguis.

m Lamina tenuis, sed solida, de fundo surgens, & ab hac parte efficiens parietem sinus maxillaris.

n Pars,

- n Pars, quae est supra dentes; solidior.
- o Lamina palatina, hac parte tenuis, tota porosa, tenerrima.
- p Ora solidior, pertinens ad introitum nasi.
- q Pars exterior alveoli incisoris primi, tenuis, tenerrima, porosa.
- r Eiusdem pars illa, qua contingit alveolum incisoris primi ossis maxillaris sinistri, superficie planiore: haec aliquanto firmior & crassior, tota pariter porosa.
- f Superficies inaequabilis, & in lamellas, modicis disjunctas intervallis, solidioresque, assurgens; quae committitur cum simili lamella ossis maxillaris alterius.
- t Eminens margo, cui insidet vomer.
- u Pars dimidia principii canalis, qui est pone dentes incisores.
- w Pars fissurae, quae palatum pone dentes incisores ex transverso secat.
- x Pars ima, ad palatum pertinens.
- y Laminae palatinae margo inaequabilis, crassior, & à superiore parte aliquantum surgens; quo committitur cum simili lamella alterius lateris, sustinetque vomerem.
- z Laminae palatinae pars posterior, eaque solidior, cui squamae instar insidet os palati.
- A Sinus, cum quo committitur processus pterygoïdeus ossis palati.

## F I G. XXX.

*Os Palati idem cuius Fig. xxvii. ex interiore parte.*

- a Lamina nasalis, quae applicatur ad interiorem partem ossis maxillaris. Haec solidior.
- b Pars ejus, quae pertingit ad fundum foraminis oculi: quaeque hac parte sinuata est, eaque parte accedit ad cavernulas ossis cavernosi.
- c Pars, quae latus narium inter os maxillare & multiforme, ad quod pertinet, perficit.

d Pars

- d Pars ejus, quae pertinet ad basem multiformis.
- e f g Processus, qui se interfert fissō extremo processus pterygoidei multiformis.
- e Ejus inaequabilis solidiorque superficies, qua committitur cum lamella interiore pterygoidei processus.
- g Pars, quae perficit cavum processus ejusdem, ubi is in fine fissus.
- h Lamina palatina, media spongiosa; caeterum solidior.
- i k l Laminae palatinae pars, quae imbricatim incumbit & adnectitur laminae palatinae ossis maxillaris. Tenuis est, ac solidior.
- k Pars ejus, quae subit posteriori parti lamellae m maxillaris superioris, Fig. xxix.
- l Ejusdem pars, ossi maxillari juxta eminentem ejus marginem, sustinendo vomeri paratum, incumbens.
- m Margo laminae palatinae crassior, inaequabilis, in superiora aliquantum eminens, qui committitur cum ossē palati altero, vomeremque sustinet.
- n Pars major foraminis, quo vasa ad nasum penetrant. Hoc perficitur à multiformis basi.

## F I G. XXXI.

*Os Jugale idem, cujus est Fig. xxvi. ex interiore parte.*

- a Pars, qua committitur cum ossē frontis.
- b Pars, qua cum multiformi.
- c Pars lunata, ad oculi foramen pertinens: eaque spongiosa.
- d Pars inaequabilis, qua insidet ossi maxillari.
- e Processus prior.
- f Processus posterior.
- g Superficies sinuata, in processu posteriore; qua committitur cum processu zygomatico.

F

FIG.

## F I G. XXXII.

*Os Palati idem , cuius Fig. xxvii. ab inferiore parte.*

a b c c Processus , quo committitur cum extremo fisso processu pterygoidei ossis multiformis.

b Pars ejus , quae perficit cavum illius processus pterygoidei.

c c Pars ejusdem , cum qua committitur lamella interna processus pterygoidei.

d Lamella , qua perficit latus narium , inter os maxillare & multiforme , ad hoc usque pertinens.

e Pars major canalis palatini , quem proxima pars ossis maxillaris perficit.

f Laminae palatinae pars ad palatum pertinens.

g Ejusdem pars tenuior , quae imbricatim incumbit laminae palatinae ossis maxillaris , & cum ea connectitur.

## F I G. XXXIII.

*Os Maxillare superius idem , cuius Fig. xxviii. à parte inferiore.*

a Pars , quae extremo suo sustinet os jugale.

b Pars alveoli molaris tertii.

c Alveolus molaris secundi.

d Alveolus molaris primi. Septum , quo distinguitur ab alveolo secundi , primum è fundo erigi incipit , tenuissimum & interruptum.

e Alveolus canini , discretus ab alveolo molaris proximi , septo prope perfecto , nisi quod medium interruptum sit , magnoque foramine quasi perforatum.

f Alveolus incisoris secundi , à duobus proximis , id est , à canini , & incisoris primi , distinctus septo primum incipiente surgere.

g Al.

T A B. V. F I G. XXXIII. 43

- g Alveolus incisoris primi.  
 h h Alveolorum partes exteriores, de quibus Fig. xxviii.  
 i Pars alveoli incisoris primi, qua cum alveolo eodem alterius lateris committitur; de qua Fig. xxix. r.  
 k Pars assurgentibus lamellis inaequabilis, quae cum simili ossis alterius lateris committitur; de qua Fig. xxix. s.  
 l Fissurae in pars, quae findit marginem, quo os maxillare alterum cum altero committitur.  
 m Fissura, quae palatum ex transverso secat, pone dentes incisores; abeuns deinde in futurae speciem.  
 n Palati pars ante fissuram mododictam, tota subtiliter spongiosa.  
 o Dimidia pars principii communis canalium, qui pone dentes, qui secant, ex palato ad fundum narium pertinent.  
 p q Margo, quo lamina palatina committitur cum lamina eadem alterius ossis maxillaris.  
 r f Lamina palatina.  
 r Pars ejus tenuior & longe solidior, ac distincta filis.  
 f Pars crassior, rara, tenera, porosa.  
 t Margo, quo cum osse palati committitur.  
 u Pars, cui assidet lamina nasalis ossis palati.  
 w Ora, quae cum osse palati conveniens, perficit canalem palati. Vide Fig. xxxii. e.

F I G. XXXIV.

*Foetus maturioris os Unguis, ex interiore parte, hoc est, illa, quae spectat nasum.*

Pars haec interior concava, medioque inaequabilis. Totum autem os pertenuè est, cribrique subtilissimi instar porosum, satis tamen firmum.

a Margo ejus, qui assidet processui nasali ossis maxillaris superioris.

F 2

b Mar-



b Margo, qui partem facit oris, quo in nares patet canalis nasalis.

c Pars, quae committitur cum osse maxillari, statim ante superiorem partem sinus maxillaris.

d Margo, qui committitur cum ora e ossis maxillaris, Fig. xxix.

e Ora, quae cum osse cribriformi committitur.

f Ora, quae cum osse frontis.

## F I G. XXXV.

*Idem os Unguis ab exteriori parte, quae spectat foramen oculi.*

a Margo, qui affidet processui, quem dicimus nasalem ossis maxillaris superioris.

b Margo, qui oris illius, quo canalis nasalis in nasum patet, partem efficit.

c Hac parte cum osse maxillari committitur, statim ante superiorem partem sinus maxillaris.

d Margo, quo committitur cum ossis maxillaris ora e, Fig. xxix.

e Ora, quae committitur cum cribriformi.

f Ora, qua committitur cum osse frontis.

g Pars ad oculi foramen pertinens.

h Pars ad canalem nasalem.

## F I G. XXXVI.

*Foetus maturioris os Nasi dextrum ab exteriori parte.*

a Pars, qua committitur cum osse frontis.

b Ora, qua conjungitur cum parte sui.

c c Ora, qua conjungitur cum processu nasali ossis maxillaris.

d Squamula, qua interiori parti processus nasalis ejusdem affidet.

e Ex-

c Extremum pertinens ad nasi ossi introitum.  
 In totum solidius hoc os est, firmissimum, imprimis à parte hac  
 exteriore.

F I G. XXXVII.

*Idem os Nasi ex interiore parte.*

Hac magis spongiosum.

- a Pars, qua cum osse frontis committitur.
- b Ora, qua conjungitur cum parte sui.
- c c Ora, qua connectitur cum processu nasali ossis maxillaris superioris.
- d Squamula, assidens interiori parti processus nasalis mododicti.
- e Extremus margo, quo ad nasi ossi introitum pertinet.

F I G. XXXVIII.

*Foetus maturioris os Spongiosum inferius, ab exteriore parte, qua spectat septum narium.*

Hac parte totum scabrum est, lamellis surrectis tenuibus, sed firmis, satisque solidis exasperatum.

- a Pars prior, qua committitur cum processu nasali ossis maxillaris.
- b Pars posterior, qua cum osse palati.
- c Pars superior.
- d Inferior.

F I G. XXXIX.

*Idem os Spongiosum à parte opposita.*

A qua inaequabile, solidiusque, praeter partem inferiorem, quae spongiosa.

F 3

a Hac

- a Hac parte committitur cum processu nasali ossis maxillaris superioris.  
 b Hac, quae est posterior, cum osse palati.  
 c Pars superior.  
 d Pars inferior.  
 e Pars ima, in interiora recurvata, eminens, spongiosa.  
 f Pars interior concava.

## T A B U L A VI.

DE VOMERE, MAXILLA INFERIORE, MALLEO,  
 INCUDE, STAPEDE.

F I G. XL.

*Foetus maturioris Vomer, à parte dextra.*

**S**implex quoque Vomer os est.

Ab hac parte, sicut etiam à sinistra, totus solidior est, leviter spongiosus.

- a Pars, qua recipit inferiorem processum basis multiformis.  
 b Pars, qua recipit mediam lamellam cartilagineam cribriformis.  
 c Margo posterior, ad postica narium pertinens.  
 d Lamella ejus dextra.  
 e f Pars inferior, qua committitur cum eminente fundo narium.  
 e Ejus latior pars.  
 f Pars angustior, eaque interrupta.

F I G.

## F I G. XLI.

*Idem Vomer à parte superiore.*

a b Binae lamellae, è quibus constat, a sinistra, b dextra: quae sinum profundum efficiunt, cujus pars posterior c amplior, recipitque processum medium inferiorem basis multiformis; reliqua angustior, recipiens cribriformis lamellam mediam.

d d Imae partis, qua insidet eminenti futurae fundi narium, partes latiores.

e Ejusdem pars prior, interrupta, necdum perfecta.

## F I G. XLII.

*Idem Vomer ab inferiore parte.*

a Ejus sinistra lamella.

b Ejusdem dextra.

c Margo posterior, ad postica narium spectans: isque sinuatus est.

d e Partis inferioris pars major, quae latior est, & in duas partes per longitudinem distincta. Utraque autem pars lamina tenuis est, & ab inferiore parte sinuata, recipitque sui lateris ossis palati & maxillaris eminentem marginem, qui pertinet ad eminentem fundi narium futuram.

f Ejusdem prior pars, angustior, gibba, interrupta, quae recipitur à sinu, qui est in superiore parte partis prioris futurae ejusdem.

## FIG. XLIII.

*Maxillae inferioris foetus maturioris pars dextra, ab  
exteriore parte.*

**M**axillae inferioris duae sunt partes osseae, tanquam si aequaliter divisa esset in mento medio, ubi partes illae cartilagine cohaerent. Semper deinde cartilagine partes osseae absumunt, confluuntque in os unum. At nota tamen & à parte interiore, & ab exteriore remanet.

a Pars, quam ad caput surrigit, in qua fila manifesta, inter quae spongiosa est & porosa, imprimis à parte superiore.

b Condylus, quo committitur cum osse temporis; spongiosus, tenerimus.

c Processus coronoïdeus.

d e f g Eminentes alveoli, d molaris secundi, e primi, f canini, g incisoris primi: omnes constantes bracteola tenui, tenerima, pororum plenissima, poris perparvis. Canini praeterea à superiore parte aliquantum interruptus, id est, nondum perfectus.

h Alveolus incisoris secundi, non eminent, & hac parte crassior, firmior, poros habens pauciores, eosque majores.

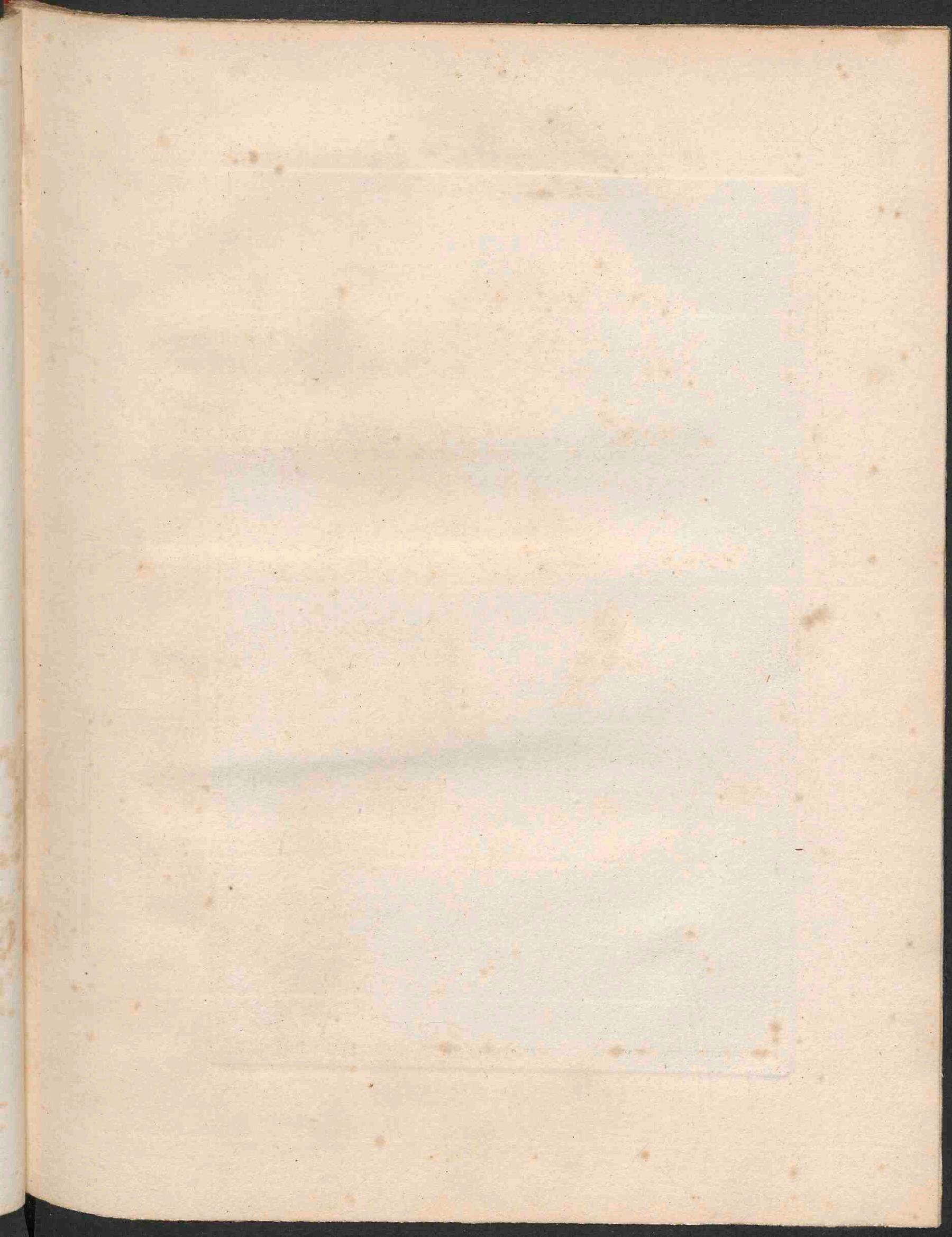
i Pars inferior maxillae, longe solidior, firmiorque.

k Foramen, quo exeunt vasa cum nervo.

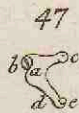
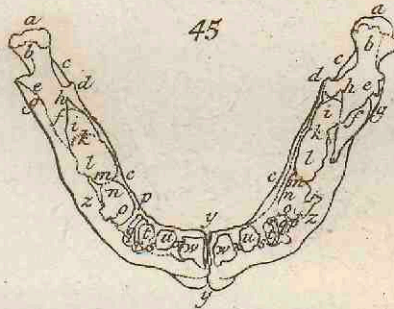
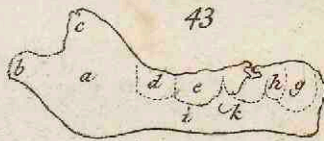
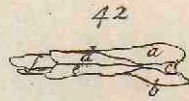
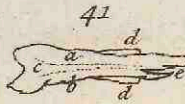
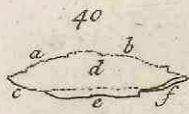
## FIG. XLIV.

*Eadem Maxillae ejusdem pars ex interiore parte.*

a Superficies scabra, inaequabilis, tenera, spongiosa, quae inter-



VI



TAB. VI.

FIG. XL.



FIG. XLI.



FIG. XLII.



FIG. XLIII.



FIG. XLIV.



FIG. XLV.



FIG. XLVI.



FIG. XLVII.



FIG. XLVIII.



FIG. XLIX.



FIG. L.



FIG. LI.







interventu cartilaginis conjuncta cum simili superficie partis sinistrae.

- b Alveolus canini,
- c molaris primi,
- d secundi,
- e tertii.
- f g h Septa distinguuntia.
- i k l Processus coronoideus.
- i Pars ejus solidior.
- k Pars valde spongiosa.
- l Eminentia per altitudinem ejus ab hac parte erecta.
- m n Pars maxillae interior : cujus
- m superior rarior, & tenuior;
- n inferior solidior, multoque firmior, & crassior.
- o Squama eminens, sub qua ostium canalis, in quem vasa cum nervo penetrant.
- p Pars haec insigniter spongiosa.
- q Condylus.

F I G. XLV.

*Eadem Maxilla à parte superiore.*

Quoniam altera portio alteri ut partibus, ita notis inscriptis respondet, unam tantummodo explanabo.

- a Condylus, spongiosus, tenerimus.
- b Cervix, pariter spongiosa.
- c c Posteriora maxillae.
- d Squamula eminens, sub qua introitus est canalis, in quem vasa & nervus maxillae penetrant.
- e f g Processus coronoidei, e f pars interior, g exterior.
- e Pars rarior.
- f Pars solidior. Inter e & f eminentia per altitudinem processus surgens.

G

h Pri-

- h Primum nasci incipiens alveolus molaris quarti.
- i Alveolus molaris tertii.
- k Primum surgere incipiens septum, quo distinguuntur alveoli molaris tertii & secundi.
- l Alveolus molaris secundi.
- m Rudimentum septi distinguentis alveolos molaris secundi & primi. Hoc in fundo alveoli primum incipit nasci: juxta margines ejusdem superiores jam insignius est.
- n Alveolus molaris primi.
- o In eo principium canalis, quo exeunt vasa cum nervo: cujus canalis finis exhibitus Fig. XLIII. k.
- q Septum, quo distinguuntur alveoli molaris primi & canini; jam perfectius, sed tamen medium adhuc perforatum, nondumque plane perfectum; quod non apparet in figura.
- q Alveolus canini.
- r f Septum, quod intercedit inter alveolum canini & incisoris secundi.
- r Pars ejus ex imo surgens.
- f Pars superior, jam perfectior.
- t Pars media majorque, nondum perfecta, ex alveolo canini patens in incisoris alveolum.
- t u Alveolus incisoris secundi.
- w Alveolus incisoris primi.
- x Superior, eaque jam satis perfecta, pars septi distinguentis alveolum incisoris secundi & primi. Caeterum hoc septum se habet ut praecedens.
- y y Hic duae partes maxillae inter se conjunguntur interveniente cartilagine. Itaque & septum, quod distinguit alveolos duos primos, fit è duobus partibus, quorum alter est in dextra parte, alter in sinistra.
- z Prior pars alveolorum, tenuis, tenerrima, pororum plena.

T A B. VI. FIG. XLVI. 51

FIG. XLVI.

*Foetus maturi Malleus dexter, à parte illa, qua fundum tympani spectat.*

**O**fficula, quae dicuntur auditus, frequenter in parvulis tota cartilaginea inveni. Dein, cum osseam naturam magis & magis assumunt, Malleo aliquandiu manubrium cartilagineum manet, & processus gracillimus: Incudi crus utrumque, cum officulo quarto: Stapedi capitulum, in quod conveniunt crura. Sed ante maturitatem foetus jam tota ossea haec officula sunt, mireque perfecta, praecoci & magnitudine, & forma, & soliditate.

- a Caput mallei.
- b Sinus cartilagine tenui solida laevissima crustatus, quo committitur cum incude.
- c Processus gracillimus, cui per crenam annuli ossis temporis porrecto, inseritur tendo musculi Externi mallei.
- d Processus brevior.
- e Manubrium.

FIG. XLVII.

*Foetus maturi Incus dexter, ab ea parte, qua respicit fundum tympani.*

- a Corpus.
  - b Sinus, crusta cartilaginea tenui, solida, laevi opertus;
- G 2
- qua

qua cum capite mallei committitur.

c Crus brevius.

d Crus longius.

e Officulum ovale.

FIG. XLVIII.

*Ejusdem foetus Stapes dexter.*

a Capitulum, in quo sinus; recipiens officulum ovale.

b Crus brevius, idemque rectius, id est, prius.

c Crus longius, magis incurvum, posterius.

d Basis.

FIG. XLIX.

*Foetus immaturi Malleus dexter, qua parte spectat  
fundum tympani.*

a b Pars ossea, firmitatis mediocris; in qua parte

a Caput.

b Sinus, quo cum incude committitur, imperfectior.

c Processus gracillimus, totus cartilagineus, crassiorque, quam  
cum deinde osseus factus.

d Manubrium cartilagineum, imperfectius.

e Rudimentum processus brevioris.

FIG. L.

*Ejusdem foetus Incus, ab eadem parte, à qua Malleus.*

a b c Pars ossea: in qua

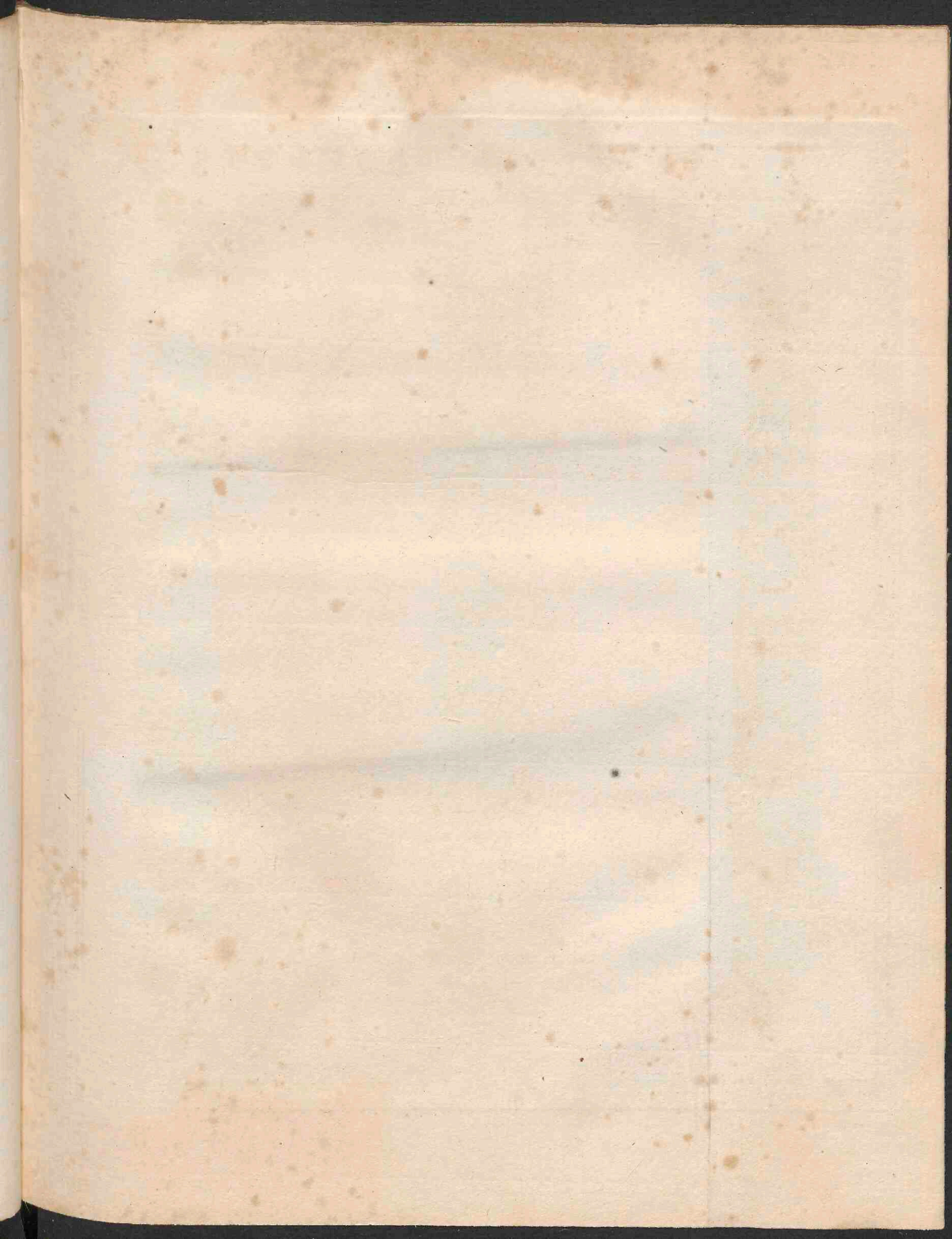
a Corpus, in eoque

sup

a Corpus

b Sinus

b Si-



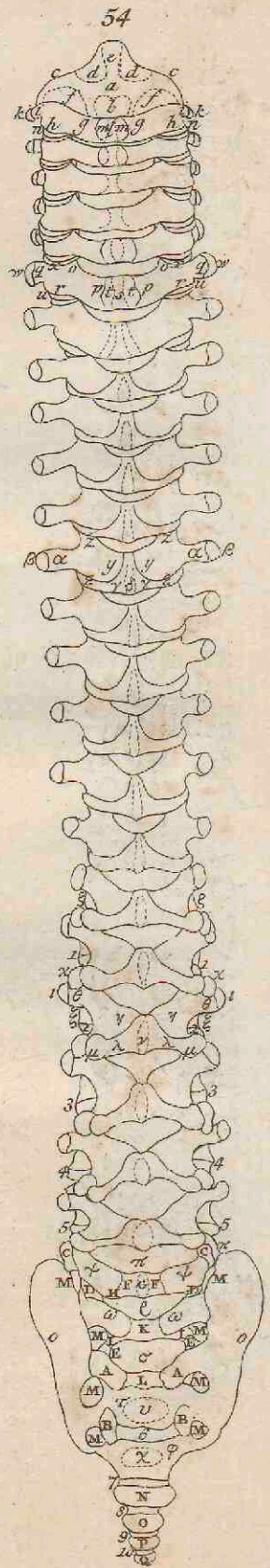
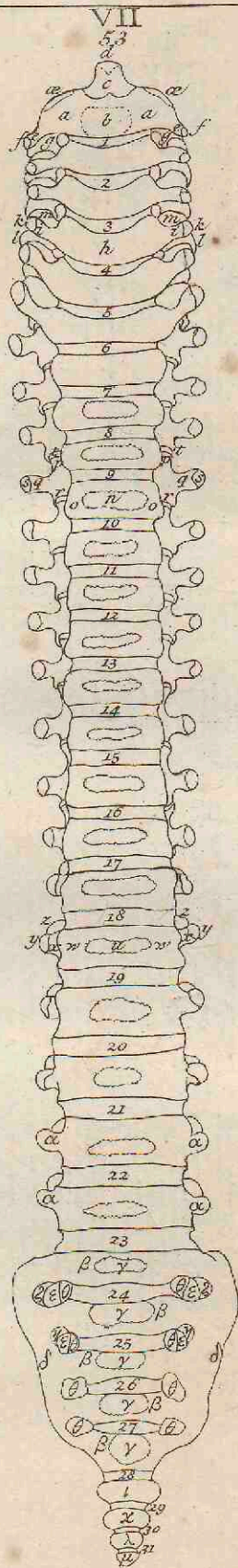
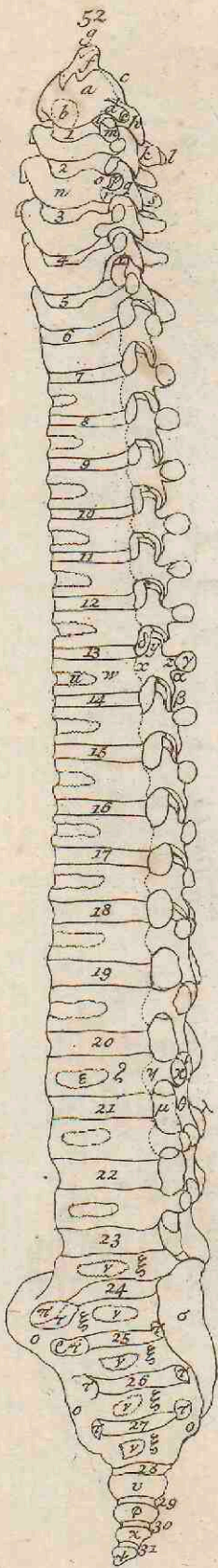
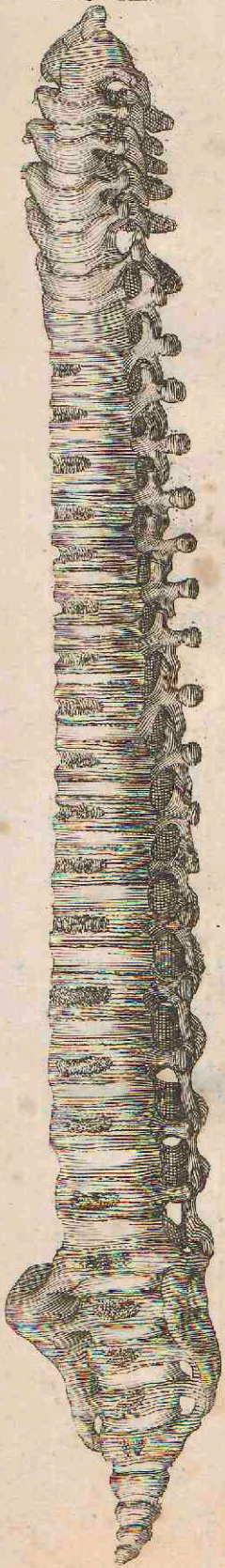


FIG. LII.



TAB. VII.  
FIG. LIII.

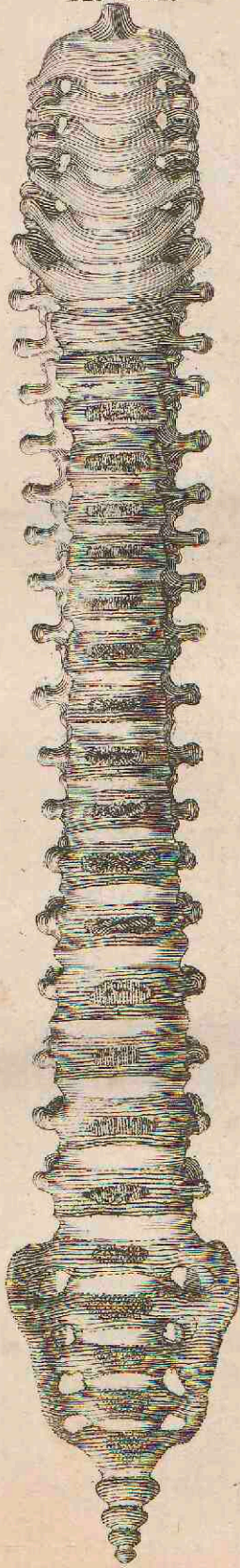
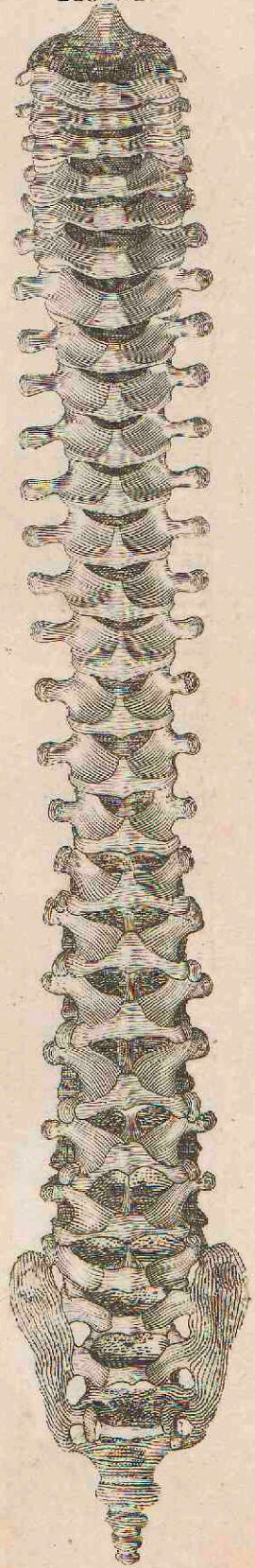


FIG. LIV.







- b Sinus, quo committitur cum malleo.
- c Pars maxima cruris longioris.
- d Extremum cruris longioris, constans ex additamento cartilagineo: cui extremo insidet ossiculum ovale.
- e Additamentum cartilagineum, efficiens crus brevius.

F I G. L I.

*Ejusdem foetus Stapes.*

- a Capitulum, quod cartilagineum.
- b Crus brevius, rectius, prius.
- c Crus longius, magis incurvum, posterius.
- d Basis, quae cum cruribus ossea, firmitatisque mediocris.

T A B U L A VII.

DE SPINA DORSI.

**V**ertebri, praeter colli superioribus duabus, communia haec. In cartilagine, ex qua primum constant, tribus in locis os oritur, in corpore, & ad utrumque latus foraminis magni. Haec ossicula cum increverunt, ex iis majorem partem vertebrae constant. Pertinentque haec ossicula ad eas partes, in quibus primum nata sunt, ad corpus puta, & latera foraminis: sed quae ad latera foraminis, etiam corporis portionem efficiunt. Offi autem corporis, & lateralium partibus ad corpus pertinentibus, in maturo foetu, & aliquandiu etiam post, multa cartilago adhaeret, in pri-

mis & à parte superiore, & ab inferiore, & à lateribus. Eaque cartilagine ossa lateralia cum osse corporis praecipuo cohaerent. Frequenter autem ibi, ubi cohaerent, in colli vertebrae granulum osseum à priore parte in cartilagine exoritur, quod se deinde ossium lateralium principio adjungit. Adultiore aetate, inter os corporis praecipuum & ossa lateralia tantum parum cartilaginis superest; eaque etiam ad postremum absumta, confluent in unum. At diutius cartilaginea manet pars corporis superior, itemque inferior: eaeque partes seorsim osseae fiunt per ambitum corporis, abeuntque in tenues epiphyses, quarum altera ambit marginem superiorem corporis, altera inferiorem. Eminentque margines illi vertebrarum, postquam epiphyses corporibus continuatae.

Ossibus lateralibus à posteriore parte pars cartilaginea, eaque magna, interjecta; quae foramen vertebrae ab ea parte perficit, & spinae rudimentum continet, & processus obliquos inferiores in parvulis efficit. Postea autem, crescentibus ossibus lateralibus, sensim ab iis absumitur. In adultioribus itaque foetibus processus obliquos inferiores tantum incrustat, porrecta in utrumque latus portione. Dein processus obliqui toti ossei sunt, remanetque tantummodo crusta cartilaginea ab ea parte, qua cum proximae vertebrae adscendentibus committuntur: eaque crustae non amplius continua-

tinuatae cartilagini, quam diximus. Et tandem ossa lateralia se inter se conjungunt; spina, quae interim increvit, manente cartilaginea. Tum & spinam illam cartilagineam sensim occupat ossea pars, è conjunctione partium lateralium nata. At mucronem extremum non occupat, qui scorsim osseus fit, ex quo epiphysis efficitur, ad postremum continuata. Epistrophaeus autem, & tres, quae proxime infra eum positae, ut in adultis mucronem habent bifidum, ita in junioribus extrema cartilaginea duo; in provectoribus, totidem epiphyses.

Processus transversi, ubi ossa lateralia formata sunt, eorum partes sunt, sed in extremo cartilaginei. Deinde extrema illa epiphyses fiunt. In collo autem radix posterior illorum processuum pertinet ad os laterale; prior ad corpus, eaque diutius cartilaginea. Et prior à crescente osse corporis deinde sensim occupatur. Post prior & posterior ultra foramen, quo processus perforatus est, ossea se natura continuant: sed commune extremum cartilagineum remanet; quod pariter epiphysis deinde fit, quae se reliquo processui cito continuat.

Processus obliqui superiores in parvulis unam una cum transversis ab utroque latere cartilaginem efficiunt, adjectam ossibus lateralibus. Deinde distinguuntur à transversis, & separata cartilago sunt.

sunt. Haec paullatim ab ossibus lateralibus occupatur, donec nil nisi crusta cartilaginea superfit, ibi ubi cum proximae vertebrae descendentes adscendentes committuntur.

Antequam ossa lateralialia confluunt inter se, jam occuparunt processus obliquos & transversos. Confluunt inter se prius, quam cum osse corporis. Postremo epiphyses se continuant. Ossa lateralialia cum osse corporis confluunt in provectoribus infantibus. Serius epiphyses confluunt, circa plenum incrementum staturae.

Epistrophaeus os quatuor in locis inchoat, inferiore parte corporis, radice processus dentiformis, lateribus magni foraminis. Elapsis aliquot annis, cum ossea illa primordia in ossa visenda creverunt, unumquodque eorum ossium partem corporis efficit: inferiorem mediam primum, superiorem mediam secundum; lateralem utramque, à summo ad imum, reliqua duo. Corporis partes sunt partes illae, quibus Atlas insistit: efficiunturque majorem partem ab ossibus lateralibus, partim etiam ab osse processus dentiformis. Citius increscit os dentis, quam quod in inferiore media parte corporis: sed mucro dentis diu cartilagineus manet. Ossa lateralialia prius confluunt inter se; post quatuor, quae in corpore conveniunt: fit hoc in adultioribus infantibus. De prima autem cartilagine, è qua haec vertebra constabat, remanent crustae,

stae, quibus obductae partes illae, quae atlantem sustinent: remanet quoque quam dens habet, qua parte is cum atlante committitur. Caeteris haec vertebra à reliquis non discrepat.

De Atlante postea dicetur.

Os Sacrum quo tempore adhuc totum cartilagineum est, unum, ut in adulto est, & tamen in quinque vertebrae ex parte divisum. Quippe latera ejus ex una continua cartilagine constant, corpora autem distincta sunt, itemque posteriora, à processibus obliquis ad spinas. Ut vero vertebrae ejus superiores insigniores sunt, quam inferiores; ita etiam ossibus primordiis praec illis abundant. In tribus primis quinque oriuntur, unum in corpore, duo in lateribus magni foraminis, duo in priora parte partium lateralium: tria prima similia illis, quae in reliquis vertebrae: duo postrema propria, utpote illis in partibus, quas vertebrae reliquae tam insignes non habent, & quas dicere processus transversos possumus. Progressu aetatis in totidem ossa insignia abeunt, quorum unum respondet ossi corporis praecipuo verarum vertebrarum: duo, earundem ossibus lateralibus: duo reliqua à priori parte adjuncta lateribus praecipui ossis corporis, & principiis lateralium. At in quarta, & quinta, ossa tantummodo tria, qualia in vertebrae veris. Totam deinde, quae inter ossa illa intercedit, ab iis in unaquaque vertebra absorbta cartilagine, con-

Haeque sunt, fluunt

fluunt in unum; extremis sacri lateribus adhuc cartilagineis, itemque partibus illis, quae inter ossa processuum transversorum duarum quarumque vertebrarum intercedunt. Atque cartilagineum illud deinde sensim occupatur ab ossibus illis processuum transversorum: ex toto quidem illud, quod intercedit inter ossa processuum transversorum duarum quarumque vertebrarum, confluentibus ossibus illis: maximam tantum partem illud, quod efficit extrema latera; quod enim ipsa extrema, ex parte abit in epiphyses, ab utroque latera duas, alteram insignem, pertinentem ad lateris illius marginem superiorem, finitimamque partem marginis prioris; alteram parvam, pertinentem ad illam partem marginis prioris, quae est juxta conjunctionem processuum transversorum vertebrae primae & secundae. Postquam etiam hae confluerent cum processibus transversis, sacri latera ex osse continuo constant, remanente tantum cartilagine, qua crustatae partes illae, quibus sacrum cum ossibus ilium committitur. In corporibus sacri, epiphyses supra infraque oriuntur, ut in reliquis vertebris: post confluent epiphyses cum suo quaque corpore: post & materies corporibus interjecta media, in os duratur, & cum corporibus confluit: at diu tamen corpora discreta manent; & aliquando discreta inveni post plenum incrementum staturae. Et semper manent notae pristinae divisionis, lineae quaedam, tum à priore, tum à posteriore parte. Car-

Cartilago quae ossium lateralium extremis posterioribus interjecta, se habet ut in vertebrae veris: atque adeo & spina, & processus obliqui inferiores. Sic & obliqui superiores. At obliqui, cum osse facti, inter se confluunt: aliquando circa plenum incrementum scissura inter eos superest.

Itaque per aetatem & corpora, & processus transversi, & obliqui, inter se quaeque confluunt in unum. Confluunt quoque ossa lateralia, à processibus obliquis ad spinarum radices. Inter spinas autem hiatus diu supersunt, sed adultis raro.

Aliis os corporis praecipuum confluit primum cum partibus osseis sibi proximis, dein ossa lateralia confluunt ad locum spinae. Aliis contra fit, praesertim in vertebrae duabus superioribus. Serius vertebrae aliae confluunt cum aliis: post demum continuare se epiphyses laterum solent.

Coccyx ab ipsis usque primordiis hominis constat ex quatuor vertebrae cartilagineis, ut in adulto ex osseis. Diuque postquam in lucem editus infans, cartilagineae manent. Deinde in medio cujusque natum ossiculum totam sensim crescendo vertit in os. Atque uti sacri vertebrae inter se confluunt, ita etiam coccygis solent proventa aetate, imprimis autem senibus; frequenter aliquae earum; imprimis duae postremae; raro omnes.



60 O S S I U M F O E T U S

F I G. LII.

*Spina dorsi foetus maturioris, media parte inter priorem & lateralem expressa.*

Atlas, quoniam spinae non continuus, seorsim in sequenti tabula exhibitus.

- a b c d e f g h i k l m Sexta colli vertebra.
- a b c Corpus ejus.
- a c Corporis pars cartilaginea.
- b Corporis nucleus osseus, undique cartilagini inhaerens, & hic per eam translucens.
- c Superficies solidior, laevissima, qua committitur cum atlante.
- d Radix prior processus transversi, tota cartilaginea, & cartilagineae parti corporis continuata.
- e Extremum tuberculum processus transversi, cartilagineum.
- f g Processus odontoïdes, qui majorem partem osseus.
- f Pars ossea.
- g Pars extrema cartilaginea.
- h i k Pars ossea lateralis sinistra.
- h Processus obliquus descendens, cujus illa superficies, qua cum oblique ascendente vertebrae quintae committitur, cartilagine tenui, solidiore, laevissima, crustata est.
- k Posterior pars partis osseae, quae principium spinae efficit.
- l Cartilago, quae efficit spinae extremum.
- m Pars ossea lateralis dextra.
- n o p q r s Quarta colli.
- n Corpus, extrinsecus totum cartilagineum, sed intus nucleum osseum habens.
- o Radix prior processus transversi, quae cartilagineae parti corporis continuata, ipsaque tota cartilaginea est.
- p Extremum processus transversi, quod cartilagineum.

q r s

- q r f Pars ossea lateralis dextra.
- q Pars ejus, in qua processus obliqui, adscendens & descendens.
- r Pars, qua cartilagineae parti corporis inhaeret.
- f Pars, quae efficit principium spinae.
- t Secundae colli pars ossea lateralis dextra.
- Reliquis colli litteras non inscripsi, quoniam partes easdem habent, unius quartae indice facile cognoscendas.
- u w x y z  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   $\delta$  Dorsi quinta.
- u w Corpus, quod magnam partem cartilagineum, intus habet nucleum osseum.
- u Nuclei ossei pars prior, nuda, scabra, porosa. In summa dorsi hic nucleus, nulla parte sui nudus, non apparet.
- w Pars cartilaginea.
- x y z  $\alpha$  Pars ossea lateralis sinistra.
- x Hac parte inhaeret cartilagini corporis.
- y Principium processus obliqui superioris.
- z Principium processus transversi.
- $\alpha$  Principium processus obliqui inferioris.
- $\beta$  Pars cartilaginea, quae partibus ossibus lateralibus interferta, spinam efficit, & processus obliquos inferiores incrustat.
- $\gamma$  Additamentum cartilagineum processus transversi.
- $\delta$  Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.
- Ex hujus quoque unius explanatione, reliquae dorsi intelligi poterunt: quocirca notis opprimere illas nolui.
- Ob eandem causam uni etiam lumborum litterae tantummodo inscriptae.
- $\epsilon$   $\zeta$   $\eta$   $\theta$   $\iota$   $\kappa$   $\lambda$   $\mu$  Lumborum tertia.
- $\epsilon$   $\zeta$  Corpus, quale vertebrae dorsi.
- $\epsilon$   $\zeta$  Nuclei ossei nuda pars, scabra, porosa.
- $\zeta$  Pars cartilaginea.
- $\eta$   $\theta$  Pars ossea lateralis sinistra.
- $\eta$  Hac parte inhaeret cartilagineae parti corporis.
- $\theta$  Hac in posteriora descendit.
- $\iota$  Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.



- c Ossea ejus pars.
- d Extremum cartilagineum.
- e Radix prior processus transversi; quae tota cartilaginea, & cartilagineae parti corporis continuata.
- f Extremum tuberculum processus transversi, idque cartilagineum.
- g Pars ossea lateralis, in qua processus obliquus inferior.
- h i i k k l l m m Tertia colli. Ex qua & reliquae colli facile intelligentur.
- h Corpus, extrinsecus cartilagineum, intus nucleo osseo magno constans.
- i Radix prior processus transversi, tota cartilaginea.
- k Extremum processus transversi, cartilagineum.
- l m Pars ossea lateralis; in qua  
l processus obliquus inferior,  
m superior.
- n o o p p q q r r s s t t Nona dorsi; ex qua reliquae intelligi poterunt.
- n o o Corpus ejus, quod extrinsecus majorem partem cartilagineum, intus osseum.
- n Ossei nuclei pars nuda, scabra, porosa. In duodecima, nulla pars nuclei nuda est.
- o o Pars cartilaginea.
- p q r Pars ossea lateralis; utrimque una.
- p Processus obliquus superior.
- q Processus transversi pars major.
- r Processus obliquus inferior.
- s Additamentum cartilagineum processus transversi.
- t Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.
- u w w x x y y z z Lumborum quinta.
- u w w Corpus ejus, extrinsecus similiter majori ex parte cartilagineum, intus osseum.
- u Nuda nuclei ossei pars, scabra, spongiosa.
- w w Pars cartilaginea.
- x Pars ossea lateralis; ab utroque latere una.

- y Additamentum cartilagineum processus transversi.  
 z Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.  
 α &c. In quibusdam lumborum, pars prior processus transversi tota cartilaginea est, continuaque parti cartilagineae corporis.  
 β γ β γ β γ β γ β γ δ δ ε ε ε ε ζ ζ η η θ θ θ θ θ θ θ θ Os sacrum, majori ex parte cartilagineum.  
 β γ &c. Quinque corpora, e quibus constat.  
 β &c. Pars eorum cartilaginea.  
 γ &c. Nuclei ossi pars nuda, spongiosa.  
 δ δ ε ε ε ε &c. Laterales sacri partes.  
 ε &c. Partes partium lateralium, quae sunt in foraminibus sacri prioribus.  
 ζ ζ Partes osseae priores processus transversorum vertebrae primae sacri; quas partes vertebrae verae non habent.  
 η η Similes osseae partes secundae.  
 θ θ θ θ θ θ θ θ Foramina priora sacri.  
 κ λ μ Quatuor coccygis partes, totae cartilagineae.  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20  
 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 Ligamenta, quae inter corpora vertebrarum colli, dorsi, lumborum, ossis sacri, coccygisque, intercedunt, eaque inter se connectunt.

## F I G. LIV.

*Spina eadem à parte posteriore.*

- a b c c d d e f f g g h h i i k k l m m n n Vertebra sexta colli.  
 a c c e Pars ejus cartilaginea.  
 b Nucleus osseus, qui est in corpore ejus.  
 c c Superficies solidiores laevesque, quae committuntur cum atlante.  
 d d e Processus odontoïdes.  
 d d Pars ejus ossea, nondum per longitudinem suam cohaerens, sed discreta  
 e portione cartilaginea. f g h i

- f g h i Pars lateralis ossea ; ab utroque latere una.  
 f Pars prior , qua cartilagini corporis inhaeret.  
 g Pars , quae posteriora vertebrae efficit.  
 h Principium processus obliqui inferioris.  
 i Principium radices posterioris processus transversi.  
 k Additamentum cartilagineum radices illius.  
 l m m Pars cartilaginea , qua partes osseae laterales conjunctae inter se à parte posteriore , quaeque spinam imprimis efficit.  
 m m Tubercula duo , quae sunt rudimenta extremi bifurci.  
 n Additamentum cartilagineum processus obliqui inferioris.  
 o o p p q q r r s t t u u w w x x Prima colli ; ex qua reliquae non difficulter intelligentur.  
 o p q r Pars ossea lateralis , utrinque una.  
 o Processus obliquus superior.  
 p Principium spinae.  
 q Principium radices posterioris processus transversi.  
 r Processus obliquus inferior.  
 s t t Cartilago , quae interjecta extremis posterioribus partium ossearum lateralium , ea connectit inter se. Haec & spinam imprimis efficit.  
 u Additamentum cartilagineum processus obliqui inferioris.  
 w Additamentum cartilagineum posterioris radices processus transversi. Est vero continuatum cartilagineae radices priori.  
 x Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.  
 y y z z a a β β γ γ δ ε ε Septima dorsi. Reliquae ipsi similes , praeter duodecimam , quae magis similis primae colli.  
 y z a Pars ossea lateralis ; una ab utraque parte.  
 z Principium processus obliqui superioris.  
 a Principium processus transversi.  
 β Additamentum cartilagineum processus transversi.  
 γ γ δ ε ε Cartilago , quae partes duas laterales osseas à parte posteriore conjungit , quaeque & inferiorem partem processuum obliquorum inferiorum efficit , eosque ipsos , qua ad superiores admoti , integit.  
 δ Spina.

- ε ε Processuum obliquorum inferiorum partes inferiores.  
 ζ ζ Corpus cartilagineum primae dorfi.  
 η η θ θ ι ι κ κ λ λ μ μ ν ξ ξ Quarta lumborum.  
 η θ η θ Partes osseae laterales.  
 θ Principium processus transversi.  
 ι Additamentum cartilagineum processus transversi.  
 κ Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.  
 λ λ μ μ ν Cartilaginea pars posterior, qua partes laterales os-  
 seae inter se conjunctae.  
 μ μ Processus obliqui inferiores.  
 ν Spinae rudimentum.  
 ξ ξ Corpus; hac parte cartilagineum.  
 ο ο π π ρ ρ σ σ τ τ υ υ φ φ χ χ ψ ψ ω ω A A B B C C D D  
 E E F F G H I I K L M M M M M M M M M M Os  
 sacrum.  
 ο ο Latera ossis sacri, quibus cum ossibus ilium partim com-  
 mittitur, partim colligatur. Eaque cartilaginea sunt.  
 π π Corpus vertebrae sacri primae,  
 ρ ρ secundae,  
 σ σ tertiae: quae corpora intus ossea, extrinsecus cartilaginea,  
 & porosa.  
 τ τ quartae: τ pars cartilaginea, υ nuclei ossei nuda pars.  
 φ φ quintae: φ pars cartilaginea, χ pars nuda nuclei ossei.  
 ψ ψ Partes osseae laterales vertebrae primae,  
 ω ω secundae,  
 A A tertiae,  
 B B quartae.  
 C C Additamenta cartilaginea processuum obliquorum supe-  
 riorum primae,  
 D D secundae,  
 E E tertiae.  
 F F G H Cartilago, quae inter se conjungit partes os-  
 seae laterales primae.  
 G Spinae rudimentum.  
 H Processus obliquus inferior.

T A B. VII. F I G. LIV. 67

- I I K Eadem cartilago secundae.  
 I I Processus obliqui inferiores.  
 K Spinae rudimentum.  
 L Eadem cartilago tertiae, in qua tantum rudimentum spinae:  
 aliquando & processus obliqui inferiores.  
 M M M M M M M M Foramina posteriora.  
 N O P Q Coccygis vertebrae quatuor, totae cartilagineae.  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ligamenta, quae corporibus verte-  
 brarum interjecta, ea connectunt inter se.

T A B U L A VIII.

DE VERTEBRIS ET COSTIS.

F I G. LV.

*Atlas foetus maturi, à parte inferiore.*

**A**tlas jam in parvulis foetibus ad aliarum ver-  
 tebrarum similitudinem constat ex duabus  
 partibus lateralibus osseis, cartilagine à posteriore  
 parte connexis inter se. Sic & priori parte sui  
 ossa lateralia inhaerent cartilagini corporis, efficiunt-  
 que corporis partem, qua corpus illud tum caput  
 sustinet, tum proximae vertebrae innititur. In iisdem  
 etiam radix posterior processuum transversorum, ut  
 in reliquis colli. Reliqua autem corporis, id est,  
 arcus, qui à priore parte est, proximaque ab utraque  
 parte pars, cartilaginea sunt. Postea in media lon-  
 gitudine arcus granulum osseum oritur, sensim incref-  
 cens, donec totum arcum osseum effecerit. Interea



crefcunt quoque offa lateralialia, occupantque corpus ad arcum ufque: fed remanent cruftae cartilagineae fupra infraque, qua corpus committitur, ibi cum capite, hic cum proxima vertebra. Quo facto, tria funt officula, duo lateralialia, tertium arcus corporis. Hic confuetus naturae modus: à quo recedentem inveni in adultiore quodam infante, ubi arcus aequaliter per altitudinem erat in duas partes offeas divifus, quas cartilago conjungebat. In alio, in utroque arcus extremo officulum unum majus; & inter ea tertium minus, in medio arcus; intercedente cartilagine inter haec tria. Arcus offeus cum partibus lateralibus in provectioribus infantibus confluit: antequam confluit, jam partes laterales à posteriore parte inter fe continuatae.

a a b c c d d e e f f Pars cartilaginea prior, è qua fit pars atlantis major.

b Tuberculum, cui infertus Longus colli.

c d c d Corporis partes, quibus in fexta vertebra colli infiltit.

d Superficies folidior, laeviffima, qua cum fexta colli committitur.

e Radix prior processus tranfverfi.

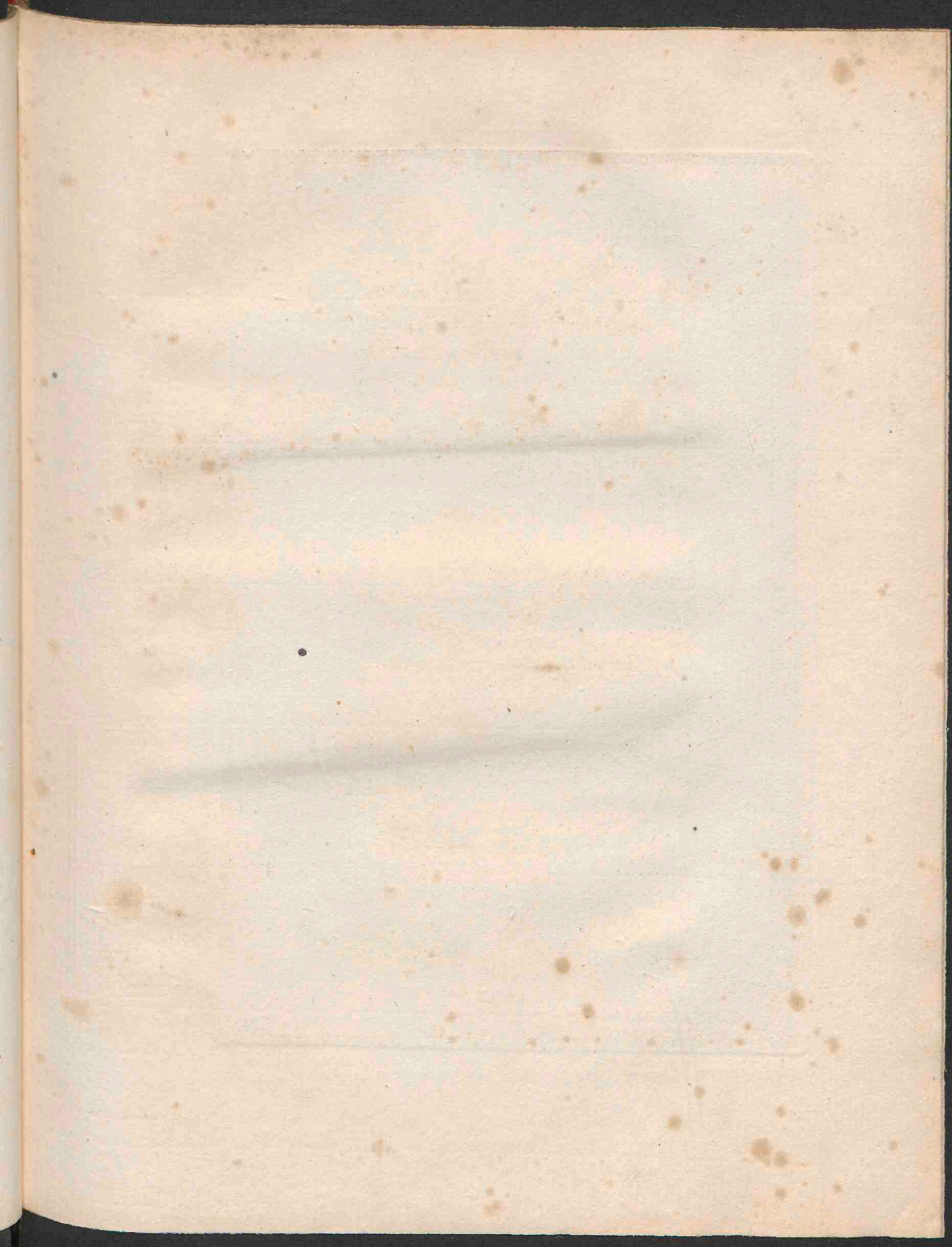
f Extremum processus tranfverfi.

g h g h Partes laterales offeae, quae majorem partem folidiores; fed qua cartilagineis portionibus inhaerent, magis fpongiofae.

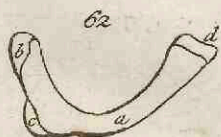
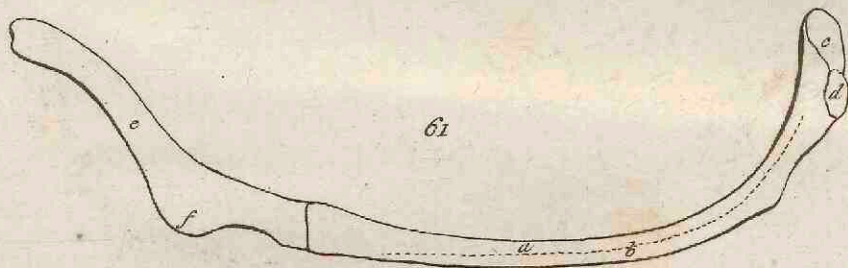
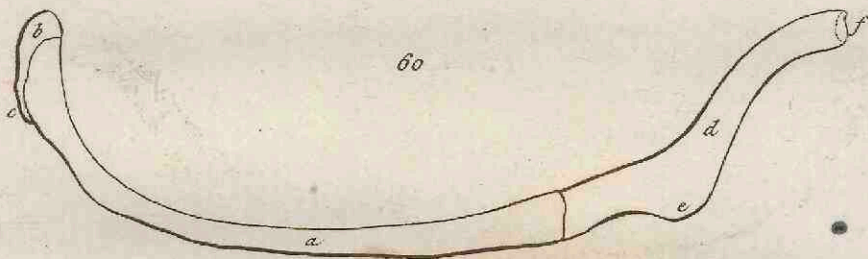
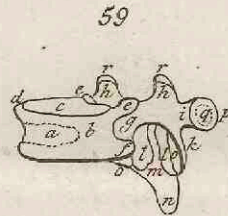
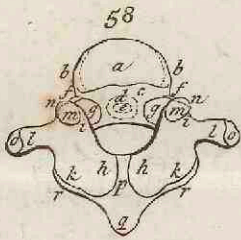
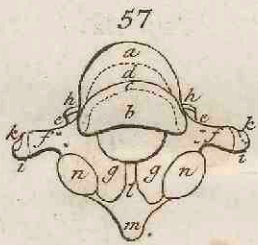
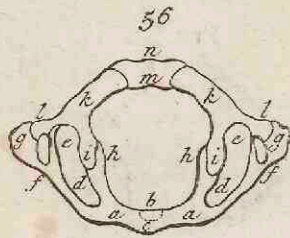
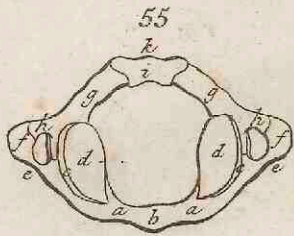
h Radix posterior processus tranfverfi.

i k Pars cartilaginea, quae posteriorem vertebrae partem perficit, extremis partium offearum interjecta.

k Ejus



VIII



TAB. VIII.

FIG. LV.

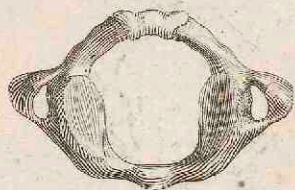


FIG. LVI.

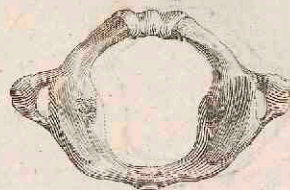


FIG. LVII.



FIG. LVIII.

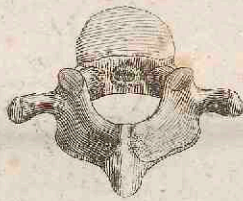


FIG. LIX.

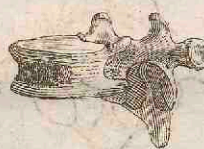


FIG. LX.

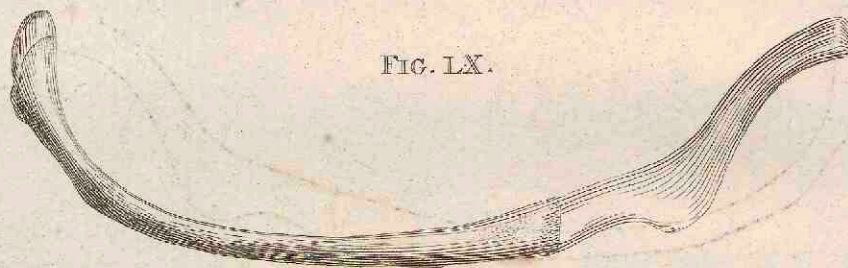


FIG. LXI.

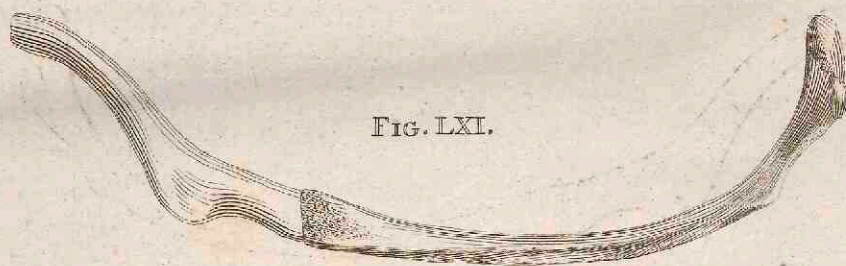


FIG. LXII.



FIG. LXIII.





k Ejus tuberculum, unde Recti capitis postici minores procedunt.

F I G. LVI.

*Idem Atlas à parte superiore.*

- a a b c d d e e f f g g h h Pars cartilaginea prior.  
 b Sinus superficiei solidioris ac laevis, quo committitur cum processu odontoïde vertebrae sextae.  
 c Tuberculum, cui insertus Longus colli.  
 d e d e Sinus, ab utraque parte unus, usque superficiei solidioris ac laevis, qua recipit processum coronoidem ossis occipitis.  
 e Hic per superficiem cartilagineam translucet pars ossea lateralis, qua inhaeret cartilagini.  
 f Radix prior processus transversi.  
 g Extremum processus ejusdem.  
 h i Tuberculum, cui affixum ligamentum, quod pone processum odontoïdem ex transverso deductum.  
 h Pars ejus, quae fit à cartilagine priore.  
 i Pars, quae à laterali ossea parte.  
 i k l Ab utroque latere pars lateralis ossea, quae solidior, sed aliquantum spongiosa extremis suis.  
 l Radix posterior processus transversi.  
 m n Pars cartilaginea posterior, interjecta extremis posterioribus partium ossearum, posterioremque vertebrae partem perficiens.  
 n Eminentia, à qua oriuntur Recti capitis postici minores.

F I G. LVII.

*Una ex mediis dorso Vertebrae foetus maturi, oblique à parte tum priore tum inferiore expressa.*

- a b c d Corpus, quod extrinsecus majorem partem cartilagi-

lagineum, intus nucleo osseo oppletum.

- a b c Pars cartilaginea.
- a Ejus pars prior.
- b Pars inferior.
- c Ambitus eminens.
- d Nuclei ossei pars prior, nuda, scabra, elegantissime porosa.
- e f g e f g Duae partes laterales ossae.
- e Processus obliquus superior.
- f Processus transversus.
- g Pars posterior.
- h Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.
- i k Additamentum cartilagineum processus transversi.
- k Sinus, cui superficies solidior & laevissima: coque sinu recipit costae tuberculum.
- l m n n Portio cartilaginea, quae posteriorem vertebrae partem perficit, interferta extremis posterioribus partium ossearum.
- m Spina.
- n n Additamenta cartilaginea processuum obliquorum inferiorum, quae hic tantum crustae solidiores sunt, quibus processus illi superintecti: earumque hic expressa superficies laevissima est, committiturque cum obliquis ascendentibus proxime inferioris.

F I G. LVIII.

*Eadem Vertebra, à parte tum posteriore tum superiore.*

- a b b c d e Corpus, quod extrinsecus majori ex parte cartilagineum, intus osseum:
- a b b c Pars cartilaginea.
- a Pars ima.
- b b Ambitus eminens.
- c Pars posterior.

d e

T A B. VIII. F I G. LVIII. 71

- d e Nuclei ossei pars, quae apparet.  
d Pars ejus, quae cartilagini inhaeret, per eam translucens.  
e Pars nuda, sinuata, porosa.  
f Pars cartilaginea; cartilagini corporis continuata, sustinens costam.  
g h i k l, g h i k l Partes osseae laterales, quae solidiores, & aliquanto tamen magis juxta cartilagineas partes, quam alibi, spongiosae.  
g Pars, qua inhaeret cartilagini corporis.  
h Pars posterior.  
i Processus obliquus superior.  
k Processus obliquus inferior.  
l Processus transversus.  
m Crusta cartilaginea solidior, qua obductus processus obliquus superior, qua parte is committitur cum inferiore proximae vertebrae: ipsaque crusta, qua illa parte cum eo committitur, laevissima.  
n Crustae illius pars eminens à superiore parte.  
o Additamentum cartilagineum processus transversii.  
p q r r Portio cartilaginea posterior, qua portiones osseae conjunctae inter se.  
q Spina.  
r r Additamenta cartilaginea processuum obliquorum inferiorum.

F I G. LIX.

*Eadem Vertebra, oblique exhibita, à parte tum laterali sinistra, tum priore, tum etiam superiore.*

- a b c d Corpus ejus.  
a Pars nuda nuclei ossei, cujus pars major cartilagini inhaeret.  
b c d Pars cartilaginea corporis.  
c Pars summa.

d Emis



- d Eminens margo.  
 e e f Partes cartilagineae, cartilagini corporis continuatae, quae costas sustinent.  
 g h i k l Pars ossea lateralis sinistra, pulcherrime porosa, imprimis qua inhaeret cartilagini corporis, & qua efficit processum transversum. h l Dextra.  
 g Hac parte cartilagini corporis inhaeret.  
 h Processus obliquus superior.  
 i Processus transversus.  
 k Processus obliquus inferior.  
 l Pars posterior.  
 m n o o Portio cartilaginea posterior, qua conjunctae partes osseae suis extremis posterioribus.  
 n Spina.  
 o o Crustae solidiores, quibus processus obliqui inferiores, qua parte committuntur cum proxima vertebra, obductae; laevissimae hac superficie, qua committuntur.  
 p q Additamentum cartilagineum processus transversus.  
 q Sinus, cui solidior laevissimaque superficies; qui recipit costae capitulum secundum.  
 r Additamentum cartilagineum processus obliqui superioris.

## F I G. L X.

*Costa sexta dextri lateris foetus maturi, ab exteriori parte expressa.*

**C**ostarum magna praecocitas: nam in valde parvulis jam majorem partem osseae sunt. A principio autem, qua & corporibus vertebrarum, & processibus transversis inhaerent, diu cartilagineae sunt. Cujus cartilaginis bonam partem postea increfcens pars ossea absomit, donec duo remaneant ad-

additamenta cartilaginea ; unum in ipso principio, quo cum corporibus vertebrarum committuntur ; alterum, efficiens capitulum, quo cum processibus transversis. Fit hoc in prima costa ante maturitatem foetus : in reliquis post nativitatem. Quae vero processibus transversis non innituntur, ut capitulum, quo innitantur, non habent ; ita etiam additamentum habent tantummodo unum, quo cum corporibus committuntur. Additamenta illa deinde in epiphyses vertantur. Sed capitulorum pars à trunco osseo costae occupatur, solaque pars extrema epiphysis fit ; eaque citissime cum trunco confluit. Serius confluent epiphyses primae, circa plenum incrementum staturae adhuc separatae. Haec de parte costarum, quae adultis tota ossea est.

a Pars ossea, media elegantissime in fibras distincta, extremo priore spongiosa.

b c Additamentum cartilagineum, quo spinae inhaeret.

b Pars, qua corporibus inhaeret.

c Pars, qua processui transverso.

d e f Pars cartilaginea, in quam à priori parte abit.

e Pars ejus, qua proxime inferioris partem cartilagineam contingit, & cum ea colligatur.

f Extremum, quo inserta sinui sterni.

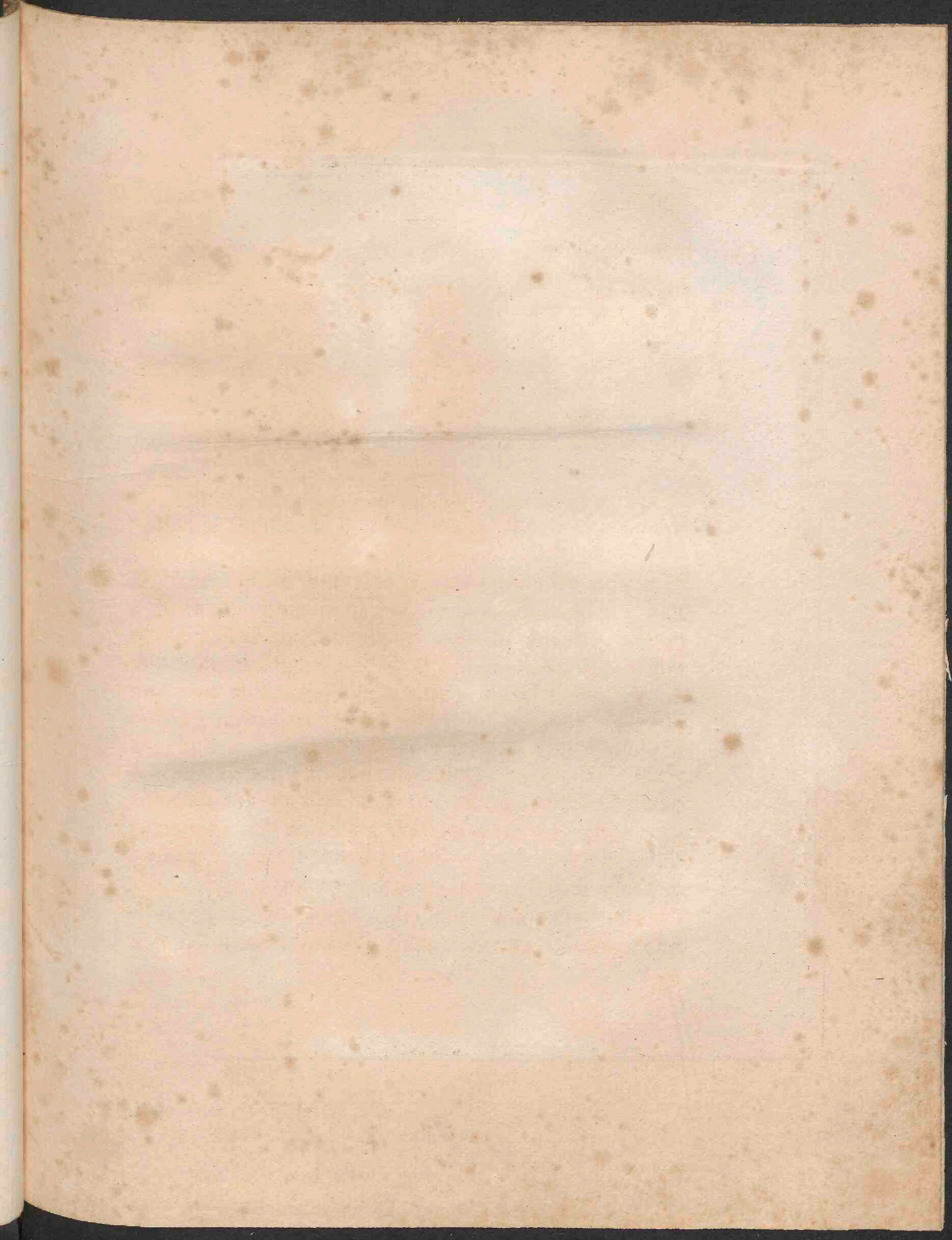
K

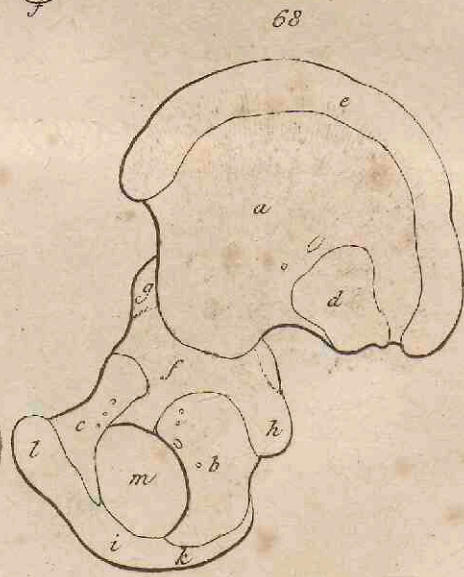
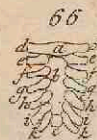
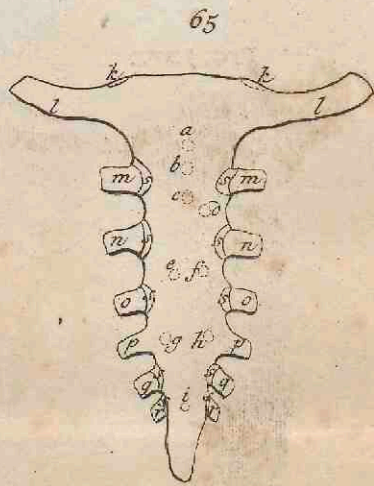
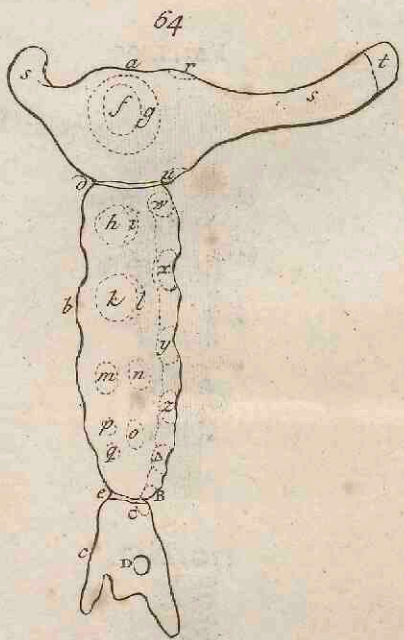
F I G.

non magno, nata fuisse. Haec primordia crescunt, multaque eorum, intermedia absumta cartilagine, confluent: ex quo ossa majora simul & pauciora, quam fuerant à principio inchoata. In certis autem sterni partibus lege quadam & nascuntur, & confluent; à qua tamen frequenter aliquantum receditur, aliquando multum. Et uti non semper eodem aetatis tempore osseam naturam sternum inchoat; ita neque auget, neque perficit. Praecipua ex iis, quae in magno numero animadverti, sunt haec.

In cartilagine superiore; in duobus abortibus junioribus inveni granula duo, alterum infra alterum. Sed tum in adultioribus aliquot abortibus, tum maturis foetibus, tum infantibus proVectioribus, ossiculum unum. In aliis autem foetibus, tum nondum maturis, tum maturo, unum majus subrotundum, eique ab inferiore parte additum granulum; in alio maturo, eidem ossiculo majori similiter additum granulum, sed à latere sinistro juxta partem inferiorem: & in aliis foetibus maturioribus, loco granuli, ossiculum minus, eidem majori additum; in uno autem à parte inferiore, in altero à sinistra eademque inferiore; à sinistra quoque & eadem inferiore, in jam nato infante. Rursus in aliis ossicula tria: in abortu maturiore, duo fere aequalia, alterum infra alterum, & praeterea granulum, adjunctum inferioris parti dextrae

&amp;





TAB. IX.

FIG. LXIV.



FIG. LXV.

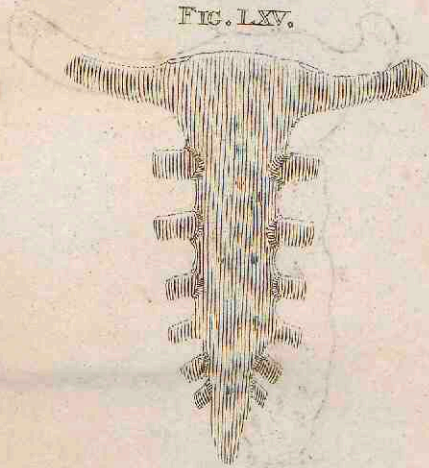


FIG. LXVI.



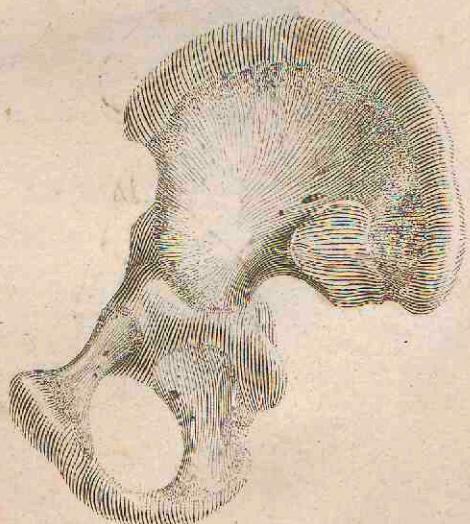
FIG. LXIX.



FIG. LXVII.



FIG. LXVIII.





& eidem inferiori : in alio unum majus , cui sub-  
 jectum minus , cujusque dextrae & eidem inferiori  
 parti granulum additum : in infante adultiore , of-  
 ficula tria majora ; medium , idque majus ; supe-  
 rius , medio minus ; inferius , rursus minus supe-  
 riore. Quibus autem unum tantummodo officu-  
 lum oritur , id ita deinde crescit , ut fiat adulti  
 os superius : quibus oriuntur plura , iis confluent  
 illa in os unum , abeuns deinde in idem os supe-  
 rius adulti. — Raroque vestigium divisionis remanet,  
 etiam in infantibus. At habeo tamen infantis , in  
 quo os primum , ibi ubi cartilagine costarum pri-  
 marum ipsi continuatae , ex transverso divisum ,  
 praetereaue tripartitum quod infra illam divisio-  
 nem est , constans ex osse medio majore , duobus-  
 que lateralibus.

In cartilagine media os efficitur in unoquoque  
 intervallo duarum quarumque ad eam ab utroque  
 latere pertinentium costarum , praeterquam in  
 imo : id est , inter extrema costarum secundarum  
 & tertiarum , tertiarum & quartarum , quartarum  
 & quintarum , quintarum & sextarum. Sed va-  
 rietate magna. In primo , quod est inter costas  
 secundas & tertias , inveni granulum in abortu  
 adultiore ; officulum in aliquot aliis , itemque in  
 aliquot adultioribus , & maturis foetibus , & adul-  
 tioribus infantibus. Inveni & granula parva duo  
 in abortibus junioribus ; in alio quidem alterum



infra alterum ; in alio alterum magis à parte dextrâ & simul aliquanto inferius altero : & ossicula duo in maturiore , unum majus in parte dextra , alterum minus in sinistra : in alio unum majus , ejusque parti dextrae eidemque superiori additum minus : in alio maturiore , itemque in maturo , unum quidem , sed constans ex duobus inter se connexis , dextro & sinistro : & in adultiore infante unum , cum quo majorem partem conjunctum aliud minus , adstans majoris lateri sinistro ab inferiore parte. Nam cum plura uno à principio orta fuerunt , confluunt deinde , ut in adultiore aetate sit os unum.

In intervallo secundo , quod inter costas tertias & quartas , in abortu juniore inveni granulum : in aliquot adultioribus , itemque in maturis aliquot foetibus , & in adultioribus , ossiculum unum. At in aliis abortibus junioribus granula duo : in uno alterum infra alterum , inferiore tamen magis in parte sinistra ; in aliis alterum eorum in dextra parte , alterum in sinistra : in aliquot aliis adultioribus , & maturis foetibus , & adultioribus etiam infantibus , ossicula duo , similiter posita : in aliis abortibus adultioribus , & in infante jam nato , unum , constans è duobus mododictis , conjunctis inter se. In quodam etiam adultiore abortu duo illa , dextrum & sinistrum , eorumque angulo superiori interjectum granulum. Verum in adultioribus infantibus os unum.

In

In intervallo tertio, quod inter costas quartas & quintas, in aliquot adultioribus abortibus, & maturis foetibus, ossiculum inveni unum: sic & in infante adultiore, & in juvene. In alio abortu juniore granula duo, dextrum & sinistrum: & respondentia iis ossicula in aliis abortibus adultioribus, maturis foetibus, adultioribusque infantibus. In alio foetu maturo ossicula itidem duo, sed quorum dextrum factum è duobus connexis inter se, inferiore minore: duo pariter in alio, sed utroque ex duobus cohaerentibus inter se, quorum alterum infra alterum positum, constante. In alio maturo, similiter duo illa, sed majorem partem continuata inter se. In quodam denique abortu adultiore duo pariter ossicula, sed alterum infra alterum, superiore majore.

In intervallo quarto, quod inter costas quintas & sextas, nihil ossei in abortibus junioribus. In aliquot adultioribus, & maturis foetibus, & provectoribus infantibus, granulum, vel ossiculum unum; in alijs quidem in medio, in alijs in dextra parte, in alijs in sinistra. In alio abortu adultiore ossicula duo in medio, alterum infra alterum, superiore instar granuli, inferiore majore. In alio unum ossiculum majus in parte dextra, duo minora in sinistra, eorumque alterum infra alterum; eodemque modo in maturo quodam foetu. In adultiore infante ossicula duo, dextrum & sinistrum. In alio

alio adultiore infante pariter duo mododicta, & praeterea angulo eorum inferiori interfertum tertium, minus. Habeo etiam, cui unum in hoc intervallo, magnum, subrotundum, nisi quod à superiore parte mucronatum sit, mucronemque interferat duobus officulis, locatis in intervallo inter costas quintas & quartas.

In intervallo inter costas sextas & septimas, neque in foetibus immaturis, neque in maturis, neque in adultioribus, osseï aliquid inveni.

In cartilagine ima raro granulum in foetu immaturo: vidi tamen aliquod in abortu juniore, itemque in adultiore. Frequenter & in maturis foetibus, & in adultioribus etiam infantibus, osseï nihil. In aliis aut granulum, aut officulum, in parte superiore. Habeo sternum infantis, in quo parti illi osseae adjunctum officulum, parti ejus imae ad latus dextrum.

Sed ubi magis progressa aetas, sunt fere tantummodo sterni officula quatuor. Primum superius, in quod versa cartilago superior. Tria reliqua in medio, orta ex cartilagine media: & eorum quidem primum in intervallo costarum secundarum & tertiarum, secundum in tertiarum & quartarum, tertium in quartarum & sextarum; ita in singulis illis intervallis orta officula, & occupant crescendo cartilaginem intervalli, & si plura orta fuerint, confluunt, ut os efficiant unum

unum, idque majus. Quatuor igitur illorum ossium primum à summo sterni pertinet ad locum, ubi costae secundae inseruntur: secundum, ab illo loco ad tertias: tertium, à tertiis ad quartas: quartum, à quartis ad sextas. Quod vero sterni à sextis ad septimas porrectum, in totum adhuc cartilagineum in his est. In his etiam mucronata cartilago in totum cartilaginea. Atque ad hunc etiam modum jam non ita multo post nativitatem in uno alterove formatum sternum inveni. Postea cum etiam in cartilagine mucronata ortum os est, tunc quinque sunt ossa sterni. Ex quo intelligitur, superius ex quinque illis esse, quod ex cartilagine superiore ortum, deinde fiat superius adulti; imum, quod ortum ex ima, fiat imum: tria autem media esse medii ossis adulti loco. Aliquando tamen in intervallo costarum quintarum & sextarum os seorsim increscit: in quibus proinde os illud, quod medium adulto, in quatuor divisum apparet, primo interjecto costis secundis & tertiis, secundo tertiis & quartis, tertio quartis & quintis, quarto quintis & sextis, quod & ad septimas usque porrectum vidi. Itaque illis, quibus ita divisum, ossa sterni sex sunt, superius, quatuor ossis medii adulatorum loco, & quod mucronatae cartilaginis est. Ex iis autem primum confluunt inter se duo inferiora quatuor illorum, quae medii adulatorum loco sunt; totiusque sterni tunc

L

ossa

ossa quinque sunt , qualia paullo ante descripsi.

Postea separata manent summum , & quod cartilaginis mucronatae est : sed tria illa , quae medii adulatorum loco sunt , confluunt inter se ; ita autem , ut primum duo ex iis efficiantur , uno intercedente inter costas secundas & tertias ; altero inter tertias & sextas , aut septimas : aliquando tamen ita , ut primum à costis secundis ad quartas pertineat , secundum à quartis ad sextas , aut septimas. Hoc itaque tempore quatuor sunt sterni totius ; superius , duo medii adulatorum loco , & quod cartilaginis mucronatae est.

Deinde & duo illa , quae medii adulatorum loco sunt , confluunt in unum ; ossaque sterni totius tria sunt , qualia in adulto ; superius , à summo sterni ad costas secundas pertinens ; medium , inde ad septimas ; post hoc inferius ; quot qualesque à principio fuerant cartilagineae. In medio autem illo adulatorum osse aliquandiu scissurae transversae remanent , tum à parte priore , tum à lateribus : quae citius delentur in parte priore , quam in lateribus ; primumque delentur in media parte partis prioris. Duae maxime sunt , altera ad costas tertias , altera ad quartas. Postquam deletae , earum loco eminentiae adsunt , imprimis ubi fuerat superior : plurimisque adsunt in parte priore , quibusdam & in posteriore.

Ac tria illa adulti ossa cohaerent ligamentis , ita  
ut

ut mobilia sint. Ingravescente aetate obrigescent  
 commissurae illae, ut ossa videantur cartilagine  
 connexa inter se. Deinde ossa illa tria confluent  
 in unum, quale plerumque observatur in senectu-  
 te summa. Fere autem citius medio continuatur  
 inferius, quam superius. Et solent notae rema-  
 nere, praesertim ad conjunctionem medii cum  
 superiore, ubi à posteriore parte plerumque linea  
 transversa eminens.

Diu autem mucronata cartilago cartilaginea est  
 ab inferiore parte. Ante senectutem raro in to-  
 tum ossea.

Nunc memorabo quot qualiaque & quomodo  
 posita ossicula in aliquot sternis invenerim.

In abortu juniore, granula parva. Duo in car-  
 tilagine superiore, alterum intra alterum. Duo  
 inter costas secundas & tertias, alterum infra al-  
 terum, inferiore minore. Unum inter tertias &  
 quartas.

In alio, similiter granula parva. Duo in carti-  
 lagine superiore, alterum infra alterum. Duo in-  
 ter costas secundas & tertias: eorumque unum in  
 medio, alterum aliquanto inferius à parte dextra.  
 Duo pariter inter costas tertias & quartas, alterum  
 à dextra parte, alterum à sinistra. Itemque duo  
 juxta costas quintas, dextrum & sinistrum. Unum  
 in summo cartilaginis mucronatae.

In abortu adultiore, ossiculum majus ovale in

cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias granulum. Inter tertias & quartas granula duo parva, dextrum & sinistrum, dextro superiore.

In alio, officulum rotundum in cartilagine superiore. Aliud inter costas secundas & tertias. Inter tertias & quartas duo minora, dextrum & sinistrum. Inter quartas & quintas duo rursus minora, & inter ea sinistrum minus.

In alio, in cartilagine superiore unum majus subrotundum, ejusque imae parti subjectum granulum. Inter costas secundas & tertias unum rotundum majus. Inter tertias & quartas unum rotundum praecedente minus. Inter quartas & quintas unum subrotundum, rursus minus. Inter quintas & sextas granulum in medio.

In alio, unum majus oblongum in cartilagine superiore. Unum majus rotundum inter costas secundas & tertias. Simile minus inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas multo minus.

In alio, unum majus oblongum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias parvum ovatum. Inter tertias & quartas duo granula, alterum infra alterum, inferiore aliquanto magis in parte sinistra. Inter quartas & quintas granulum in dextra parte.

In abortu adultiore, officulum subrotundum majus in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias minus. Inter tertias & quartas ali-

quan-

quanto majus praecedente. Inter quartas & quintas minus.

In adultiore, ossiculum majus subrotundum in cartilagine superiore. Minus inter costas secundas & tertias. Inter tertias & quartas duo minora, oblonga, dextrum & sinistrum, quorum dextrum in loco elatiore. Inter quartas & quintas similia duo, similiterque posita, sed minora.

In foetu maturiore, unum majus oblongum in cartilagine superiore. Minus rotundumque inter costas secundas & tertias. Simile inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas granulum.

In alio, in cartilagine superiore unum majus subrotundum, infraque id aliud minus. Inter costas secundas & tertias duo, unum majus in dextra parte; minus in sinistra, quod & inferius. Inter tertias & quartas duo similia. Inter quartas & quintas unum minus.

In alio, in cartilagine superiore unum insigne subrotundum, ejusque imae parti proxime adjunctum granulum. Inter costas secundas & tertias unum insigne subrotundum. Simile inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas unum oblongum minus, in medio positum. Inter quintas & sextas duo in medio, alterum infra alterum, quorum superius parvulum instar granuli, inferius majus, ovatae formae.

In alio, unum majus ovatae figurae in cartilagi-



ne superiore; itemque minus, majoris parti sinistrae eidemque inferiori adjectum. Inter costas secundas & tertias unum majus oblongum, ejusque parti dextrae eidemque superiori additum minus. Inter tertias & quartas, in parte dextra unum majus subrotundum; in sinistra minus. Inter quartas & quintas duo subrotunda, dextrum & sinistrum, dextro superiore. Inter quintas & sextas unum majus in parte sinistra, duo in dextra, altero eorum infra alterum posito.

In alio, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Minus inter costas secundas & tertias. Rursus minus inter tertias & quartas. Rursus hoc minus inter quartas & quintas. Rursusque minus inter quintas & sextas.

In alio, in cartilagine superiore duo, fere aequalia, alterum infra alterum: eorumque inferiori adjectum granulum à parte dextra & inferiore. Inter costas secundas & tertias unum, majus. Inter tertias & quartas unum, praecedente minus. Inter quartas & quintas unum, rursus minus, cujus imae parti adnexum aliud minus. Inter quintas & sextas granulum.

In alio, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Minus inter costas secundas & tertias. Rursus minus inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas duo, dextro majore & superiore. In mucronata granulum.

In

In alio, in cartilagine superiore officulum majus subrotundum, cui subjectum simile minus, cujus dextrae eidemque inferiori parti adjectum granulum. Inter costas secundas & tertias officulum subrotundum. Inter tertias & quartas unum à parte dextra, alterum à sinistra, utraque oblonga; eorumque superiori angulo interjectum granulum rotundum. Inter quartas & quintas iidem officula duo oblonga, similiter posita, dextro autem aliquanto superiore. Inter quintas & sextas granulum à parte dextra.

In alio, officulum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias minus, sed factum ex duobus ovatis connexis inter se, dextro & sinistro, sinistro inferiore. Simile, ex duobus pariter, iisque similibus, constans, inter tertias & quartas. Duo inter quartas & quintas, ovata, dextro superiore. Inter quintas & sextas unum in parte dextra, ovatum.

In alio, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias minus. Inter tertias & quartas unum, sed factum è duobus connexis inter se. Inter quartas & quintas duo, dextrum & sinistrum, sinistro majore & superiore. Inter quintas & sextas granulum in parte sinistra.

In maturis, officulum majus subrotundum in cartilagine superiore. Minus inter costas secundas &

& tertias. Rursus minus inter tertias & quartas. Rursus minus inter quartas & quintas. Rursus minus inter quintas & sextas.

In alio, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias insigne rotundum. Simile inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas duo oblonga, unum à dextra, alterum à sinistra: quorum sinistrum superius, dextrum quasi è duobus constat, altero infra alterum posito, inferiore autem minore. Inter quintas & sextas granulum in parte sinistra.

In alio, ossiculum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias aliquanto minus. Inter tertias & quartas duo, dextrum & sinistrum, dextro majore & superiore. Inter quartas & quintas duo, dextrum & sinistrum, dextro superiore; utrumque ex duobus inter se connexis constans, quorum alterum infra alterum. Inter quintas & sextas unum minus in parte dextra. In mucronata granulum.

In alio, ossiculum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias insigne, rotundum. Simile inter tertias & quartas. Inter quartas & quintas duo ovata, alterum in parte dextra, alterum in sinistra. Inter quintas & sextas tria, id est, à dextra unum majus ovatum, à sinistra duo minora, alterum infra alterum.

In

In alio , unum in cartilagine superiore , praeter solitum magnum. Inter costas secundas & tertias minus , subrotundum. Inter tertias & quartas duo , unum à dextra , alterum à sinistra , dextro aliquantum superiore. Inter quartas & quintas duo similiter posita ; sinistrum autem minus dextro , & cum eo majorem partem connexum. In cartilagine mucronata unum.

In alio , in cartilagine superiore unum majus subrotundum , cujus sinistro lateri ab inferiore parte adjacet granulum. Inter costas secundas & tertias ossiculum unum è duobus constans , connexis inter se , dextro & sinistro , quorum dextrum superius. Inter tertias & quartas unum majus subrotundum. Inter quartas & quintas duo , dextro majore & superiore. Inter quintas & sextas unum minus in medio. In mucronata granulum.

In alio , in cartilagine superiore ossiculum majus , cujus imae parti granulum adjectum. Inter costas secundas & tertias ossiculum unum. Inter tertias & quartas duo , dextrum & sinistrum. Inter quartas & quintas parvulum. In mucronata parvum.

In adultiore , unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias pariter unum , sed minus. Inter tertias & quartas unum è duobus constans , quorum dextrum majus & superius. Inter quartas & quintas duo in-

M signia,

signia , dextro multo superiore. Inter quintas & sextas parvum.

In alio , unum majus ovatum in cartilagine superiore. Unum , aliquanto minus , & rotundum , inter costas secundas & tertias. Inter tertias & quartas simile , subrotundum. Inter quartas & sextas majus , oblongum.

In alio , in cartilagine superiore unum majus , cujus sinistro lateri ab inferiore parte adjectum minus. Inter costas secundas & tertias unum , fere quadrangulare. Simile inter tertias & quartas. Inter quartas & sextas unum majus , infra in mucronem obtusum exeuns.

In adultiore , unum majus in cartilagine superiore. Unum majus inter costas secundas & tertias. Inter tertias & quartas duo oblonga , dextro majore & superiore. Inter quartas & quintas duo oblonga , dextrum & sinistrum , sed inter quae , per totam eorum longitudinem , se mucro illius , quod inter costas quintas & sextas est , instar cunei interferit. Nam inter quintas & sextas unum majus , supra in mucronem , quem dixi , exeuns ; caeterum subrotundum. In mucronata granulum.

In infante adultiore , tria ossicula in cartilagine superiore , unum medium majus , supra quod secundum , infra tertium ; illud aliquanto minus medio , hoc superiore. Inter costas secundas & tertias unum quadrangulare. Inter tertias & quartas  
simi-

simile. Sic & inter quartas & sextas. In mucronata parvum.

In alio, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias unum minus, cum quo majorem partem connexum aliud minus, cum latere ejus sinistro à parte inferiore. Inter tertias & quartas unum. Inter quartas & quintas duo oblonga, dextro superiore & majore. Inter quintas & sextas unum ovale, in parte dextra.

In adultiore, plus minus bienni, unum magnum subrotundam in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias unum, praecedente minus. Inter tertias & quartas duo, oblonga, quorum dextrum aliquanto superius sinistro. Inter quartas & quintas duo similia, similiter posita, sed minora; ex iis autem majore sinistro. In mucronata insigne ovatum.

In alio, caetera omnia ut in proxime superiore, sed praeterea unum inter costas quintas & sextas, in parte dextra.

In alio, unum majus in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias minus. Inter tertias & quartas duo, quorum dextrum majus & inferius: & praeterea minus, quod illorum angulo superiori interfertum. Inter quartas & quintas duo oblonga, dextro minore & inferiore. Inter quintas & sextas duo minora, dextro inferiore: eo-

rumque angulo inferiori interfertum minus. In mucronata majus, ovatum.

In adultiore, in summo ossa quatuor, sic composita inter se, ut unum magnum referant, sed tamen distincta: eorum superius latitudinem sterni tenet, eique tria reliqua subjecta, à quibus ex transverso distinctum, ibi ubi costarum primarum cartilagine desinunt: inde ad costas secundas tria reliqua pariter tenent sterni latitudinem; medio majore, cui adstat ab utraque parte minus. Inter costas secundas & tertias unum, magnum. Inter tertias & quartas duo ovata, dextrum & sinistrum, superiore dextro. Inter quartas & quintas similia duo, ac similiter posita. Inter quintas quoque & sextas similia, sed aliquanto minora. In mucronata magnum ovatum, ejusque imo in dextra parte appositum parvum rotundum.

In adultioribus, unum majus subrotundum in cartilagine superiore. Inter costas secundas & tertias unum, magnum. Tale & inter tertias & quartas. Inter quartas & sextas majus, oblongum. In mucronata minus, ovatum.

In adultiore, in cartilagine superiore magnum triangulare, fere quale adulti est. Inter costas secundas & tertias unum. Inter tertias & quartas unum. Inter quartas & quintas pariter unum. Unum & inter quintas & sextas, quod minus, caete-

caeteris majoribus. In mucronata parvum.  
 In adolescente, à superiore parte magnum triangulare, fere quale primum adulti. Inter costas secundas & tertias magnum, fere quadrangulare. Simile inter tertias & quartas. Simile inter quartas & sextas.

In adultiore, à superiore parte magnum triangulare, propemodum quale adulto. Inter costas secundas & tertias magnum, quadrangulare. Tale & inter tertias & quartas. Et inter quartas & sextas, verum majus, & subrotundum in imo. Insigne in mucronata.

In juvene, circa plenum incrementum, unum in summo, quale adulti. Unum, fere quadrangulum, inter costas secundas & tertias. Aliud inter tertias & quartas. Aliud inter quartas & quintas. Aliud infra quintas, à dextro latere ad sextam pertinens, à sinistro usque ad septimam. In mucronata parvum.

In adultiore, à superiore parte quale adulti. Magnum, prope quadrangulare, inter costas secundas & tertias, illi parti adultorum, cui respondet, simile. Aliud, idque longius, inter costas tertias & sextas, aut septimas; illi pariter adultorum parti simile. Unum mucronatae.

In alio, à superiore parte unum, quale adulti. Inter costas secundas & quartas unum, simile parti illi adultorum, cui respondet. Unum inter quartas



& sextas , aut septimas , eodem modo simile respondententi parti adulatorum. Unum in mucronata.

Adde his adulatorum sternum , ex tribus constans , quorum primum , ut diximus , à summo sterni pertinet usque ad costas secundas : secundum à secundis ad septimas : tertium infra secundum sequitur. Adde & scenum ; ubi vel duo trium illorum , vel omnia continuata inter se.

Praeter ea autem alias quoque varietates vidisse memini , sed tantum in transcurso , ut memorare non audeam , qui tantum certa tradere proposui. Et haud dubie aliae aliaeque post me animadvertentur. Quae attuli , satis superque , puto , sufficiunt ad intelligendum , in sterno producendo naturam & constantem quodam modo esse , & simul tamen mire inconstantem. Ex quibus praeterea haud difficulter cognoscetur causa dissensionis inter principes Anatomicos hac de re : illos volo , qui accurate observaverunt. Potuit enim & vera quisque scripsisse , & tamen discrepantia ab aliis. Sed oportebat observasse in multis : aut non tradidisse pro norma , quod visum in uno , paucisque. De Galeno non levis suspicio , bruti alicujus sternum descripsisse : quem multi secuti. Sed quomodo Anatomici tum clari tum obscuro de Osteogenia dissentiant , quidque veri & falsi tradiderint , alias fortasse plenius , si satis otii habuero ad eliminandum , quae de hac re congeffi.

T A B. IX. F I G. LXIV. 95

- a Pars superior, majorem partem cartilaginea.  
 b Pars media, similiter majorem partem cartilaginea.  
 c Pars inferior, quam cartilagineam ensiformem appellant, adhuc tota cartilaginea.  
 d Ligamentum, quo portio prima connexa cum secunda.  
 e Simile, quo secunda cum tertia connexa.  
 f g h i k l m n o p q Officula tenera, porosa, in cartilaginibus nata.  
 f g Officulum partis superioris, in ejus medio situm, reliquis majus.  
 f Pars ejus nuda.  
 g Pars cartilagini inhaerens.  
 h i Primum partis mediae officulum, situm in ea parte, quae est inter extrema costarum secundarum & tertiarum.  
 h Nuda ejus pars.  
 i Ambitus in cartilagineam demersus.  
 k l Officulum secundum partis mediae, in ea parte situm, quae est inter extrema costarum tertiarum & quartarum.  
 k Ejus nuda pars.  
 l Pars quae inhaeret cartilagini.  
 m n In partis secundae illa parte, quae est inter extrema costarum quartarum & quintarum, loco unius majoris officuli, duo sunt minora, dextrum & sinistrum. Et  
 m sinistrum totum cartilagini inhaeret;  
 n dextrum contra fere totum nudum. Adverte, illa quae dextra apparent in *icone*, sinistra esse.  
 o p q In illa denique, quae est inter costarum quintarum & sextarum extrema, loco unius, tria minora, quae omnia intus in cartilagine haerent. Eorum  
 o unum reliquis duobus majus, in dextra parte positum.  
 p q In sinistra parte, unius dextri loco, duo minora, alterum infra alterum.  
 r Superficies cui clavicula innixa.  
 s s Cartilaginea extrema costarum primarum, quae unam continuam cartilagineam efficiunt cum parte superiore sterni.

t Pars

t Pars ossea extrema costae primae sinistrae, conjuncta cum extremo cartilagineo.

u w Sinus, qui recipit cartilagineum extremum costae secundae.

u Pars ejus, quae est in parte superiore sterni.

w Pars, quae in media.

x y z A Quatuor sinus, qui sunt in parte media sterni, recipiendis extremis cartilagineis costae tertiae, quartae, quintae, sextae, parati.

B C Sinus, qui recipit extremum cartilagineum costae septimae.

B Ejus pars, quae est in parte media sterni.

C Ejusdem pars altera, in parte inferiore sterni.

D Foramen cartilaginis mucronatae.

FIG. LXV.

*Sternum foetus immaturi junioris, à priori parte exhibitum.*

Memorable, quod praeter aliquot granula ossea, totum ex una continua, eaque tenui & pellucente, cartilagine constat.

a b c d e f g h i Novem granula ossea, undique inhaerentia cartilagini: quorum quatuor superiora a b c d aliquanto firmiora.

a b Duo in parte superiore sterni.

c d Duo in parte illa, quae inter extrema cartilaginea costarum secundarum & tertiarum.

e f Duo in illa, quae inter extrema costarum tertiarum & quartarum.

g h Duo in illa, quae est inter extrema costarum quartarum & quintarum.

i Unum in cartilagine mucronata.

k k Partes, quae sustinent claviculas.

l l Cartilaginea extrema costarum primarum, continuata sterno.

m m Cartilaginea extrema costarum secundarum: n n tertiarum: o o quartarum: p p quintarum: q q sextarum: r r septimarum. Omnia sinibus sterni inserta, praeter quintarum, quae mediae parti sterni hic continuatae.

f f &c. Ligamenta, quae extrema cartilaginea costarum, inserta sinibus sterni, sterno alligant.

F I G. LXVI.

*Foetus parvuli Sternum, a priori parte.*

Hoc prorsus cartilagineum, jam tamen in tres illas partes, à quibus in adulto constat, distinctum.

a Pars superior.

b Pars media.

c Pars inferior, id est, cartilago mucronata.

d d Cartilaginea extrema costarum primarum, continuata superiori parti sterni.

e e f f &c. Cartilaginea extrema reliquarum costarum verarum, inserta sinibus sterni.

F I G. LXVII.

*Foetus maturi os Coxae dextrum, ab exteriori parte.*

**O**s coxae cum ex cartilaginea natura, è qua in tenerrimis constat, in osseam abiturum est, os tribus in locis inchoat; in parte illa, quae ilium à veteribus vocatur; & in illa, quae ischion; & in illa, quae pubis. Inchoat primum in parte,  
 N quae

quae ilium : multo serius in illa , quae ischion ; postremo in illa , quae pubis. Tempore autem maturitatis foetus haec primordia multum increvere ; sed tamen etiam longe post nativitatem adhuc multum cartilaginis superest. Tunc igitur è tribus ossibus constat , quae in acetabulo junguntur inter se , interveniente cartilagine. Eaque ossa cum recentioribus appellabimus ilium , ischion , pubis ; utpote quae respondent iisdem partibus veterum , quanquam non sint omnino eadem. Haec itaque non modo multa cartilagine in acetabulo cohaerent ; sed ab altera quoque parte ischii & pubis , qua illud ad tuber ischii pertinet , hoc ad pubem , multa iis cartilago adhaeret , qua haec duo ossa ab illa parte cohaerent. Margo quoque ilium , qui crista dicitur , cartilagineus est. Triaque illa ossa proximam sibi quodque , qua inter se cohaerent , cartilagine sensim absorbit , donec inter se confluant : serius autem confluant in acetabulo. At in acetabulo , antequam confluant , solent inter ea frustula ossea separata oriri , imprimis qua ilium pertinet ad pubis , & qua ad ischion ; eaque insigniora ad ipsum acetabulum. Posteaquam autem omnia in acetabulo juncta sunt in unum , quibusdam ibi ubi distincta antea fuerant , tres lineae exstantes in interiore coxae parte , qua illa pelvem spectat , remanent. Frequenter tantum una earum , ubi ilium cum pubis osse junctum.

Inveni

Inveni & scissuram in acetabuli margine, ubi ossa ilium pubisque conjuncta. Duo autem additamenta cartilaginea in infantibus diu remanent: unum, quod cristam efficit; alterum, quod inferiorem partem ischii. Ac deinde in epiphyses abeunt, quae diu separatae, ad postremum circa plenum incrementum staturae cum reliquo osse confluent. Hoc ordine os coxae ex cartilagineo vertitur in osseum, remanetque tantummodo crusta illa cartilaginea, qua obducta pars acetabuli illa, cum qua caput femoris committitur.

De crustis autem illis cartilagineis, quibus ossa auctorum, qua parte cum aliis committuntur, intacta sunt, fortasse sufficiat semel dixisse, esse eas partem superstitem cartilaginis, è qua primum ossa constabant. Itaque ubicunque ossa, quae crustas tales habent, è cartilagineis ossea fieri trado, crustas tamen illas remanere intelligendus sum.

a Ossis ilium ossea pars.

b Ischii pars ossea.

c Ossis pubis pars ossea.

d e e f g g h Cartilago, quae inter tres illas osseas partes intercedit, easque connectit inter se.

d Pars ejus, quae efficit eminentiam, à qua praecipua origo musculi Recti cruris.

e e Pars, quae efficit exteriora acetabuli.

f Pars ejus, quae est processus acutus ischii.

g g h i k l Acetabulum, quod majorem partem cartilagineum.

g g Acetabuli superficies lunata, cum qua caput femoris committitur. Haec laevis est, & solidior, quam reliqua cartilago.

100 O S S I U M F O E T U S

h i Acetabuli pars altius sinuata , continens glandulam muciparam.

h Sinus hujus profundioris pars , à cartilagine effecta.

i Pars , ab ischii ossea portione.

k l Extremum partis osseae ilium , cartilagini inhaerens , & ad acetabulum protensum , ubi per cartilaginem , qua obductum , translucet. Et majorem partem pertinet ad superficiem lunatam k, ex parte etiam ad acetabuli sinum profundiore l.

m n o Cartilago , quae ab inferiore parte inter se connectit ischii & pubis osseam partem ; quaeque & ima tuberis ischii efficit n, & magnam partem illius partis, quae in pube est o.

p Margo cartilagineus ossis ilium , qui deinde fit crista ejus.

q Foramina majora osseae partis ilium , per quae vasa penetrant.

r Foramen magnum ossis coxae.

F I G. LXVIII.

*Idem os Coxae ab interiore parte.*

a b c Tres ejus partes osseae,

a Ilium.

b Ischii.

c Pubis.

d Pars osseae partis ilium , quae committitur cum sacro , quaeque cartilagine quadam molliore crustata est.

e Margo cartilagineus , qui postea fit crista ilium.

f g h Cartilago inter tres partes osseas media , cui illae partes inhaerent.

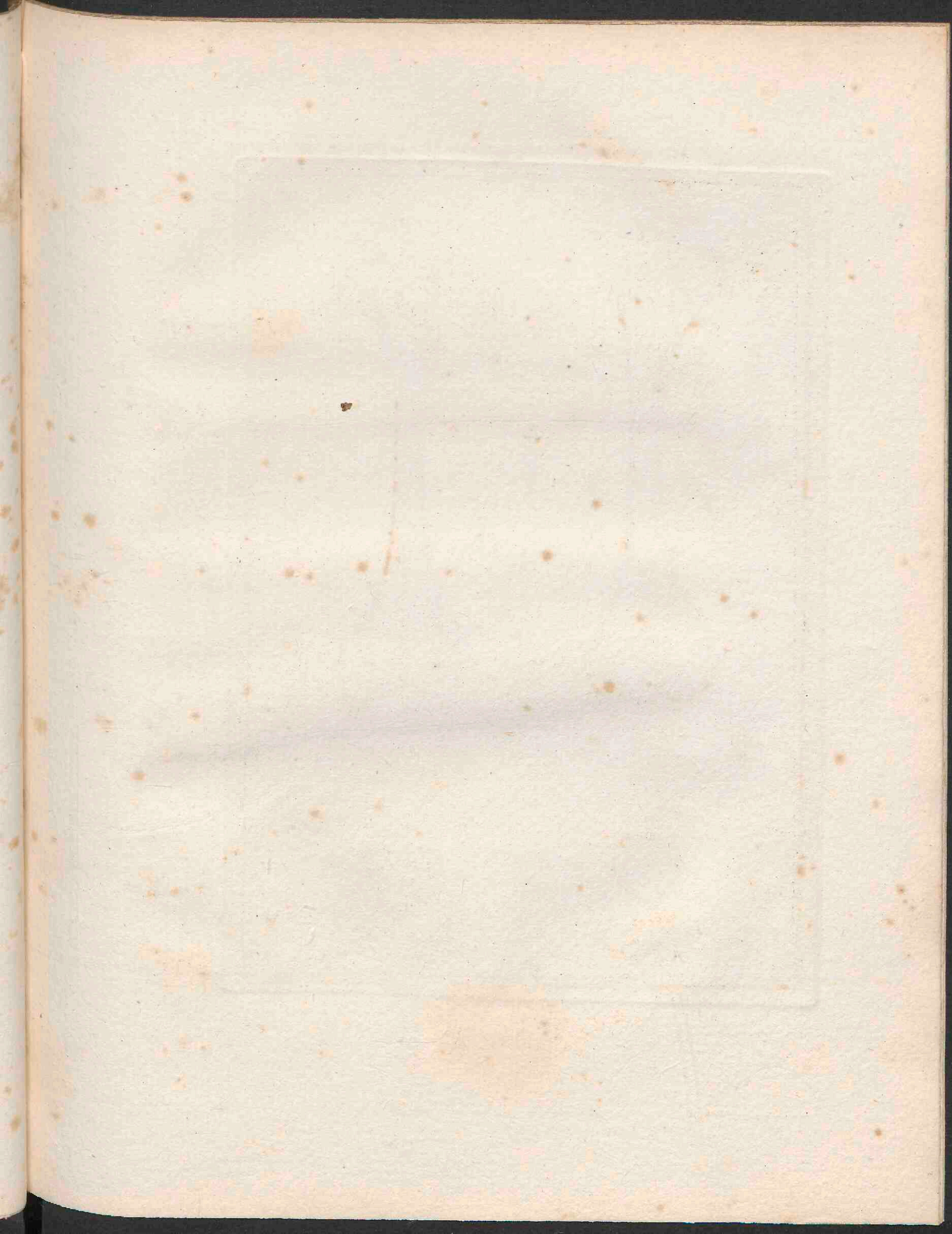
g Eminentia , à qua oritur praecipuus tendo Recti cruris.

h Acutus ischii processus.

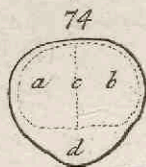
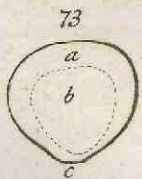
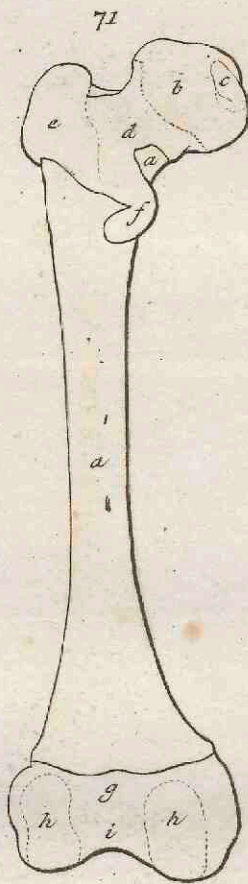
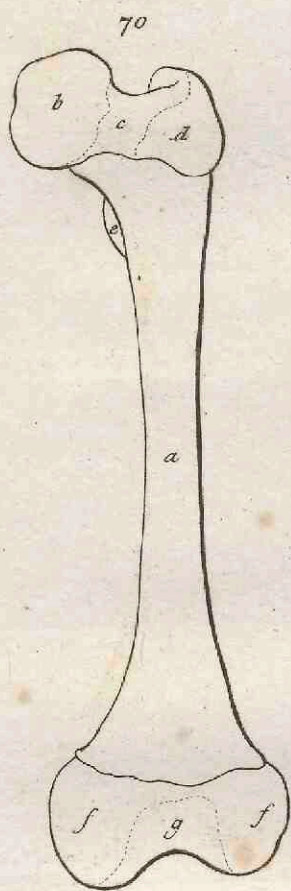
i k l Cartilago , osseas ischii & pubis partes conjungens inter se ab inferiore parte. Haec efficit &

k tuberis ischii imam partem , &

l illius







TAB. X.

FIG. LXX.

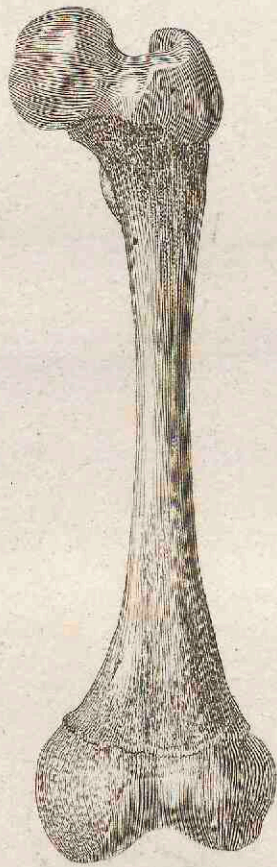


FIG. LXXI.



FIG. LXXII.



FIG. LXXIII.



FIG. LXXIV.





T A B. IX. F I G. LXVIII. 101

l illius partis, quae in pube est, partem magnam.  
m Foramen magnum.  
In ossibus partibus indicata foraminula majora ex illis, per quae  
vasa penetrant.

F I G. LXIX.

*Os Coxae dextrum foetus parvuli.*

Totum cartilagineum est, praeter partem ossis ilium. Et constat ex una continua cartilagine.

- a Ilium ossis pars.
- b Margo cartilagineus, è quo dein fit crista ilium.
- c Acetabulum.
- d Tuberculum, à quo oritur caput praecipuum Recti cruris.
- e Ischii processus acutus.
- f Tuber ischii. Supra quod foramen magnum.

T A B U L A X.

*DE OSSE FEMORIS, ET PATELLA.*

F I G. LXX.

*Foetus maturi os Femoris sinistrum, à parte priore.*

**I**n media longitudine femoris cartilaginei os primum incipit. Ibi in embryonibus parvum granulum rotundum inveni. Hoc cartilagineum paulatim occupat, increfcitque & coxam versus, & genu: citoque crescit in longitudinem. Sed extrema manent cartilaginea, quorum alterum con-

dylos continet, communemque eorum radicem: alterum, caput cum collo & utroque trochantere. Circa maturitatem foetus, corpori osseo idem utrimque additamentum cartilagineum adhaeret. Inferius quidem fere ex toto idem. Verum superius majorem partem à corpore osseo occupatum, id est, qua parte trochanterum radices efficiebat, & colli partem inferiorem. Deinde corpus illud osseum plus occupat de collo, & de radicibus trochanterum. Occupat quoque quod est inter trochanteres: ex quo duo tunc à superiore parte additamenta cartilaginea; unum, quod est trochanteris minoris; alterum, quod & caput efficit, & trochanterem majorem, & colli partem superiorem. Post toto quoque collo à trunco occupato, tria à superiore parte femoris sunt additamenta, caput, & duo trochanterum: unum ab inferiore, quod diximus. Ac quatuor haec additamenta sensim quidem à trunco aliquantum occupantur, simul autem seorsim os intus efficiunt, quo crescente abeunt in totidem epiphyses. Earumque superior caput efficit, inferior condylos cum sinu patellae parato; duae reliquae efficiunt trochanteres, praeter radices eorum. Confluunt deinde cum trunco, ubi extrinsecus aliquandiu nota divisionis remanet, quae tandem deletur. Primumque confluunt epiphyses trochanterum: post caput: postremo epiphysis inferior.

a Pars media ossea, quae media solidior, extremis magis porosa.

307b

ε VI

b c d e

- b c d e Additamentum cartilagineum superius : in quo  
 b Caput , quod cum acetabulo committitur : cujus capitis su-  
 perficies solidior , laevissimaque.  
 c Colli pars major.  
 d Trochanter major.  
 e Trochanter minor.  
 f f g Additamentum cartilagineum inferius , condylos conti-  
 nens. In quo  
 g Sinus patellam recipiens , in cujus superficie cartilago solidior  
 ac laevissima.

F I G. L X X I.

*Ejusdem ossis Femoris pars posterior.*

- a a Pars media , quae ossea , medioque solidior , extremis  
 spongiosa.  
 b c d e f Additamentum cartilagineum superius : à quo ef-  
 ficitur  
 b c Caput , quo cum acetabulo committitur : cujus capitis su-  
 perficies globosa solidior est , ac laevissima b. In eodem & si-  
 nus c , cui insertum ligamentum , dictum teres.  
 d Colli pars major.  
 e Trochanter major.  
 f Trochanter minor.  
 g h h Additamentum cartilagineum inferius : in quo  
 h h Condyli , quorum superficies , quae ad articulum genu  
 pertinet , solidior laevisque.  
 i Sinus inter condylos medius.

F I G. L X X I I.

*Femur sinistrum foetus perparvuli.*

- a Granulum osseum , in media longitudine ejus oriri incipiens :  
 prac-

praeter hoc quicquid est, cartilagineum est.

b Caput cum collo.

c Trochanter major.

d Condyli. Omnia imperfectiora.

F I G. LXXIII.

*Foetus maturi Patella, à priori parte.*

**P**atella in foetu, & diu postquam natus infans est, cartilaginea. In qua intus os ortum, increfcit, totamque in os vertit.

a Margo gibbus.

b Pars planior & foraminulenta; per quae foramina penetrant vasa patellae.

c Mucro.

F I G. LXXIV.

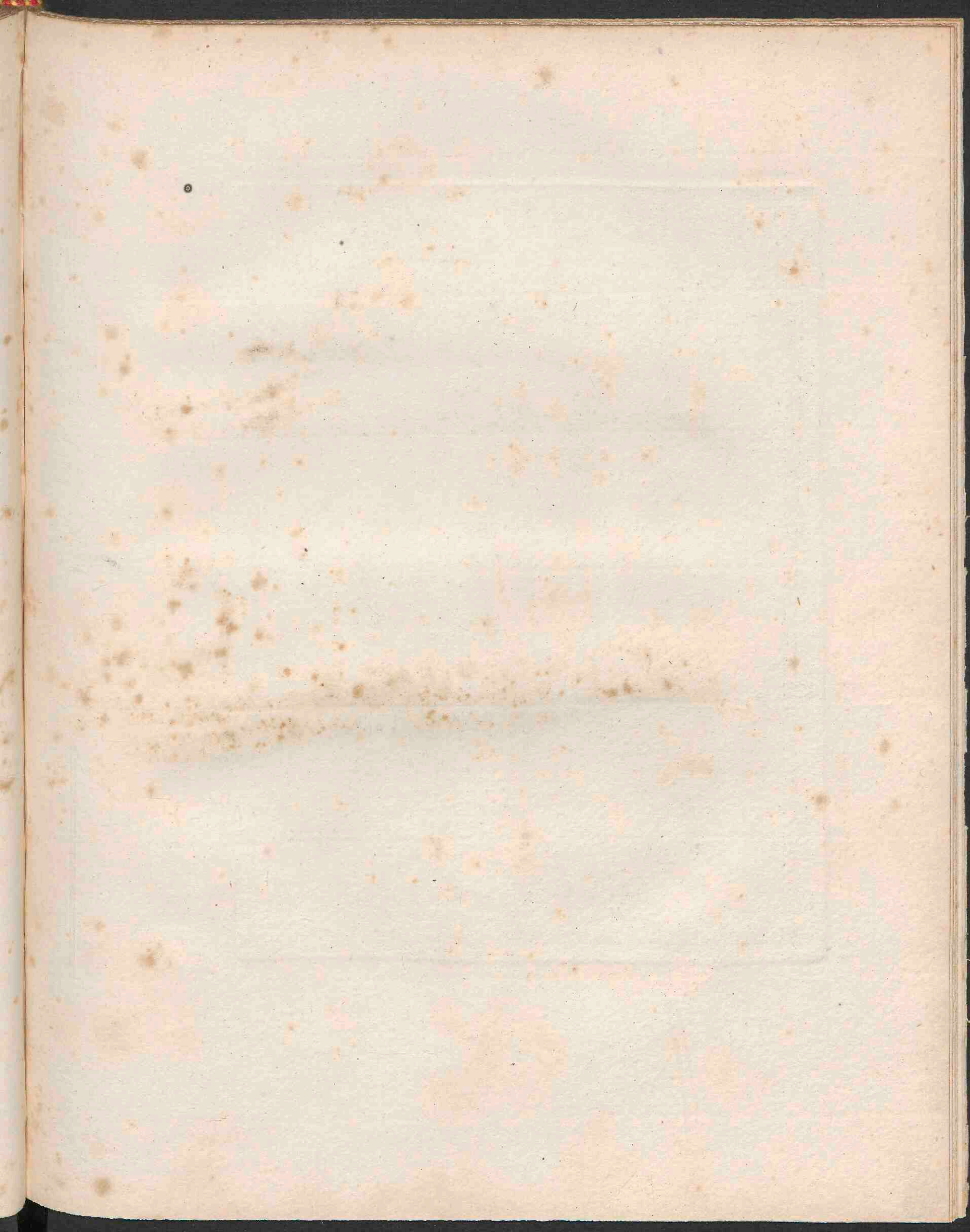
*Eadem Patella, à parte posteriore.*

a b c Superficies, qua cum femore committitur, solidior, laevis.

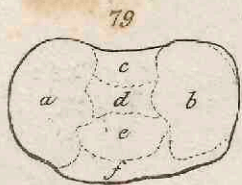
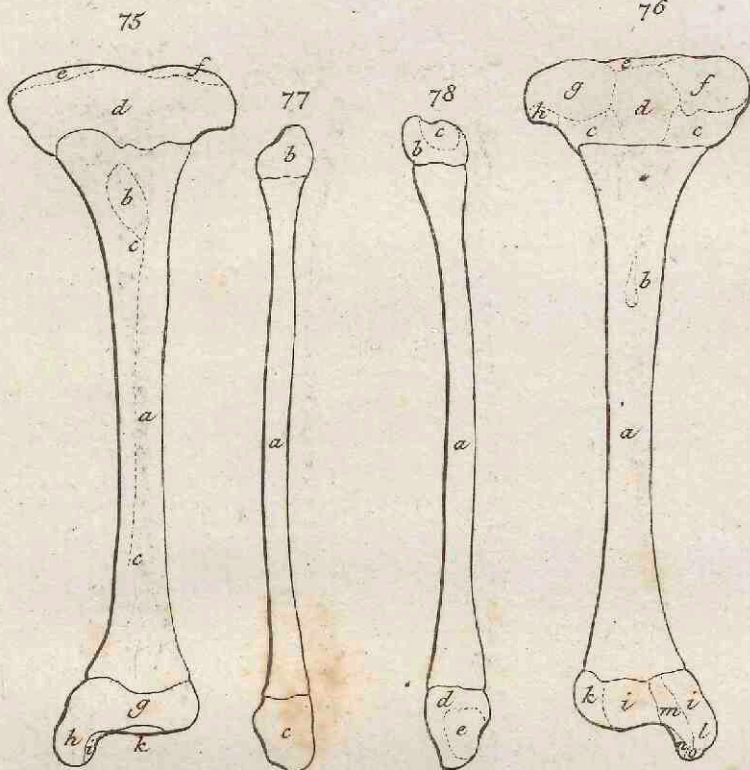
a b Ejus sinuatae partes.

c Eiusdem medium gibbumque acumen.

d Mucro patellae, cui affixum ligamentum, quo patella alligatur tibiae.







TAB. XI.

FIG. LXXV.



FIG. LXXVI.



FIG. LXXVII. FIG. LXXVIII.



FIG. LXXIX.

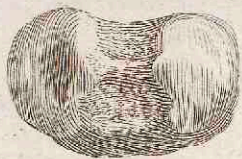


FIG. LXXX.





T A B U L A XI.

D E T I B I A , E T F I B U L A .

F I G. LXXV.

*Tibia sinistra foetus maturi, à priori parte.*

**I**n tibiae cartilagineae longitudine media parvum globulum osseum in iisdem embryonibus inveni, in quibus in femore. Qui & eodem modo in longitudinem, utrumque tibiae extremum versus, cito increfcit; & extrema relinquit cartilaginea. Unum ab utraque parte additamentum cartilagineum remanet: quae progressu aetatis à trunco osseo aliquantum quidem occupantur, sed in primis ab osse intus separatim in ipsis nato, donec epiphyses fiant. Epiphyses postquam cum trunco conjunctae in unum, manet primum extrinsecus circumcirca sciffura, ubi separatae fuerant; quae deinde primum ex parte obliteratur, post in totum.

- a Pars ossea, media solidior, utroque extremo eleganter porosa.
- b Superficies eminens & inaequabilis, cui infertum ligamentum, quo patella ipsi alligata.
- c c Eminens à priori parte spina.
- d e f Additamentum cartilagineum superius.
- e f Portiones superficierum, quae committuntur cum condylis femoris.

O g h i k

- g h i k Additamentum cartilagineum inferius.  
 h i Malleolus internus, pars additamenti.  
 i Malleoli superficies solidior laevisque, quae cum latere tali committitur.  
 k Pars sinus, qui insistit capiti tali.

## FIG. LXXVI.

*Eadem Tibia à parte posteriore.*

- a Ossea pars, quae medio solidior, extremis porosa.  
 b Foramen insigne, per quod vasa penetrant.  
 c c d e f g h Additamentum cartilagineum superius, in quo  
 d Sinus, cui insertum ligamentum, quod inde ad sinum femoris, inter ejus condylos medium, tendens, tibiam femori alligat.  
 e Eminentia, cui pariter ligamenta adhaerent.  
 f g Superficies, quae cum condylis femoris committuntur: quarum exterior g fere gibba, interior f in medio sinuata. Utraeque cartilaginis solidioris, ac laevissimae.  
 h Prominentia, habens superficiem solidiorem laevemque, ad quam admotum fibulae caput superius.  
 i i k l m n o Additamentum cartilagineum inferius.  
 k Sinuata superficies, quae fibulam recipit.  
 l Malleolus internus.  
 m Sinus juxta malleolum, per quem sinum incedunt tendines.  
 n Solidior ac laevis malleoli superficies, quae commissa cum latere tali.  
 o Sinus, ex quo ligamentum oritur, quo malleolus internus alligatur tali.

F I G. LXXVII.

*Maturi foetus Fibula sinistra, à parte priorè.*

**F**ibula tibiae simillima & modo quo os inchoat, & quo perficit, atque adeo & additamentis cartilagineis, & epiphysibus.

- a Pars ossea, media majorem partem solidior, extremis admodum porosa.
- b Additamentum cartilagineum superius.
- c Additamentum cartilagineum inferius, quod efficit malleolum externum.

F I G. LXXVIII.

*Eadem Fibula ab ea parte, qua spectat tibiam.*

- a Pars ossea, cujus extrema valde porosa, medium solidius.
- b c Additamentum cartilagineum superius.
- c Superficies solidior laevissimaeque, quae commissa cum tibia.
- d e Additamentum cartilagineum inferius.
- e Superficies laevis solidiorque, quae commissa cum latere tali.

F I G. LXXIX.

*Tibiae ejusdem, cujus est Fig. LXXV. & LXXVI. additamentum cartilagineum superius, à superiore parte.*

- a b Superficies laeves solidioresque, cum quibus condyli femoris

ris committuntur : quarum exterior fere gibba , interior a medio fundo sinuata.

c Sinus , qui est in parte posteriore , cuique insertum ligamentum , quod è sinu inter condylos femoris medio veniens , alligat tibiam femori.

d Eminentia , cui affixa ligamenta , seu cornua cartilaginis semilunaris exterioris , posteriusque interioris.

e Sinus , cui affixum cornu prius cartilaginis semilunaris interioris.

f Pars prior additamenti.

FIG. LXXX.

*Additamentum cartilagineum inferius ejusdem Tibiae ,  
à parte inferiore.*

a Malleolus internus.

b c Sinus , qui cum tali capite committitur , in. cujus sinus superficie cartilago solidior laevissimaque.

b Pars ejus , quae est in imo tibiae.

c Pars , quae in malleolo.

d Pars sinuata , quae recipit fibulam.

T A B U L A XII.

*DE TARSO , METATARSO , DIGITISQUE PEDIS.*

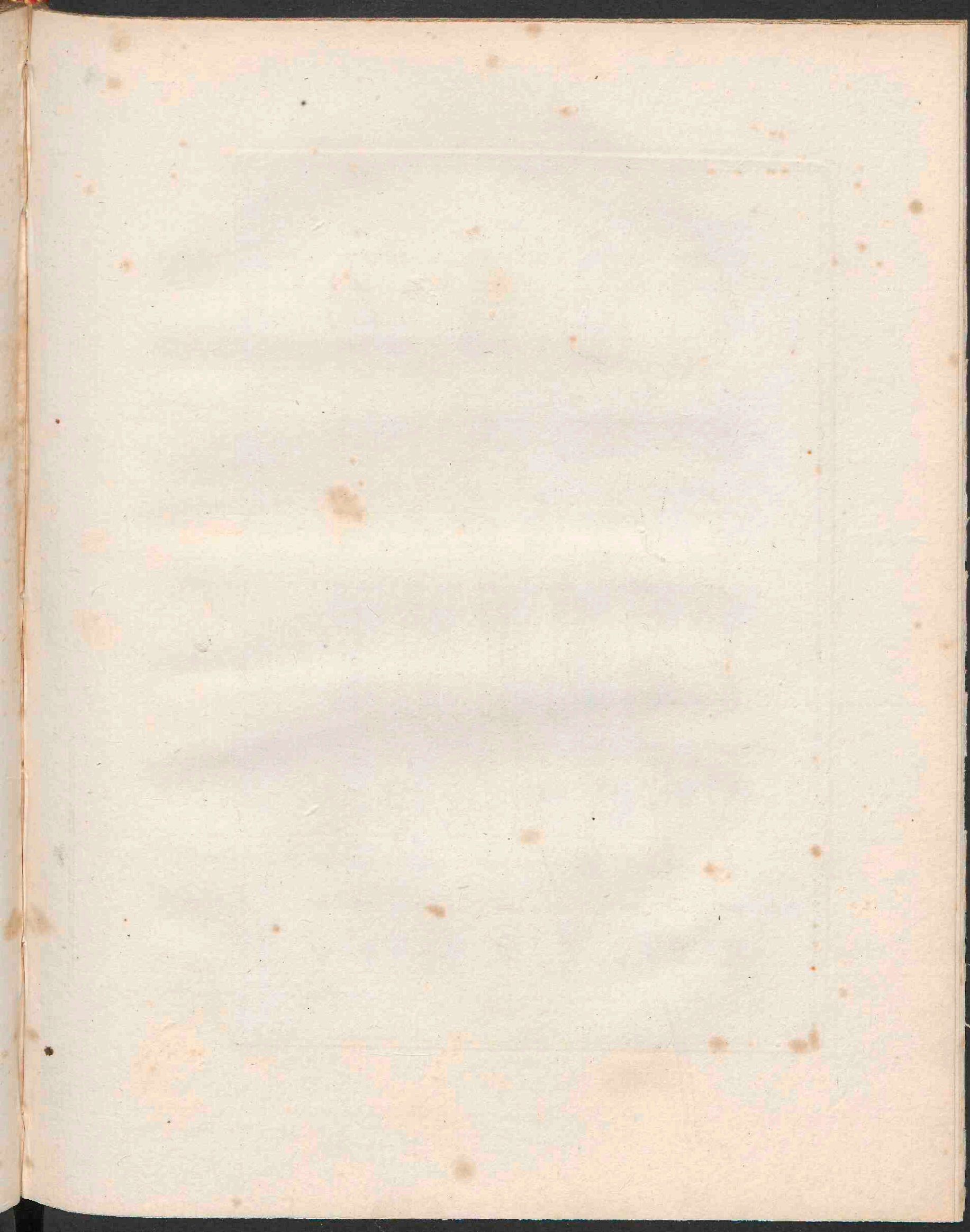
FIG. LXXXI.

*Calcaneus sinister foetus maturi , à parte superiore.*

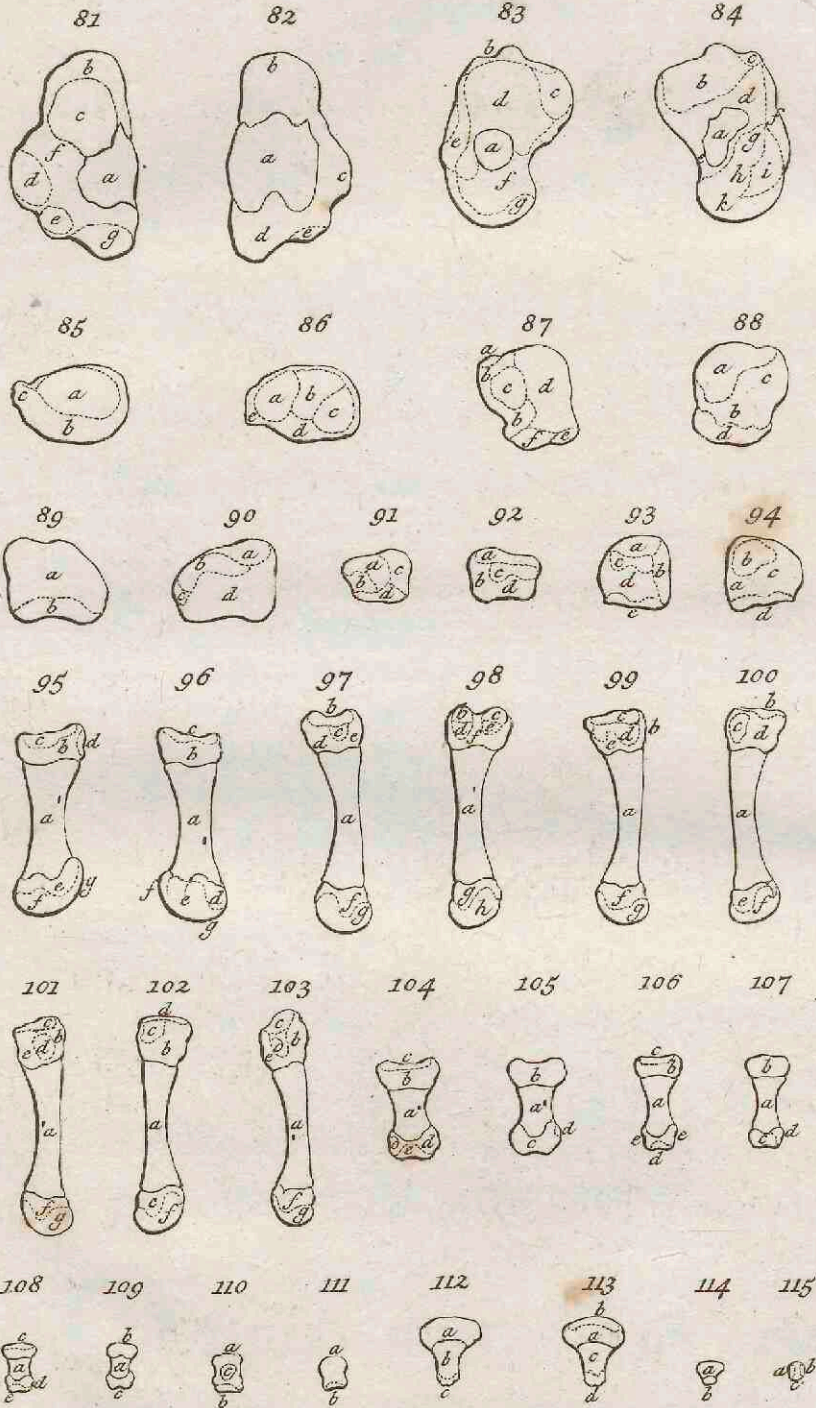
**O**mnia tarsi foetui diu in totum cartilaginea.

Maturo etiam non nisi calcaneus & talus

par-







TAB. XII.

FIG. LXXXI.



FIG. LXXXII.



FIG. LXXXIII.



FIG. LXXXIV.



FIG. LXXXV.



FIG. LXXXVI.



FIG. LXXXVII.



FIG. LXXXVIII.



FIG. LXXXIX.



FIG. XC.



FIG. XCI.



FIG. XCII.



FIG. XCIII.



FIG. XCIV.



FIG. XCV.



FIG. XCVI.



FIG. XCVII.



FIG. XCVIII.



FIG. XCIX.



FIG. C.



FIG. CI.



FIG. CII.



FIG. CIII.



FIG. CIV.



FIG. CV.



FIG. CVI.



FIG. CVII.



FIG. CVIII.



FIG. CIX.



FIG. CX.



FIG. CXI.



FIG. CXII.



FIG. CXIII.



FIG. CXIV.



FIG. CXV.



110 OSSIUM FOETUS

- b Tuber, calcem efficiens.
- c Sustentaculum cervicis tali.
- d Eminentia inaequabilis, unde ligamentum oritur, quod per plantam procurrens, ossa pedis inter se colligat.
- e Superficies, cum qua cubiforme committitur, solidior, laevissima.

FIG. LXXXIII.

*Talus sinister foetus maturi, à parte superiore.*

- a Pars ossea, quae est instar nuclei, cartilagini, è qua talus majorem partem constat, inhaerentis.
- b c d e f g Pars cartilaginea, in qua praecipuae tali partes.
- b Sinus, per quem delabitur tendo Flexoris longi pollicis pedis.
- c Superficies cartilaginis solidioris laevissimaeque, cum qua committitur malleolus externus.
- d Tuber, cui crus insistit. Solidior ei, laevissimaeque superficies.
- e Illius tuberis latus, cum quo malleolus internus committitur. Ei pariter superficies solidior & laevissima.
- f Cervicis pars.
- g Caput tali, in superficie solidius, laevissimum.

FIG. LXXXIV.

*Idem Talus à parte inferiore.*

- a Pars ossea, pertinens ad sinum, qui inter corpus caputque tali medius, & ad cervicem tali.
- b c d e f g h i k Pars cartilaginea, in qua etiam tali ab hac parte praecipua.
- b Solidioris laevissimaeque superficiei sinus, in imo corporis tali: qui sinus recipit tuber, quod in superiore calcanei parte.
- c Sinus, per quem tendo Flexoris pollicis longi delabitur.
- d Pars

T A B. XII. F I G. LXXXIV. III

- d Pars sinus, qui inter corpus & caput tali medius.
- e Pars cervicis.
- f Pars inaequabilis lateris interni, quae est infra superficiem, cum qua malleolus internus commissus.
- g h i k Caput tali, superficiem habens solidam laevissimamque.
- g Pars ejus, quae committitur cum sinu, qui est in sustentaculo tali, quod efficit calcaneus.
- h Pars, quae cum sinu altero calcanei e Fig. LXXXI.
- i Pars, quae cum ligamento illo committitur, quod à calcaneo ad naviculare deductum, medio inter haec loco caput tali sustinet.
- k Pars, quae cum naviculari.

F I G. LXXXV.

*Sinistrum foetus maturi Naviculare, in priora inclinatum, ut appareat pars ejus posterior.*

Totum cartilagineum est.

- a Sinus, cui superficies solida laevissima; quique recipit tali caput.
- b Pars superior, quae ad dorsum pedis pertinet.
- c Tuber, cui inseritur tendo Tibialis postici.

F I G. LXXXVI.

*Idem Naviculare, à parte priore.*

- a b c Tres superficies solidiores ac laevissimae, quibus assident cuneiformia.
- a Huic assidet cuneiforme primum, maximum.
- b Huic secundum, minimum.
- c Huic tertium.
- d Pars inferior, inaequabilis.
- e Tuber, cui se inserit Tibialis postici tendo.

F I G.

112 OSSIUM FOETUS

FIG. LXXXVII.

*Cubiforme foetus maturi sinistrum, à parte superiore.*

In totum cartilagineum est.

- a Superficies solida ac laevis, quae cum calcaneo commissa.
- b b Latus inaequabile, quo respicit cuneiforme tertium. In eo
- c superficies laevissima solidaque, cum qua cuneiforme tertium commissum.
- d Pars, quae pertinet ad dorsum pedis.
- e Superficies solida & laevissima, cum qua commissum quintum os metatarsi.
- f Similis, cum qua quartum.

FIG. LXXXVIII.

*Idem Cubiforme ab inferiore parte.*

- a Superficies solida, laevissima, qua cum calcaneo committitur.
- b Tuber inaequabile, cui inferitur ligamentum à calcaneo veniens: cujusque tuberis pars prior sustinet tendinem Peronei longi.
- c d Reliqua inferior, eaque sinuata & inaequabilis, superficies.

FIG. LXXXIX.

*Cuneiforme majus foetus maturi sinistrum, ab ea parte expressum, qua spectat pedem alterum.*

Nil nisi cartilago est.

- a Pars pedem alterum spectans, inaequabilis.

b Su.

T A B. XII. F I G. LXXXIX. 113

b Superficies solidior ac laevis, cum qua commissum os metatarum primum.

F I G. XC.

*Idem Cuneiforme primum, ab ea parte, qua obversum secundo.*

a Sinus, cui superficies solida, laevissima; quo committitur hoc cuneiforme cum naviculari.

b Superficies similiter solida & laevissima, qua committitur cum cuneiformi secundo.

c Similis superficies, cum qua committitur os metatarsi secundum.

d Reliquum hujus partis, quod inaequabile.

F I G. XCI.

*Cuneiforme foetus maturi sinistrum secundum, ea imprimis parte exhibitum, qua spectat primum.*

In totum cartilagineum.

a b Latus, quo respicit cuneiforme primum.

a Superficies solida & laevissima, qua commissum cum primo.

b Pars inaequalis.

c Pars superior, ad pedis dorsum pertinens.

d Superficies solida ac laevissima, cum qua os metatarsi secundum commissum.

F I G. XCII.

*Idem Cuneiforme secundum, qua spectat tertium.*

a Solida laevissimaque superficies posterior, qua affidet naviculari. P

b Pars

114 OSSIUM FOETUS

- b Pars superior, qua ad pedis dorsum pertinet.
- c Superficies solida, laevissima, qua cum cuneiformi tertio commissum.
- d Reliquum illius lateris, quod inaequabile.

FIG. XCIII.

*Cuneiforme tertium sinistrum foetus maturi, ab ea parte, qua spectat secundum, imprimis expressum.*

Hoc quoque totum cartilagineum.

- a Posterior superficies, solida laevissimaque, qua naviculari assidet.
- b Pars superior, ad dorsum pedis pertinens.
- c d e Latus, quo spectat cuneiforme tertium. In eo
- c Superficies solida & laevis, qua cum tertio illo commissum.
- d Pars inaequabilis.
- e Superficies solidior & laevissima, cui assidet os metatarsi secundum.

FIG. XCIV.

*Idem Cuneiforme tertium, à parte opposita.*

- a Superior pars, pertinens ad dorsum pedis.
- b Superficies solida & laevis, qua commissum cum cubiformi.
- c Inaequabilis hujus lateris pars.
- d Superficies prior solida laevisque, qua sustinet os metatarsi tertium.

FIG.

## F I G. XCV.

*Foetus maturi os Metatarsi sinistrum primum, ab eo latere, quo spectat secundum.*

**M**etatarsi autem omnia, quemadmodum reliqua, quae fibulosa vocantur, femoris, tibiae, fibulae, similiaque, in medio longitudinis suae granulum osseum in cartilagine sua primum efformant, eodemque id modo augent, ut & ipsa deinde ex trunco osseo, cui ab utraque parte additamentum cartilagineum adnexum, consistit. Ex trunco & additamentis constant jam in parvulis abortibus: constant etiam diu post nativitatem. Additamenta priora ad postremum in epiphyses abeunt, quas circa quintum & decimum aetatis annum cum truncis suis jam fere ex toto in quatuor parvis connexas inveni; ex toto in pollicis. Posteriora, praeter pollicis, occupantur à trunco progrediente, neque adhuc à me visa sunt in epiphyses versa. Pollicis autem posterius epiphysen efficit, non diu separatam.

a Pars ossea, media solidior, extremis spongiosa.

b c d Additamentum cartilagineum posterius.

c Sinus solidior laevissimusque, qui commissus cum cuneiformi primo.

d Plaga, cui inferitur tendo Peronei longi.

e f g Additamentum cartilagineum prius.



f g Caput superficiei solidae & laevis, cum quo commissum os pollicis primi ordinis, una cum sesamoïdeis.

f Pars capitis, cum qua commissum os primi ordinis pollicis.

g Pars, cum qua sesamoïdeum.

## F I G. XCVI.

*Idem Metatarsi primum, ab ea inprimis parte, qua spectat alterum pedem.*

a Pars ossea, media solidior, extremis porosa.

b c Additamentum cartilagineum posterius.

c Sinus solidior ac laevis, quo commissum cum cuneiformi primo.

d e f g Additamentum cartilagineum prius.

e f g Caput prius, superficiei solidae laevisque.

e Sinus, cum quo commissum os sesamoïdeum unum.

f Similis, cum quo alterum.

g Pars, cum qua commissum os primi ordinis.

## F I G. XCVII.

*Os secundum Metatarsi sinistri foetus maturi, ab ea parte, qua spectat primum.*

a Ossea pars, quae media solidior, extrema habet magis porosa.

b c d e Additamentum cartilagineum posterius.

b Superficies solidior, laevissima, qua commissum cum cuneiformi secundo.

c Superficies similis, qua cum primo.

d Inaequabilis lateris pars.

e Pars superior, qua ad dorsum pedis pertinet.

f g Additamentum cartilagineum prius, caput prius efficiens.

f La.

T A B. XII. F I G. XCVII. 117

- f Lateralis inaequabilis capitis pars.
- g Pars ejusdem laevissima & superficiei solidioris, qua commissum cum osse primi ordinis.

F I G. XCVIII.

*Idem Metatarsi secundum, ab opposita parte.*

- e Pars ossea, cui medium solidius, extrema spongiosa.
- b c d e f Additamentum cartilagineum posterius.
- b c Superficies solidiores & laevissimae, quibus assidet cuneiformi tertio.
- d e Similes superficies, quibus assidet ossi metatarsi tertio.
- f Reliquum hujus lateris, quod inaequabile.
- g h Additamentum cartilagineum prius, efficiens caput prius.
- g Pars inaequabilis.
- h Pars laevissimae solidaeque superficiei, articulo primi ordinis ossis parata.

F I G. XCIX.

*Foetus maturi os Metatarsi sinistrum tertium, ab ea parte, qua respicit secundum.*

- a Pars ossea, quae media solidior, extremis spongiosa.
- b c d e Additamentum cartilagineum posterius.
- b Pars ad pedis dorsum pertinens.
- c Solidior laevissima superficies, qua cum cuneiformi tertio commissum.
- d Similis, qua assidet ossi metatarsi secundo.
- e Reliqua pars hujus lateris, eaque inaequabilis.
- f g Additamentum cartilagineum prius, è quo constat caput prius.
- f Capitis illius latus inaequabile.

P 3

g Pars

g Pars, quae committitur cum osse primi ordinis, quaeque superficiem habet solidam & laevissimam.

## F I G. C.

*Ejusdem Metatarsi tertii pars opposita.*

- a Ossea pars, medio solidior, extremis spongiosa.
- b c d Additamentum cartilagineum posterius.
- b Superficies solida, laevis, commissa cum cuneiformi tertio.
- c Similis, qua assidet osse metatarsi quarto.
- d Pars reliqua, quae inaequabilis.
- e f Additamentum cartilagineum prius, quod est caput prius.
- e Latus ejus inaequabile.
- f Pars, qua cum osse primi ordinis committitur: eaque in superficie solidior ac laevissima.

## F I G. CI.

*Foetus maturi os quartum Metatarsi sinistri, ab ea parte, qua obversum tertio.*

- a Pars ossea, eaque media solidior, quam extremis, quibus spongiosa.
- b c d e Additamentum cartilagineum posterius.
- b Pars superior, ad pedis dorsum pertinens.
- c Superficies solida & laevis, qua commissum cum cubiformi.
- d Similis, qua cum osse metatarsi tertio.
- e Inaequabilis hujus capitis ab hoc latere pars.
- f g Additamentum cartilagineum prius, caput prius efficiens.
- f Pars ejus inaequabilis.
- g Pars, qua cum primi ordinis osse committitur, solida laevisque in superficie.

F I G.

F I G. CII.

*Idem Metatarsi quartum, ab ea parte, qua respicit  
quintum.*

- a Pars ossea, extremis spongiosa, media compactior.
- b c d Additamentum cartilagineum posterius.
- b Pars inaequabilis.
- c Superficies solida laevissimaque, qua commissum cum quinto metatarsi.
- d Similis, qua cum cubiformi.
- e f Caput prius, quod est additamentum cartilagineum.
- e Ejus inaequabilis pars.
- f Ejusdem pars laevis ac solida, cum qua commissum os primi ordinis.

F I G. CIII.

*Maturi foetus os quintum Metatarsi sinistri, ab ea  
parte, qua quartum spectat.*

- a Pars ossea, cui extrema spongiosa, medium solidius.
- b c d e Additamentum cartilagineum posterius.
- b Pars superior, quae dorsi pedis partem efficit.
- c Superficies solida & laevissima, qua cum cubiformi committitur.
- d Similis, qua cum quarto metatarsi.
- e Pars inaequabilis hujus primi capitis.
- f g Additamentum cartilagineum prius, quod caput prius.
- f Latus inaequabile.
- g Pars, cum qua committitur primi ordinis os: eaque superficiem habet solidiorem & laevissimam.

F I G.

## FIG. CIV.

*Foetus maturi os primum pollicis sinistri, à parte superiore.*

**D**igitorum pedis primus & secundus ordo metatarso respondet. Itaque truncum osseum efficiunt, remanentibus ad utrumque extremum additamentis cartilagineis. Hoc tamen differunt, quod additamenta posteriora epiphyses efficiant, priora non. Epiphyses cito confluunt cum truncis.

- a Pars ossea.
- b c Additamentum cartilagineum posterius.
- c Sinus laevissimus, & in superficie solidior, qui committitur cum metatarsi osse.
- d d e Additamentum cartilagineum prius.
- d d Latera inaequabilia.
- e Superficies solida & laevis, cum qua committitur os ultimum.

## FIG. CV.

*Os primum pollicis pedis idem, à parte inferiore.*

- a Pars ossea, quae inprimis juxta additamentum cartilagineum prius spongiosa.
- b Additamentum cartilagineum posterius.
- c d Additamentum cartilagineum prius.
- c Solida laevissimaque superficies, cum qua committitur os ultimum.
- d Latus inaequabile.

FIG.

F I G. CVI.

*Foetus maturi os primi ordinis digiti secundi pedis  
sinistri, à parte superiore.*

- a Pars ossea, media solidior, juxta additamenta spongiosa.
- b c Additamentum cartilagineum posterius.
- c Sinus laevis, & superficiei solidioris, qui committitur cum osse metatarsi.
- d e e Additamentum cartilagineum prius.
- d Superficies solida laevissimaque, cum qua committitur os secundi ordinis.
- e e Latera inaequabilia.

F I G. CVII.

*Idem os primi ordinis digiti pedis secundi, à parte  
inferiore.*

- a Pars ossea, juxta additamenta aliquantum spongiosa.
- b Additamentum cartilagineum posterius.
- c d Additamentum cartilagineum prius.
- c Superficies solidior, ac laevissima, cum qua committitur os secundi ordinis.

F I G. CVIII.

*Maturi foetus os secundi ordinis digiti secundi pedis  
sinistri, à parte superiore.*

- a Ossea pars.
- b c Additamentum cartilagineum posterius.

Q

c Su.

c Superficies solidior, laevissima, quae committitur cum osse primi ordinis.

d e Additamentum cartilagineum prius.

d Latus inaequabile.

e Superficies solidior, laevissima; qua committitur cum osse tertii ordinis.

## F I G. C I X.

*Idem os secundi ordinis digiti secundi pedis, à parte inferiore.*

a Pars ossea.

b Additamentum cartilagineum posterius.

c Additamentum cartilagineum prius, quod ab hac parte in superficie solidius laevissimumque, eaque committitur cum osse tertii ordinis.

## F I G. C X.

*Foetus maturi os secundi ordinis digiti quarti pedis sinistri, à parte superiore.*

Hoc majorem partem cartilagineum, & in medio habet nucleum osseum.

a Pars posterior.

b Superficies solidior ac laevissima, quae est in parte priore, quaque committitur cum osse tertii ordinis.

c Nucleus osseus.

F I G.

F I G. CXI.

*Foetus maturi digiti minimi pedis sinistri secundi ordinis os, à parte superiore.*

Totum cartilagineum.

- a Pars posterior.
- b Superficies solidior laevissimaque, quam in priori parte habet, & qua cum tertii ordinis ossiculo committitur.

F I G. CXII.

*Foetus maturi pollicis pedis sinistri os ultimum, à parte superiore.*

**I**n tertio ordine pollicis & digitorum, os in extremo priore incipit; indeque cartilagineum posteriora versus occupat. Aliquandiu autem à posteriore parte superest additamentum cartilagineum, quod epiphysen ad postremum efficit, non diu distinctam.

- a Additamentum cartilagineum, quod à parte posteriore habet.
- b Ossea pars, quae juxta additamentum eleganter spongiosa, caeterum solidior.
- c Ejus inaequabilis extremitas.

F I G. CXIII.

*Idem os ultimum pollicis pedis, à parte inferiore.*

- a b Additamentum cartilagineum, quod habet à parte posteriore.

Q 2

b Su.



124 OSSIUM FOETUS

b Superficies solidior, laevissima, qua committitur cum osse primo.

c Pars ossea, juxta additamentum spongiosior.

d Ejus tuberculum extremum, inaequabile.

FIG. CXIV.

*Maturi foetus os tertii ordinis digiti secundi pedis  
sinistri, à parte superiore.*

a Cartilago, è qua majorem partem constat.

b Extremum osseum, quo desinit.

FIG. CXV.

*Unum ex Sesamoïdeis pedis sinistri foetus maturi, à  
superiore parte expressum.*

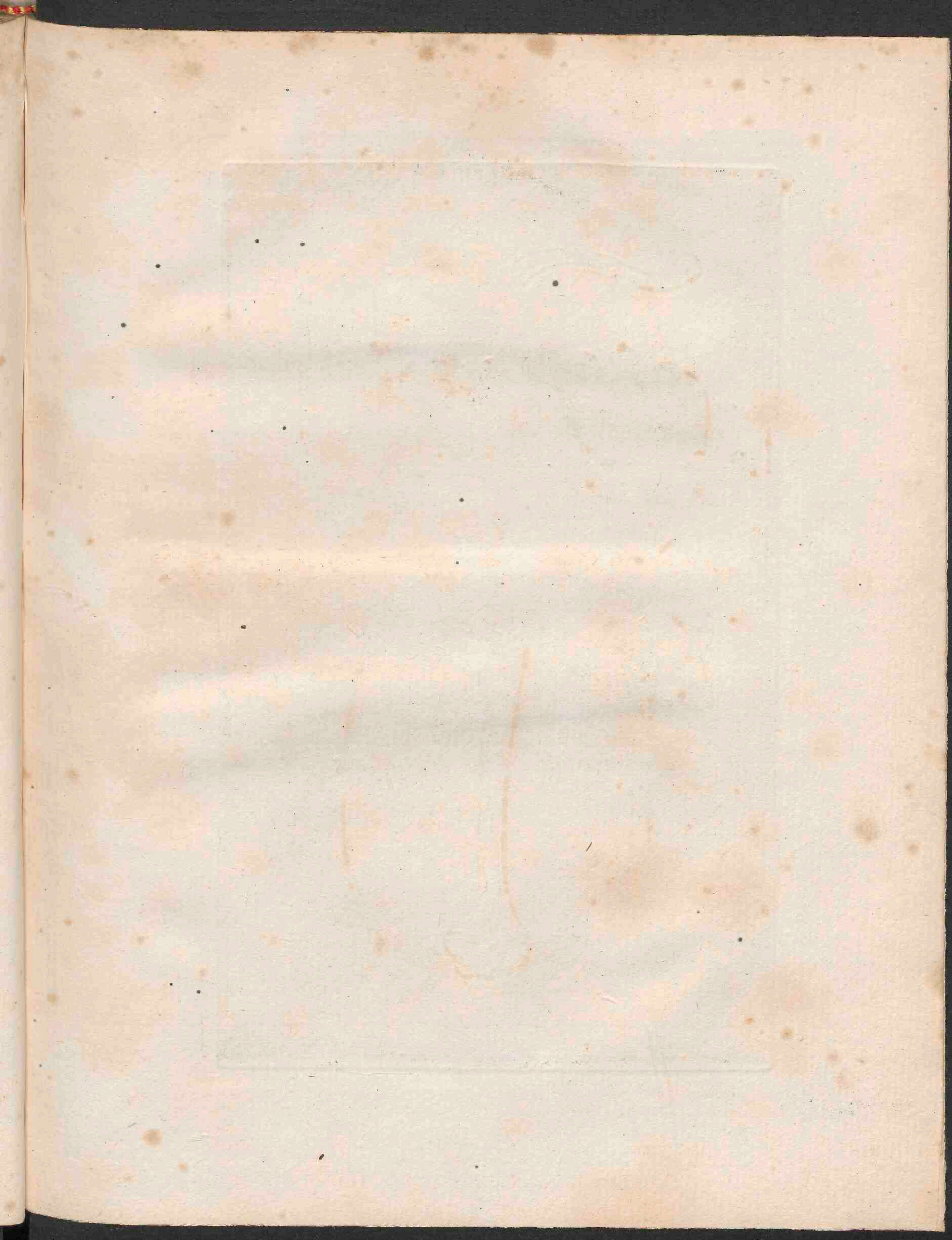
**S**esamoïdea, tum pedis tum manus, patellae,  
cui similia sunt, respondent.

Hoc itaque totum cartilagineum est.

a b c Superficies solidior, laevissima, qua admotum ad os metatarsi pollicis. Eaque

a b ad utrumque latus sinuata,

c media eminens.



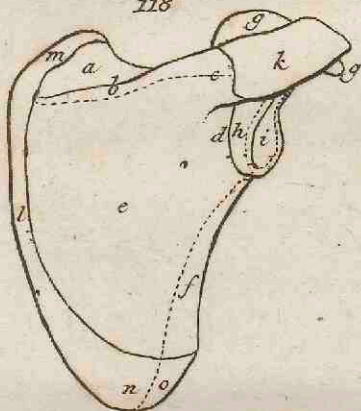
116



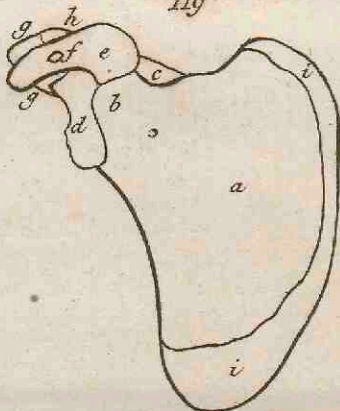
117



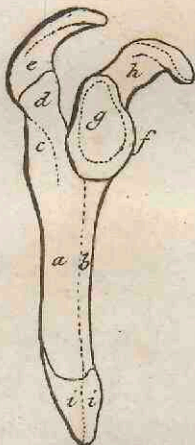
118



119



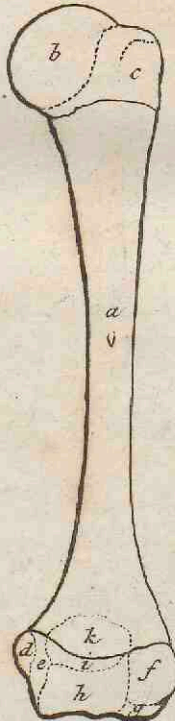
120



122



123



121



TAB. XIII.

FIG. CXVI.



FIG. CXVII.



FIG. CXVIII.

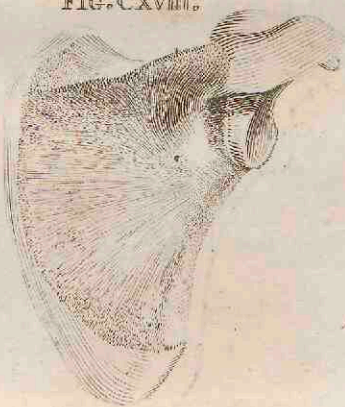


FIG. CXIX.

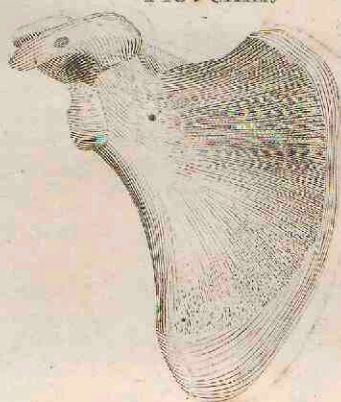


FIG. CXX.



FIG. CXXII.

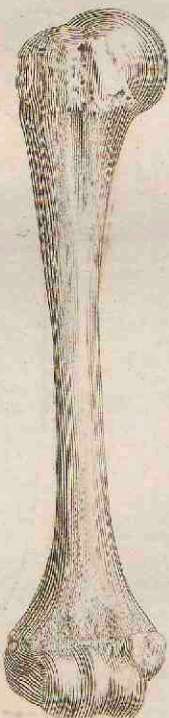
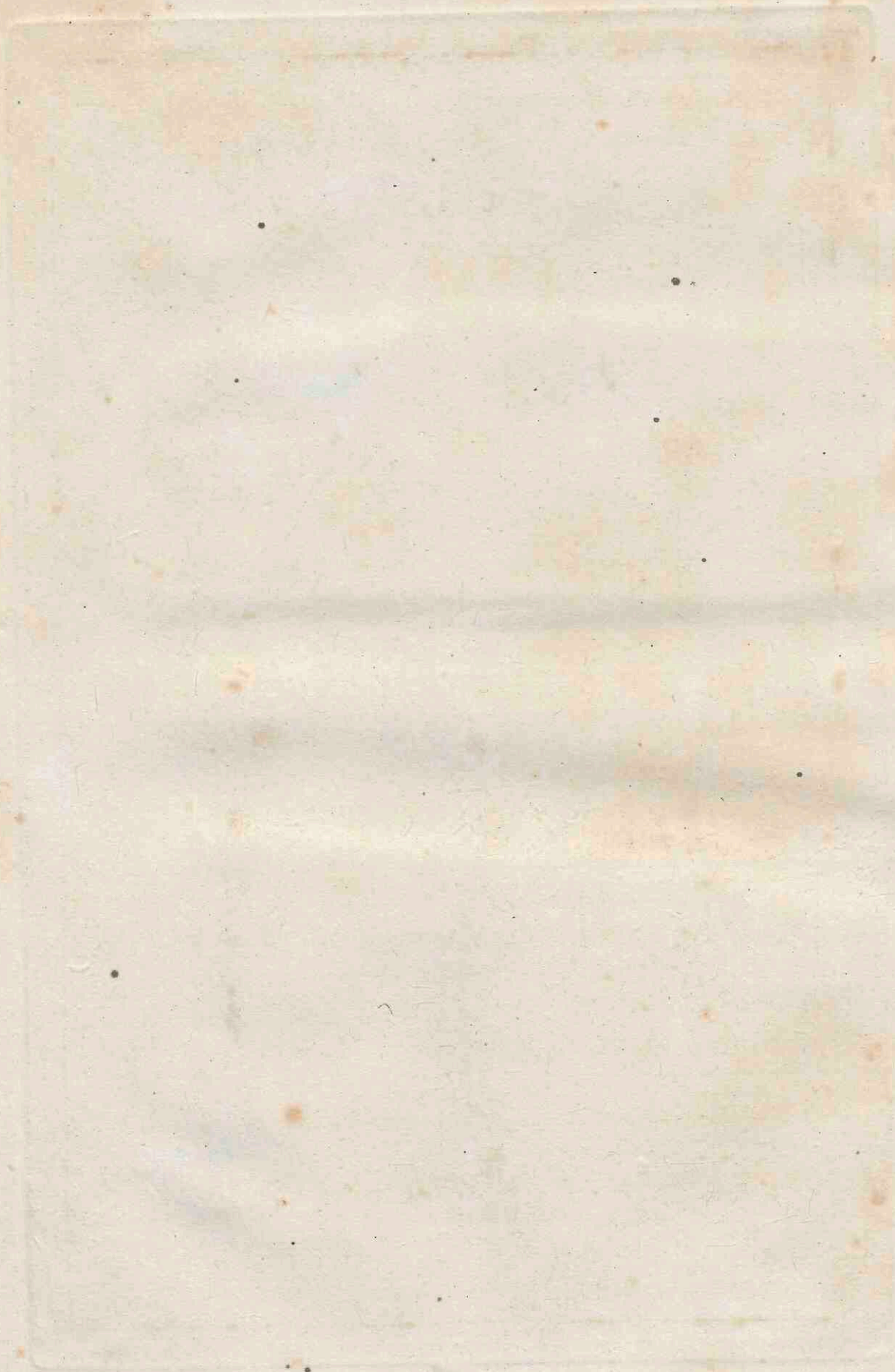


FIG. CXXIII.



FIG. CXXI.





T A B U L A XIII.

DE CLAVICULA, SCAPULA, OSSE HUMERI.

F I G. CXVI.

*Foetus maturi Clavicula dextra, à parte inferiore.*

**A**deo praecox clavicula est, ut in parvulis abortibus, in quibus in femore, tibia, fibula, humero, ulna, radio, tantum granulum osscum in media longitudine inveni, clavicula non nisi in extremis adhuc cartilaginea fuerit. Atque extrema etiam illa jam cito à trunco osseo absumuntur, ut diu ante maturitatem foetus nulla amplius habeat additamenta cartilaginea. Nec deinde epiphyfes habet.

Media solidior, extremis spongiosa.

a Extremum, quo cum scapula committitur, crustam osseam tenuem teneramque obductum.

b Tuberculum, cui affixum ligamentum, quo clavicula alligatur processui coracoideo.

c Caput, quo in osse pectoris innititur; cujus capitis extremum crusta ossea tenui, tenera, aliquantum porosa, obtectum.

F I G. CXVII.

*Eadem Clavicula ab inferiore parte.*

Ab hac etiam extremis mirifice porosa, media solidior, nisi quod

Q 3

a circa

a circa medium à parte priore aliquantum porosa fit, unde Pectoralis origo.

b Plaga porosa, unde Deltoïdes oritur.

c Extremum, quo cum superiore scapulae processu committitur, tenui teneraque crusta ossea tectum.

d e Caput ejus, quo innixa ossi pectoris.

d Margo, capitis illius ambitum faciens; qui margo fit è lamella ossea tenui, leviterque porosa.

e Extremum capitis, tectum crusta ossea tenui & tenera.

## F I G. CXVIII.

*Maturi foetus Scapula dextra, à parte exteriori.*

**P**rimum lata scapulae pars ossea fit, una cum spina. Quo facto, additamenta cartilaginea tria habet: quorum primum basem efficit; secundum, magnam partem cervicis cum sinu figmoïdeo & processu coracoïdeo; tertium, processum superiorem, qui in summo humero. Ex his & diu ante maturitatem foetus, & post eam, scapula constat. Lata autem illa pars sensim ut procedit aetas, prorepens, plus ac plus additamentorum in os vertit. Sed longe major eorum pars separatim ossea fit, & in epiphysen abit. Additamentum basis abit in duas: quarum una insignior, ad angulum inferiorem scapulae, diu in adultis superstes: altera ad locum, ubi primum surgere spina incipit. In unam autem abit additamentum cervicis, in quo granulum osseum primum exoritur in  
rostro

rostro coracoïdei, crescitque in epiphysem; quae deinde coracoïdeum totum continet, & superiorem partem sinus sigmoïdei. In unam pariter processus superior; in quo os ita crescit, ut nodosum appareat: eaque epiphysis serius perficitur, quam coracoïdei; & plerumque adhuc separabilis est iis, qui plenum staturae incrementum adepti.

- a b c d e f Pars ossea.
- a Pars, quae est supra spinam.
- b Spina.
- c Radix, seu principium processus superioris.
- d Principium cervicis, ab ossea parte effectum.
- e Pars, quae infra spinam est.
- f Margo eminens.
- g g h i Additamentum cartilagineum cervicis; cujus pars est
- g g Processus coracoïdeus.
- i Cervicis sinus, superficiei solidioris, aequabilis, laevissimus; cui caput humeri insidet.
- k Additamentum cartilagineum processus superioris.
- l m n o Additamentum cartilagineum, quo augetur &
- l Basis scapulae, &
- m Angulus tum superior, tum
- n o inferior.
- o Margo eminens.

F I G. CXIX.

*Eadem Scapula, ab interiore parte.*

- a b c Pars ossea, quae imprimis spongiosa est juxta additamentum cartilagineum posterius.
- b Cervicis principium.

c Pars



- c Pars spinæ & principii processus superioris.  
 d e Additamentum cartilagineum cervicis. A quo fit  
 d Cervicis pars magna, &  
 e Processus coracoïdeus.  
 f Granulum osseum in coracoïdeo.  
 g g h Additamentum cartilagineum processus superioris.  
 h Sinus, cui assidet clavicula.  
 i i Additamentum cartilagineum posterius, margini simile, quo  
 augetur basis, & angulus superior, inferiorque.

## F I G. C X X.

*Eadem Scapula à parte quæ exteriora spectat.*

- a b c d Pars ossea.  
 a Pars, quæ infra spinam.  
 b Margo eminentis, in posteriore parte porosus.  
 c Spina.  
 d Principium processus superioris, juxta additamentum suum  
 eleganter spongiosum.  
 e Additamentum cartilagineum processus superioris.  
 f g h Cervicis additamentum cartilagineum.  
 f Pars ad cervicem pertinens.  
 g Sinus, cui insidet caput humeri. Is laevissimus, & in super-  
 ficie solidior.  
 h Processus coracoïdeus, additamenti illius pars.  
 i i Additamenti posterioris pars, angulum inferiorem efficiens.

## F I G. C X X I.

*Scapula abortus parvuli, à posteriore parte exhibita.*

Est ejusdem, cujus Fig. LXVI. & LXIX.

- a b c Pars ossea, tenerrima.  
 a Pars quæ infra spinam est.

b Spi-

- b Spina cum principio processus superioris.  
 c Pars quae supra spinam.  
 d Processus superior additamentum cartilagineum.  
 e f Additamentum cartilagineum cervicis.  
 e Processus coracoïdeus.  
 f Pars ad cervicem pertinens. In ea sinus, cui insidet caput  
 ossis humeri.  
 g Additamentum cartilagineum posterius, quod pro magnitu-  
 dine scapulae latius est, quam adultiori.

F I G. CXXII.

*Os Humeri dextrum foetus maturi, à parte interiore.*

**Q**uemadmodum in femore, tibia, fibula, os-  
 seum granulum in media longitudine oriri  
 diximus, sensimque procedere; additamen-  
 ta autem cartilaginea utrimque manere: ita etiam  
 in humero fit. Additamentum superius duobus in  
 locis nucleum osseum efformat: unum in capite,  
 quo humerus cum scapula committitur: alterum in  
 parte illa, quae continet tubera, quorum alteri  
 Supraspinatus, Infraspinatus, & Teres minor inser-  
 ti; alteri Subscapularis. Multo autem citius in  
 capite, cujus etiam nucleus major est. Crescentes  
 hi nuclei intermediam absument cartilaginem, con-  
 fluuntque in unum: ac postea una ex hoc additamen-  
 to epiphysis fit. Sic & in additamento inferiore  
 oriuntur nuclei duo; alter in capitulo, quod articu-  
 lo radii paratum est: alter in condylo majore. Ci-  
 tius

tius rursus in capitulo; qui nucleus etiam major est. Atque hi quoque nuclei confluunt deinde, totumque additamentum vertunt in epiphysem unam. Multo autem prius epiphysis inferior continuat se trunco, quam superior: inferior jam fere in infantibus, superiore per diu distinguenda.

a Pars ossea, quae media satis solida firmaque, juxta additamenta cartilaginea admodum rara, porosa, infirma.

b c d e f Additamentum cartilagineum superius.

b c Capitis superioris tuber prius, majus, inaequabile; cui inferitur Supraspinatus, Infraspinatus, Teres minor.

c Vertex ejus.

d Caput globosum, in superficie solidius, laevissimum, insidens sinui scapulae.

e Capitis superioris tuber posterius, minus, inaequabile: ad cuius radicem foramina, per quae vasa penetrant. Huic tuberi inferitur Subscapularis.

f g Sinus, qui continet Bicipitis brachii tendinem, quo caput ejus longius incipit.

f Pars ejus, quae in additamento, foramina habens, per quae vasa penetrant.

g Pars, quae in trunco osseo.

h i k l m Additamentum cartilagineum inferius.

h Condylus prior, ab hac parte inaequabilis.

i Condylus posterior, pariter inaequabilis.

k Tuber, cui superficies solidior, laevissima. Hoc cum radio committitur.

l Similis superficiei rotula, cum qua committitur ulna.

m n Sinus, qui, quando cubitus maxime flexus, recipit prominentiam interiorem capitis superioris ulnae.

m Pars ejus, quae in additamento.

n Pars, quae in trunco osseo.

T A B. XIII. F I G. CXXII. 131

o Sinulus in trunco osseo similis, qui, cubito, quantum potest, flexo, recipit capitis superioris radii partem.

F I G. CXXIII.

*Idem os Humeri ab exteriori parte.*

a Truncus osseus, medius solidior, juxta additamenta rarioris textus.

b c Additamentum cartilagineum superius.

b Sinui scapulae insidens caput globosum, solidioris laevissimaeque superficiei.

c Capitis superioris tuber inaequabile majus.

d e f g h i Additamentum cartilagineum inferius.

d e Condylus posterior.

e Sinus in exteriori ejus parte, per quem se demittit unus ex nervis brachialibus.

f Condylus prior.

g Pars tuberis, cum quo committitur radius.

h Solidioris & laevissimae superficiei rotula, cum qua ulna committitur.

i k Sinus, quem olecranium ingreditur, quo tempore cubitum extendimus.

i Pars ejus, quae est in additamento.

k Pars, quae in trunco osseo, eaque pulchre porosa.

T A B U L A XIV.

DE ULNA, ET RADIO.

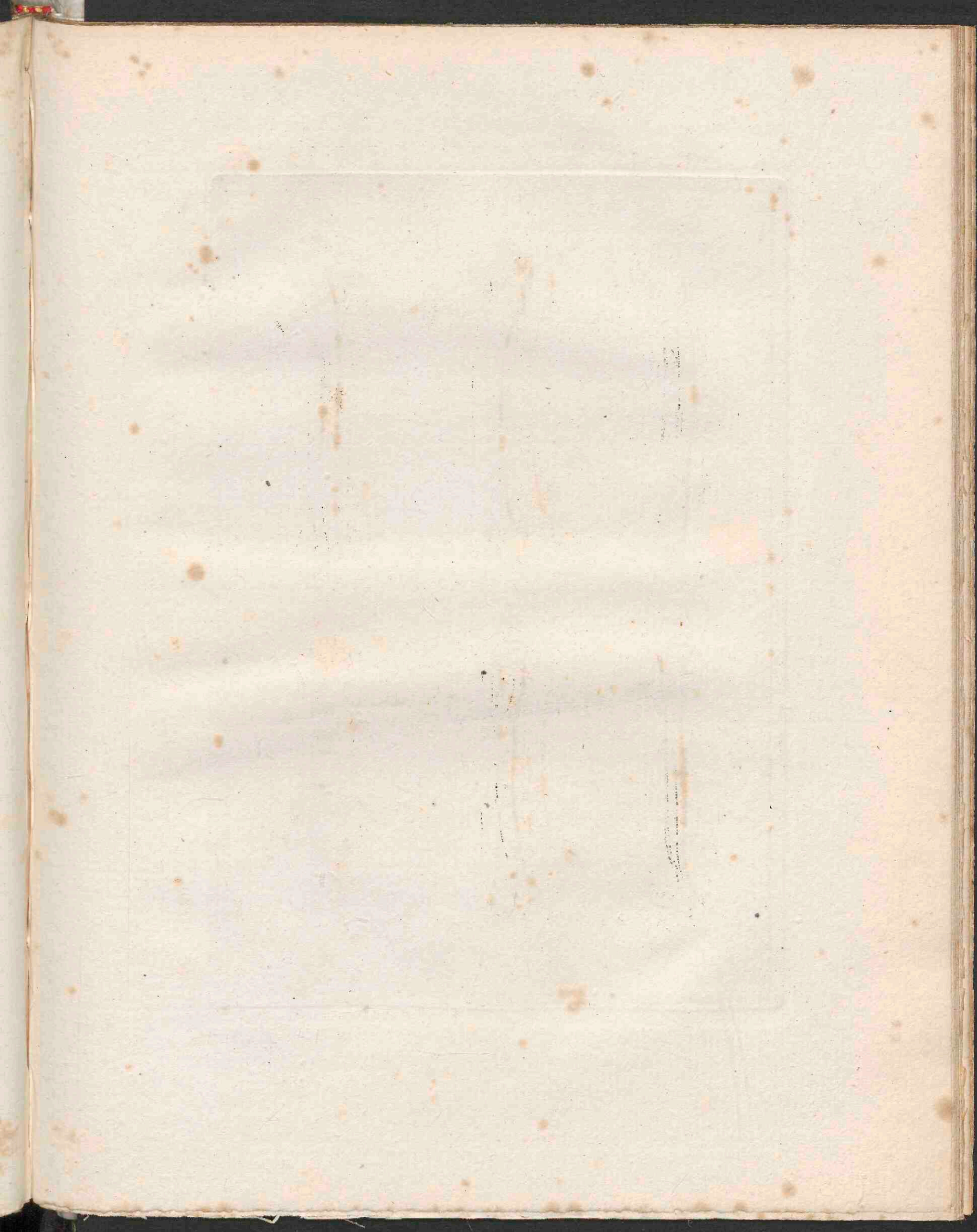
Ulnae quoque & Radio prima ossis in media longitudine sua origo, granulo similis: idem in utrumque extremum progressus. Extrema pari modo cartilaginea remanent: ac deinde etiam

seorsim os efficiunt, & in epiphyses vertuntur. Utrique additamentum inferius citius osseum fieri incipit, quam superius. Ubi vero plane ossea facta, superius longe se prius trunco continuat, quam inferius. Epiphysis inferior utrique ad plenum incrementum staturae distincta. Ulnae epiphysis superior tantum olecrani partem superiorem efficit: nam reliqua additamenti cartilaginei superioris, quod in foetu magnum esse vides in icone, truncus ipse sensim increfcens occupat.

## F I G. C X X I V.

*Foetus maturi Ulna dextra, ab interiore parte.*

- a Truncus osseus, medio solidior, extremis spongiosus.
- b c d e Additamentum cartilagineum superius.
- b Olecrani pars.
- c Sigmoideus, quo cum osse humeri committitur, sinus, cui superficies solidior ac laevissima.
- d Similis superficiei sinus, cui radii capitulum insidet.
- e f Superficies inaequabilis, cui se Brachialis internus inserit.
- e Pars ejus, quae in additamento;
- f Pars, quae in trunco osseo.
- g Spina, quae radium respicit.
- h Foramen, quo intrant vasa.
- i k l m Additamentum cartilagineum inferius.
- k Ambitus capituli inferioris, superficiei solidioris & laevissimae, qui ingreditur radii sinum.
- l Ima retusa capituli pars.
- m Processus styloideus.



XIV



TAB. XIII.

FIG. CXXIV.



FIG. CXXV.



FIG. CXXVI.



FIG. CXXVII.



FIG. CXXVIII.



FIG. CXXIX.



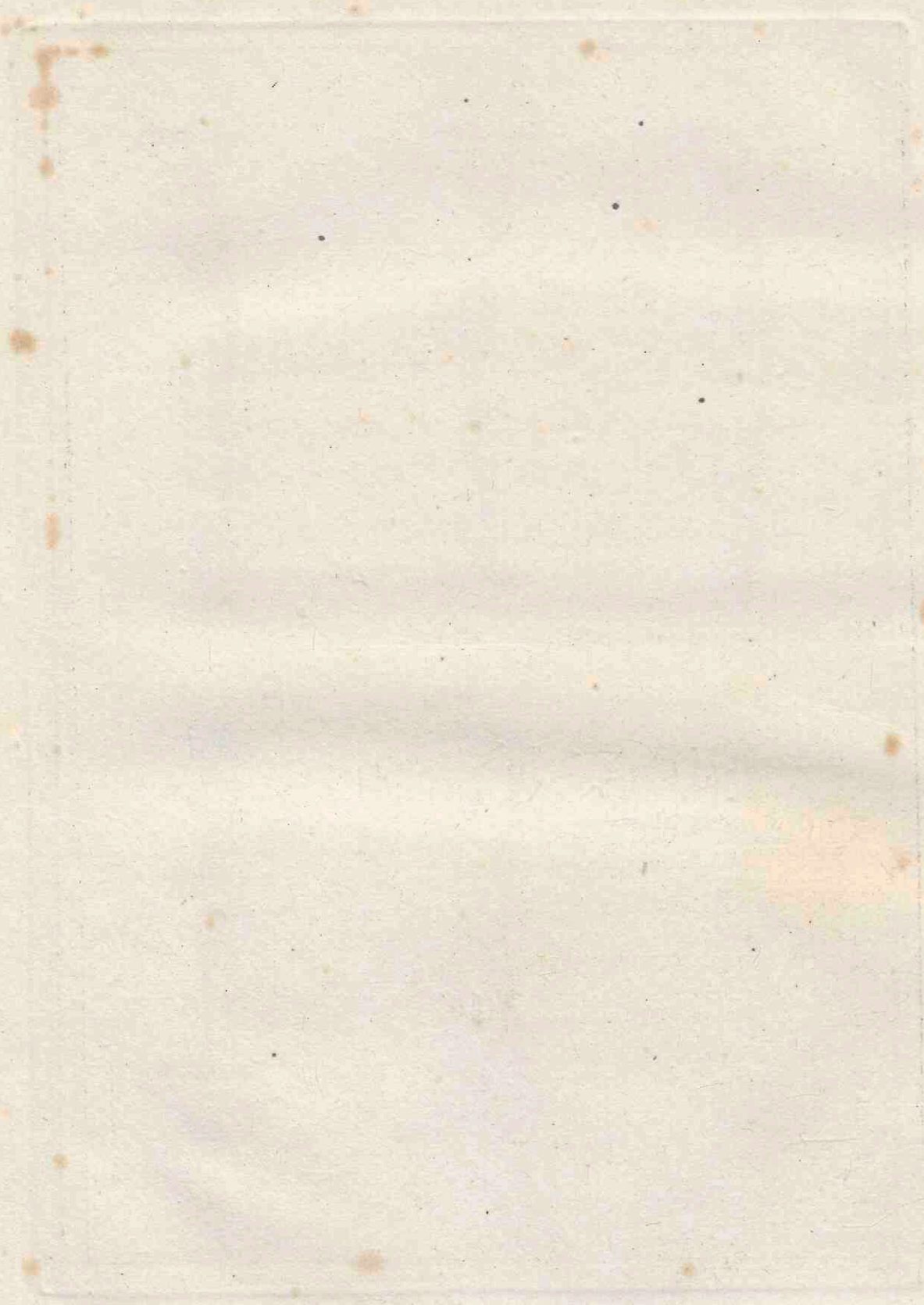
FIG. CXXX.



FIG. CXXXI.







F I G. CXXV.

*Eadem Ulna ab exteriori parte.*

- a Truncus osseus, medio partim solidior, partim porosus, extremis spongiosus.
- b c c Additamentum cartilagineum superius.
- d e Additamentum cartilagineum inferius.
- e Processus styloideus.

F I G. CXXVI.

*Eadem Ulna à parte priore.*

- a Pars ossea, fere tota elegantissime ab hac parte spongiosa, maxime juxta additamentum inferius.
- b Spina, quae radium respicit.
- c d e f Additamentum cartilagineum superius.
- c Olecrani pars.
- d Sinus sigmoideus, solidioris & laevissimae superficiei.
- e Superficiei similis sinus, quo ulna cum radii capite superiore commissa.
- f Pars, cui inferitur Brachialis internus.
- g Superficies inaequabilis in osse, cui superficiei inferitur Brachialis mododictus.
- h i k Additamentum cartilagineum inferius.
- i Processus styloideus.
- k Ambitus capituli inferioris, quo illud cum radio committitur, superficiei solidioris laevisque.

## FIG. CXXVII.

*Maturi foetus Radius dexter, ab interna parte.*

a Truncus osseus, qui juxta additamenta spongiosus, caeterum majorem partem solidior.

b Tuberculum, cui Biceps brachii se inserit.

c d e Additamentum cartilagineum superius.

d Ambitus capitis superioris, solidior, laevissimusque; quo hoc caput insidet ulnae sinui.

e Vertex sinuatus, similisque, atque ambitus, superficiei; quo hoc caput commissum cum osse humeri.

f g h i Additamentum cartilagineum inferius.

g Sinus solidior, laevissimusque; qui recipit capitulum inferius ulnae.

h i Sinus, quo cum carpo radius commissus; qui sinus superficiei solidioris ac laevissimae est.

h Pars ejus, quae recipit os lunatum carpi.

i Pars, quae naviculare.

## FIG. CXXVIII.

*Idem Radius à parte exteriori.*

a Truncus osseus, qui imprimis juxta additamentum inferius spongiosus, de caetero majorem partem solidior.

b Tuberculum, cui se Bicipitis brachii tendo inserit.

c d Additamentum cartilagineum superius.

c Pars cervicis.

d Capitulum, rotundi laevisque ambitus.

e f g h i k Additamentum cartilagineum inferius.

e Sinus, per quem delabuntur tendines Extensoris digitorum manus, & minimi.

f Si-

TAB. XIV. FIG. CXXVIII. 135

- f Sinus, per quem delabuntur Radialium externorum tendines.  
 g Sinus, per quem delabuntur tendines Abductoris longi pol-  
 licis, & Extensoris minoris.  
 h i k Eminentiae, quibus sinus illi interstinguuntur.  
 l Eminentiae mediae pars, quae in trunco osseo est.  
 m Pars etiam eminentiae posterioris.  
 n Pars & sinus, per quem Extensoris digitorum manus, item-  
 que Extensoris minimi, tendines delabuntur.

FIG. CXXIX.

*Ulnae, cuius sunt icones praecedentes, additamentum  
 cartilagineum inferius, ab inferiore parte.*

- a Processus styloideus.  
 b Imae partis pars sinuata & inaequabilis.  
 c Eiusdem imae partis pars laevis, ac superficiei solidioris.

FIG. CXXX.

*Vertex additamenti cartilaginei superioris Radii ejus-  
 dem, cuius icones praecedentes.*

- a a Eminens gibbusque margo.  
 b Sinus, qui committitur cum humero, cuique sinui superficies  
 solidior, laevissima.

FIG. CXXXI.

*Ima pars additamenti cartilaginei inferioris Radii  
 ejusdem.*

- a b Sinus, quo cum carpo committitur. Ei superficies solidior  
 ac laevissima. Estque in duos distinctus, quorum alter

a reci-

- a recipit carpi os lunatum,  
 b alter naviculare.  
 c c Inaequabilis circum sinum illum extremitas, cui ligamenta  
 adhaerent, quibus radio carpus alligatus.

## T A B U L A XV.

DE CARPO, METACARPO, DIGITISQUE MANUS.

## F I G. CXXXII.

*Foetus maturi Carpus dexter, ab exteriori parte.*

**S**ingula carpi cartilaginea in foetu sunt: nec nisi diu post nativitatem os inchoant. Ubi inchoatum os est, crescit, donec totam quoque cartilaginem suam in os verterit. Sunt vero octo à principio particulae, quot adulto ossa: & quamprimum videri, à forma etiam cognosci possunt; ut apparet in embryonis parvuli sceleto, quem paravi, & in liquore apto confervo; in quo sceleto omnia carpi sunt granula cartilaginea, vix nisi conspicio cernenda.

a b c d e f g h i k Primus ordo.

l m n o p q r s t Secundus ordo.

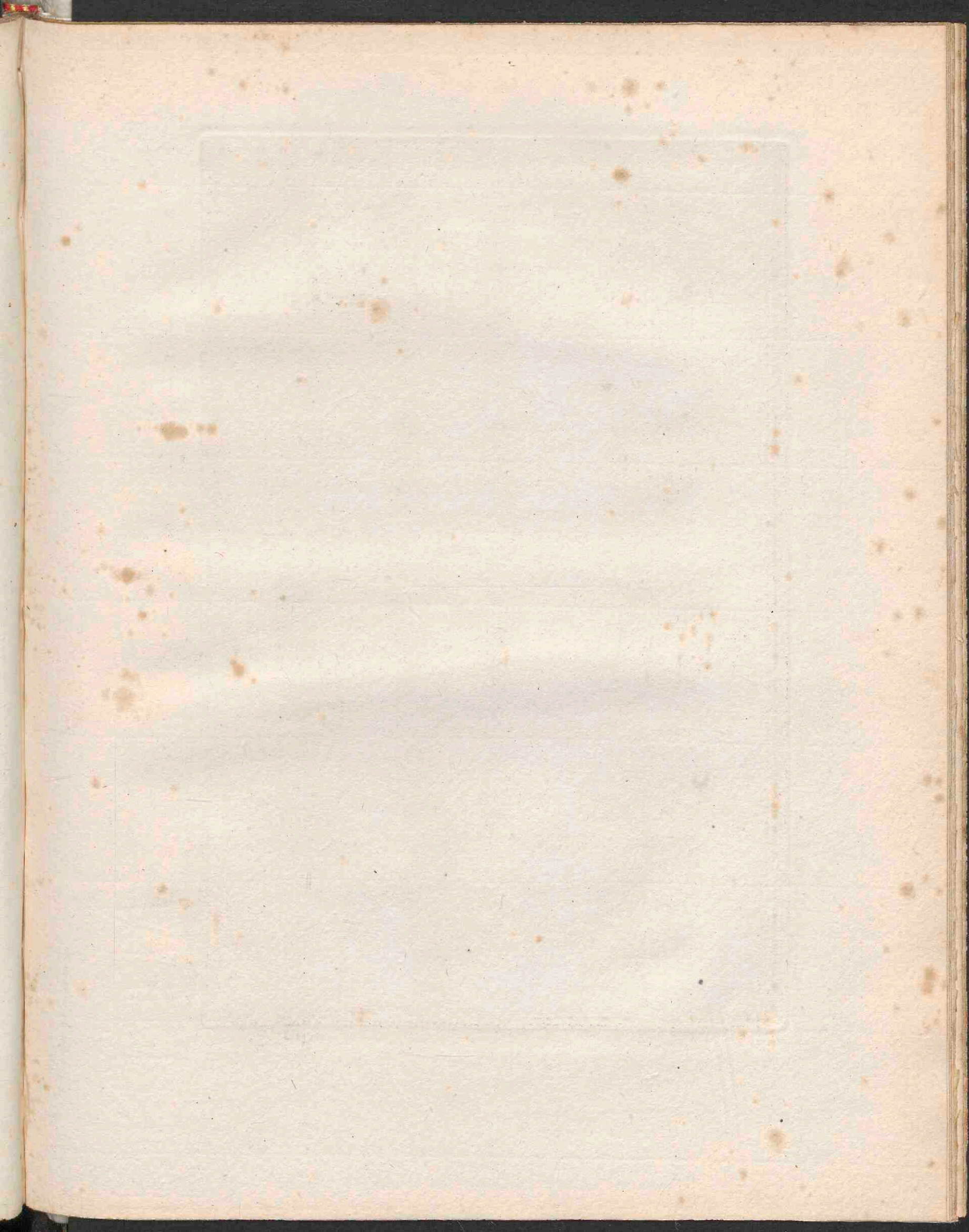
a b c d Naviculare.

b Tuber superficiei solidioris, laevissimae; quo cum radio committitur.

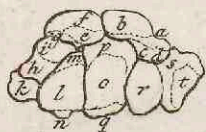
c Pars sinus, qui est similis superficiei; quo committitur cum capitato.

d Similis superficiei tuber, quo committitur cum utroque multangulo.

e f g



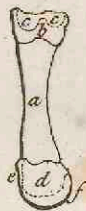
132



134



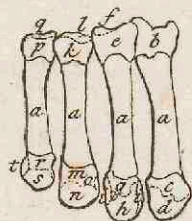
135



136



133



137



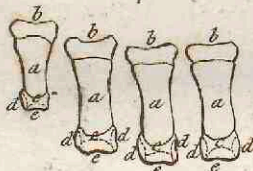
138



139



140



141



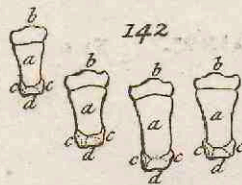
146



147



142



143



148



150

0

144



145



149



151

100

TAB. XV.

FIG. CXXXII.



FIG. CXXXIV.



FIG. CXXXV.



FIG. CXXXVI.



FIG. CXXXIII.



FIG. CXXXVII.



FIG. CXXXVIII.



FIG. CXXXIX.



FIG. CXL.



FIG. CXLII.



FIG. CXLVI.



FIG. CXLVII.



FIG. CXLII.



FIG. CXLIII.



FIG. CXLVIII.



FIG. CLI.

FIG. CXLIV.



FIG. CXLV.



FIG. CXLIX.



FIG. CLI.





T A B. XV. F I G. CXXVII. 137

- e f g Lunatum.  
 f Tuber, quo cum radio committitur; habetque superficiem solidiorem ac laevissimam.  
 g Superficies solidior, laevissima; cui assidet triquetrum.  
 h i Triquetrum.  
 i Ejus superficies solidior & laevissima, qua committitur cum ligamento, quod ab imo ulnae ad imam radii, qua ulnam spectat, partem deductum.  
 k Subrotundum.  
 l m n Cuneiforme.  
 m Hac parte pertinet ad articulum cum triquetro, habetque superficiem solidiorem, laevissimam.  
 n Hac parte etiam solidius laevissimumque, ac sustinet tertium & quartum metacarpi manus ossium.  
 o p q Capitatum.  
 p Caput superficiei solidioris & laevissimae, quo committitur cum naviculari & lunato.  
 q Similis superficiei pars inferior, qua sustinet tria prima metacarpi manus ossa.  
 r Multangulum minus.  
 s t Multangulum majus.  
 t Pars, cum qua committitur os metacarpi pollicis: superficiei solidioris ac laevis est.

F I G. CXXXIII.

*Foetus maturi Metacarpi manus dextrae ossicula quatuor, ab exteriori parte.*

**Q**uae metatarsi, ea & metacarpi in universum ratio est. Sed metacarpi manus epiphyfes inferiores quinto decimo aetatis anno adhuc separabiles inveni; & diu post notae remanent

e Pars ad dorsum manus pertinens.  
 f Pars, quae extrinsecus solidior & laevissima, qua committitur cum osse primi ordinis digiti medii.

## FIG. CXXXVI.

*Idem os secundum Metacarpi, ab ea parte, qua spectat tertium.*

a Truncus ossis.  
 b c d e Additamentum cartilagineum superius.  
 b Ejus inaequabilis pars, quae & inter sinulos c d sinuata.  
 c d Sinuli laeves, & in quorum superficie cartilago solidior; excipientes tubercula ossis tertii.  
 e Pars verticis, qui laevis, solidiorque, ac cum carpo committitur.  
 f g h Additamentum cartilagineum inferius.  
 f Tuberculum, cui inseritur ligamentum, quo hoc caput cum capite tertii colligatur.  
 g Reliquum capitis inferioris latus, partim sinuatum, partim emiaens.  
 h Pars capitis inferioris ima, extrinsecus solidior ac laevissima; quae cum osse primi ordinis digiti secundi committitur.

## FIG. CXXXVII.

*Tertium os Metacarpi manus dextrae foetus maturi, ab ea, qua spectat secundum, parte.*

a Pars ossea.  
 b c d Additamentum cartilagineum superius.  
 b Capitis superioris latus inaequabile.  
 c d Duo capitula, superficiei solidioris & laevissimae; quae insident sinibus ossis secundi.  
 e f g Additamentum cartilagineum inferius.

c Tu.

T A B. XV. O F I G. CXXXVII. 14E

e Tuberculum, cui inseritur ligamentum, quo hoc caput colligatur cum capite ossis metacarpi secundi.

f Reliquum latus capitis inferioris inaequabile.

g Imum capitis inferioris, extrinsecus solidius & laevissimum; quo cum osse primi ordinis digiti annularis committitur.

F I G. CXXXVIII.

*Idem os Metacarpi tertium, qua parte spectat quartum.*

a Truncus ossis.

b c d Additamentum cartilagineum superius.

b Inaequabilis pars lateris capitis superioris.

c Sinulus, superficiei solidioris & laevissimae; quo recipit tuberculum ossis quarti.

d Vertex, qui cum carpo committitur, extrinsecus solidior, laevissimus.

e f g Additamentum cartilagineum inferius.

e Tuberculum, cui ligamentum inseritur, quo colligatur caput hoc cum quarti capite.

f Reliquum hujus capitis latus, quod inaequabile.

g Imum capitis inferioris, extrinsecus solidius & laevissimum; quo committitur cum primo ordine digiti tertii.

F I G. CXXXIX.

*Quartum os Metacarpi manus dextrae foetus maturi, ab ea parte, qua spectat tertium.*

a Ossea pars.

b c Additamentum cartilagineum superius.

b Pars inaequabilis capitis superioris.

c Tuberculum, cui solidior & laevis superficies; quod insidet sinui ossis tertii.

S 3

d e f

- d e f Additamentum cartilagineum inferius.  
 d Capitis inferioris latus inaequabile.  
 e In eo tuberculum, unde ligamentum oritur, quo hoc caput cum tertii capite colligatur.  
 f Pars ima ejusdem capitis, quae extrinsecus solidior & laevis, & quae cum osse primi ordinis digiti auricularis committitur.

## FIG. CXL.

*Primus ordo ossium digitorum quatuor manus dextrae maturi foetus, à parte exteriore.*

**D**igitorum manus, pollicisque ossa conveniunt cum iisdem pedis ossibus: ordines singuli cum singulis. Citius autem os inchoant.

- a Cujusque ossea pars, quae solidior, praeter extrema, quae magis spongiosa.  
 b Additamentum cartilagineum superius.  
 c d d e Additamentum cartilagineum inferius.  
 d d Latera capitis inferioris, sinuata & inaequabilia.  
 e Pars, qua committitur cum osse secundi ordinis; eaque solidior, laevissima.

## FIG. CXLI.

*Os primi ordinis indicis dextri foetus maturi, ex interiore parte.*

- a Pars ossea, juxta additamenta spongiosa, de caetero solidior.  
 b Additamentum cartilagineum superius.  
 c Additamentum cartilagineum inferius, quod hac parte totum laeve, solidius, figura adulto simile, excipitque os secundi ordinis.

FIG.

F I G. CXLII.

*Ordo secundus ossium digitorum quatuor dextrae manus  
foetus maturi, ab exteriori parte.*

- a Cujusque pars ossea, extrema habens spongiosa.
- b Additamentum cartilagineum superius.
- c c d Additamentum cartilagineum inferius.
- c c Latera capitis inferioris, sinuata & inaequabilia.
- d Pars, qua cum osse tertii ordinis committitur. *Laevis illa extrinsecus est, & solidior.*

F I G. CXLIII.

*Indicis dextri foetus maturi os secundi ordinis, à  
parte interiori.*

- a Ossea pars, cui extrema spongiosa.
- b c Additamentum cartilagineum superius.
- c Pars, qua cum osse primi ordinis committitur, extrinsecus solidior ac laevis.
- d Additamentum cartilagineum inferius, hac parte laeve, & in superficie solidius, orbitamque efficiens, qua cum osse tertii ordinis committitur.

F I G. CXLIV.

*Ossa tertii ordinis digitorum quatuor dextrae manus  
maturi foetus, ab exteriori parte.*

- a Cartilagineum cuiusque additamentum, quod unum tantummodo habet, & quidem à parte superiore.

b c

144 OSSIUM FOETUS

- b c Pars ossea, porosa juxta additamentum, caetero solidior.
- c Ejus inferior inaequalis margo.

FIG. CXLV.

*Tertii ordinis os indicis dextri foetus maturi, ab  
interiore parte.*

- a b Additamentum cartilagineum, quo incipit.
- b Vertex, qui cum osse secundi ordinis committitur, solidior,  
laevissimus.
- c d Pars ossea, spongiosa juxta additamentum.
- d Ejus extremum, in interiora eminent & inaequabile.

FIG. CXLVI.

*Os Metacarpi pollicis dextri foetus maturi, à priori  
parte.*

- a Pars ossea, tota solidior, extremis aliquantum porosa.
- b c Additamentum cartilagineum superius.
- c Pars verticis, cui superficies solidior ac laevior, & qui cum  
carpo committitur.
- d e f Additamentum cartilagineum inferius.
- e Latus inaequabile capitis inferioris.
- f Ima capitis inferioris pars, quae committitur cum osse primo  
pollicis; extrinsecus solidior & laevissima.

FIG. CXLVII.

*Idem os Metacarpi pollicis, à posteriore parte.*

- a Truncus osseus, qui, nisi quod juxta additamenta nonnihil  
spongiosus sit, solidior est.

b c

T A B. XV. F I G. CXLVII. 145

- b c Additamentum cartilagineum superius.
- c Vertex solidior, laevissimus; quo cum carpo committitur.
- d e Additamentum cartilagineum inferius.
- d Pars, quae committitur cum osse primo pollicis, & cum sesamoïdeis: eique solidior & laevissima superficies.
- e Capitis inferioris latus inaequabile.

F I G. CXLVIII.

*Primi ordinis os pollicis dextri foetus maturi, à parte priore.*

- a Ossea pars, quae majori ex parte solidior, extremis aliquantum spongiosa.
- b c Additamentum cartilagineum superius.
- c Pars sinus, quo cum metacarpo pollicis committitur.
- d e f Additamentum cartilagineum inferius.
- e Orbita laevis, cuique solidior superficies: haec orbita committitur cum osse ultimo pollicis.
- f Latus inaequabile capitis inferioris.

F I G. CXLIX.

*Pollicis dextri foetus maturi os ultimum, quod tertio ordini reliquorum digitorum respondet: à parte priore exhibitum.*

- a Additamentum cartilagineum, quo incipit, quodque unum habet.
- b c Pars ossea, eaque solidior, sed juxta additamentum leviter porosa.
- c Ejus imus inaequabilis margo.

T

F I G.



## FIG. CL.

*Unum ex ossibus Sesamoideis pollicis dextri foetus maturi, appositis articulo pollicis cum metacarpo suo: exhibitum à parte posteriore, qua nempe gibbum est.*

Totum cartilagineum.

## FIG. CLI.

*Idem à parte opposita, qua nempe commissum cum metacarpi pollicis capite inferiore.*

Ab hac parte totum extrinsecus solidius, laevissimum.

a Medium autem eminent.

b b Ad utrumque latus sinuatum.

## TABULA XVI.

DE OSSE HYOIDE, LARYNGIS CARTILAGINIBUS,  
ADDITAMENTIS CARTILAGINEIS, ARTERIIS PE-  
RIOSTEI, INTERNA OSSIUM FIBULOSORUM  
FABRICA.

## FIG. CLII.

*Hyoides foetus maturi, à parte superiore, & simul aliquantum priore.*

**H**yoïdes immaturioribus in foetibus totum cartilagineum est: & circa maturitatem foetus ad-

adhuc majorem partem cartilagineum. A principio ex iisdem partibus constat, ex quibus in adulto homine; basi, cornubus duobus, totidemque partibus graniformibus. In iis, quae vidi, citius os in cornubus exortum, quam in basi. In iisdem aliquot granula orta in cornuum longitudine media, post confluentia. In adultioribus infantibus extrema basis, cornuumque, adhuc cartilaginea. Serius in os vertuntur partes graniformes. Adultis, in primis aetate provectoribus, frequenter cornu alterutrum cum basi confluit, aut utrumque: sic & graniformia confluunt.

- a Basis, ab hac parte gibba. Tota cartilaginea.
- b Pars ejus superior eademque media, inaequabilis.
- c d Cornua, paullo minus quam tota cartilaginea.
- e f In utroque cornu duo granula ossæ, undique intus in cartilagine; quibus cornua illa in os mutari incipiunt.
- g g Additamenta graniformia, cartilaginea.
- h h Ligamenta, quibus cornua cum basi colligantur.

F I G. CLIII.

*Idem Hyoides à parte inferiore simul & aliquantum posteriore.*

- a Basis, concava ab hac parte.
- b c Cornua.
- d e Granula eadem, quae in Fig. praecedente e f,
- f f Ligamenta, quibus cornua basi alligata.
- g Additamentum graniforme.

## FIG. CLIV.

*Hyoïdes foetus immaturioris, à parte superiore exhibitum.*

Totum cartilagineum, molle, tenerrimum.

a Basis.

b c Cornua.

d d Ligamenta, quibus cornua alligata basi.

e e Additamenta graniformia.

f f Ligamenta, quae ab extremis cornubus hyoïdis, ad apices processuum superiorum cartilaginis thyreoïdae pertinent.

g g Granula cartilaginea, figurae ovatae; quae in dictis illis ligamentis plerumque inveniuntur.

## FIG. CLV.

*Cartilago Thyreoïdea foetus maturi, à priori parte.*

a Media pars, quae in adultis in acumen assurgit, hic autem planior est.

b b Processus superiores.

c c Processus inferiores.

d Foramen, quod frequenter adest.

e e Tubercula, quibus inseruntur Sternothyreoïdei.

## FIG. CLVI.

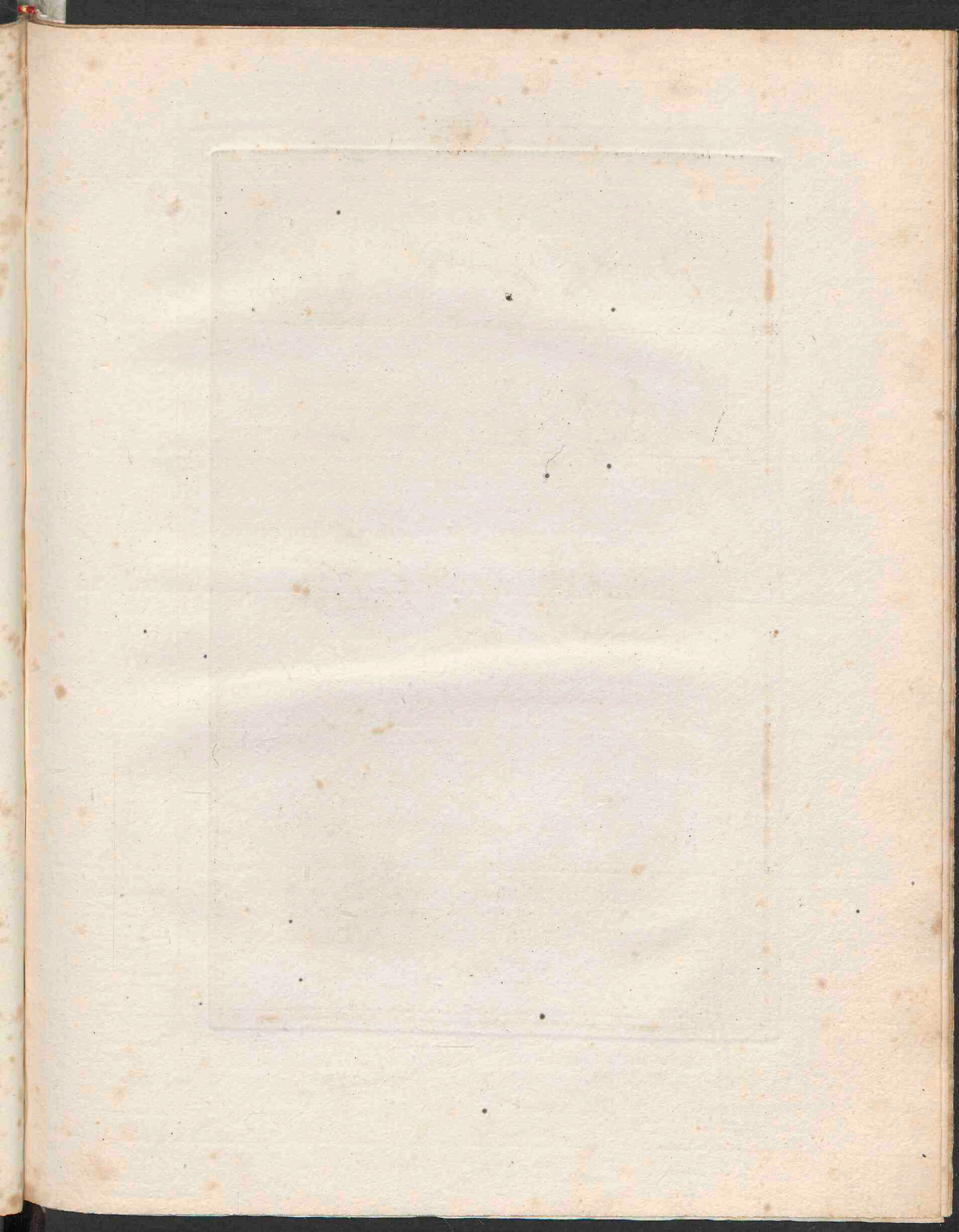
*Cartilago Cricoïdea foetus maturi, à parte priore.*

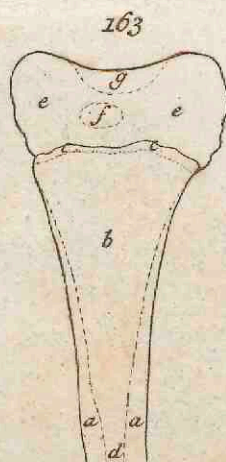
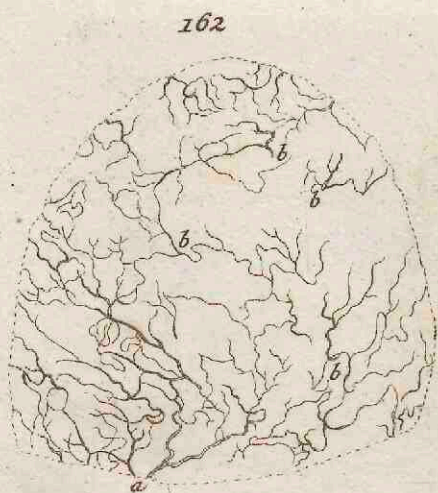
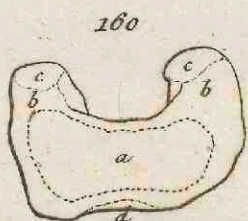
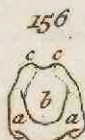
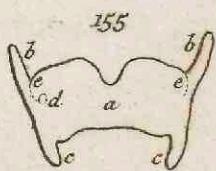
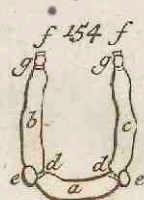
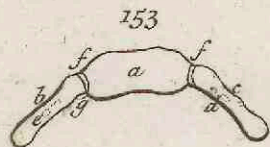
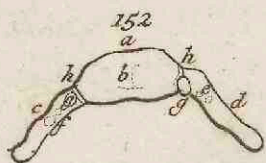
a a Pars ejus exterior.

b Pars interior, concava.

c c Capitula, extrinsecus solidiora, laevissima; quibus cartilagineae arytaenoïdae insident mobilibus articulis.

FIG.





TAB. XVI.

FIG. CLII.

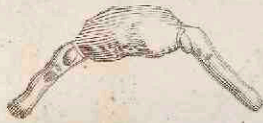


FIG. CLIII.

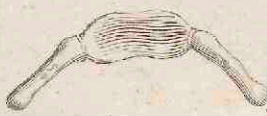


FIG. CLIV.



FIG. CLV.



FIG. CLVI.



FIG. CLVII.



FIG. CLVIII.



FIG. CLIX.



FIG. CLX.

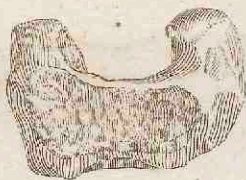


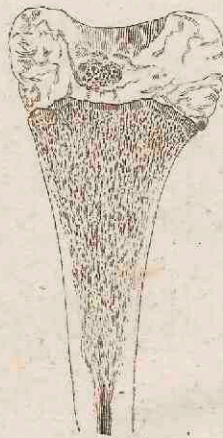
FIG. CLXI.



FIG. CLXII.



FIG. CLXIII.





F I G. CLVII.

*Eadem Cricoidea à parte posteriore.*

a b Latera sinuata, quae implent muscoli Cricoarytaenoïdei postici.

c Medium assurgens dorsum.

d d Capitula, quibus arytaenoïdeae insident.

F I G. CLVIII.

*Cartilago Arytaenoïdea dextra foetus maturi, à parte priore.*

a Sinus ejus, extrinsecus solidior ac laevis, quo committitur cum Cricoïdea.

F I G. CLIX.

*Eadem Arytaenoïdea à parte posteriore.*

F I G. CLX.

*Additamentum cartilagineum inferius femoris foetus nondum maturi, exhibitum à parte illa, qua cum trunco osseo conjungitur.*

**Q**uae sit additamentorum cartilagineorum & epiphysium ratio, & cur quaedam ossa, antequam perfecta sint, ex pluribus una partibus consistant, nunc summatim exponam. Ad

T 3

quae



quae intelligenda, res ab ipso ortu ossium repe-  
 tenda. Mirabile est, quomodo alia ossium à prin-  
 cipio natura sit, alia deinde. Omnium cartilaginea  
 primum, post ossea. Nunquam autem membra-  
 nacea; quanquam talis esse appareat amplorum si-  
 mul & tenuium, quo tempore cartilaginea sunt;  
 ut quae calvariae superiorem partem efficiunt: ho-  
 rum enim species membranacea est, natura cartila-  
 ginea: reliquorum ne species quidem membrana-  
 cea. Cartilaginea non omni tempore aetatis sibi  
 ipsi similis. Ab initio gelatum tenerum refert, &  
 mollitudine, & habitu. Vidi hoc saepe in pusillis  
 embryonibus, in quibus cranii quaedam partes, &  
 spinae, & thoracis, & quaedam artuum rudimen-  
 ta cognosci poterant. Sponte tabescebant, leni-  
 que calore exhalante humido ita avolabant, ut re-  
 liquum vix maneret: neque se nisi sub aqua susti-  
 nebant; in qua fluitabant, cujusque agitatione non  
 valde magna dissolvebantur. Ut deinde tenerrima  
 haec cartilago crescit, ita se paulatim confirmat,  
 ac simul ex albida fit sensim candidior, amittitque  
 perluciditatem suam. Postquam diu permansit,  
 dura est, candida, crassa & concreta. Quaedam  
 autem cartilagineae osseam naturam inchoant cum  
 adhuc valde molles sunt, & perlucidae: aliae de-  
 mum, cum jam durae & concreatae. Cum in os  
 abiturae sunt, ossei minutissimum quiddam alicubi  
 intus in iis inchoatur; quo crescente, seseque dif-  
 fun-

fundente, magis & magis occupantur; ipsis interim quoque crescentibus cartilaginibus.

In cartilagine autem ossium parvorum, & quorum figura simplex est, vel oritur ossis primordium unum, vel si plura oriantur, cito confluunt in unum: ac sic nata pars ossea crescit, donec tota cartilago versa sit in os unum; ut in ossibus verticis, nasi, unguis, jugalibus, palati, maxillaribus superioribus, vomere, patellis, ossibus tarfi, praeter calcaneos; carpi, coccygis, sesamoideis, partibus hyoidis.

Sed in eorum cartilagine, quorum figura non ita simplex est, aut quae majora sunt; pluribus uno in locis os incipit, increfcitque; in multis quidem vel eodem simul tempore, vel non admodum longo interjecto: diuque, donec totam cartilaginem occuparint, manent iis vel duae partes osseae, vel tres, vel plures; quae cum multum increverunt, ut parum cartilaginis intermediae superfit, tunc ossa illa, quae singula una primum continua cartilago fuerant, ex aliquot frustis osseis apparent constare, cartilagine interveniente connexis inter se; ut in osse frontis, occipitis, temporum, multiformi, cribriformi, maxilla inferiore, stapedibus, vertebra, sacro, sterno, ossibus coxarum. In his cum commode non posset ab uno primordio osseo cartilago tota sensim occupari, plura inchoantur, quae primum seorsim increfcunt, ad postremum confluunt in unum.

Quamplurimae autem cartilagines ita majorem partem

partem osseae fiunt, ut ad extrema remaneant portiones cartilagineae, additamentorum specie: per quod temporis spatium constant ex corpore, id est, ossea parte, & additamentis illis cartilagineis; ut videre est in humeris, ulnis, radiis, femoribus, tibiis, fibulis, ossibus metacarpi, metatarsi, digitorum manus pedisque, calcaneis, costis, scapulis, ossibus coxarum, vertebrae, sacro. Atque illorum additamentorum aliqua à corpore osseo, cujus sunt, tota paullatim occupantur; ut inferiora ossium digitorum primi & secundi ordinis. Praeque autem omnia, & à corpore osseo plus minus occupantur, & simul seorsim os intus in se inchoant; quod cum aliquantum increvit, tunc additamenta illa sunt ossa cartilaginosa, quae crescente parte ossea sua, quam ipsa inchoarunt, ad postremum plane ossea evadunt: quo facto, de cartilagine prima adhuc superest aliquantum, inter corpus & additamenta ossea, quae epiphyses tunc appellantur, intercedens; cujus, tanquam glutinis, interventu, additamenta corpori agglutinata videntur: eaque ad postremum partim à corpore, partim ab epiphysi absorpta cartilagine, epiphysis ossea naturae corpori continuatur, totumque perfectum os est. Sic femur (unum hoc exemplum afferam) una primum cartilago est, in qua rudimenta capitae, trochanterum, condylorum, id est, illarum partium, quae deinde epiphyses fiunt; nulla  
 au-

autem nota distinctionis earum partium à reliqua cartilagine. Hic enim (ut obiter hoc moneam, ne quid officeret, si non monuissem) non credendum Clarissimo Ruyschio, quod ossa principalia aequè ac epiphyses in infantibus sint adhuc ipsa cartilaginea; sicque cartilago unius alterius applicetur cartilagini, tumque sic ope periostei uniantur inter se. Advers. Anat. Dec. III. Cap. 9. Scripsit bene meritus Vir, non quod vidit, sed quod putavit: nam non nisi una cartilago sunt pars, quam *os principale* appellat, & illae partes, quae epiphyses deinde fiunt: vidi hoc toties, tam evidenter; & nunc etiam, haec scribens, video in iis, quae servo. Cartilago illa in femore, ad quod redeo, os inchoat in media longitudine sua, granulum parvum. Hoc sursum deorsumque increscit, adeoque in longitudinem, cartilaginem magis & magis absumens, & in os vertens; donec in junioribus abortibus femur constet ex parte ossea, quae majorem longitudinis partem efficiat, extremis ab utraque parte adhuc cartilagineis, specie additamentorum cartilagineorum, ossi non adnexorum, sed continuatorum. Eorum superius continet utrumque trochanterem, collumque & caput; quoniam os tantum ad trochanterem minorem usque adhuc pervenit. Dein pergit os crescere in longitudinem, illiusque additamenti plus & plus occupat, donec in maturis foetibus ultra trochanterem minorem progressum sit, atque ad radicem

majoris pertineat, collique partem inferiorem efficiat: quo tamen tempore additamentum adhuc totum cartilagineum est, continuumque; sed ita appositum ad truncum osseum, ut imposita sit ei pars additamenti illa, in qua caput, & colli pars major, & trochanter major; à latere autem eidem trunco affideat pars, quae trochanterem minorem efficit. Post, dum pergit truncus increfcere, eam additamenti partem, quae inter trochanteres est, occupat; eoque additamentum distinguit in duo: quorum unum minus, trochanter minor est: alterum majus, trochanterem majorem continet, & caput cum colli parte superiore; majore colli parte jam à trunco occupata. Aliquo interjecto tempore truncus collium jam ex toto occupavit, eoque caput etiam à trochantere majore distinguit; ut sint tria ab hac parte additamenta, caput, trochanter major, & minor. Interea haec additamenta pariter cum osseo trunco increverunt, seseque confirmarunt. Et dum continuo partem eorum osseus truncus occupat quidem, sed tardius & tardius, ipsa in sese os seorsim inchoant, à quo deinde occupatur quicquid eorum à trunco non absumitur, ultimo remanente parva parte cartilaginis, quae inter truncum & additamenta jam ossea interjecta media, crustae simili; cujus interventu additamenta cum trunco cohaerent: habetque eo tempore truncus tres, quas vocant, epiphyfes. Donec ad postremum etiam residuum illud cartilaginis & à trunco,

&

& ab additamentis absumatur, ac sic trunco continuentur additamenta, fiatque femur ab hac parte os unum continuum, ut fuerat cartilago una continua. Ac similis ratio est additamenti inferioris femoris; sed quoniam simplicius est, in unam tantum abit epiphysen, quae condylos continet, cum sinu patellae.

Quî autem fiat, ut alia ossa epiphyses nanciscantur, alia non, fortasse intelligetur ex iis, quae afferam. In epiphyses habentium illis, quae oblonga sunt, os primum inchoatur in longitudine media; ut in femoribus, tibiis, fibulis, humeris, ulnis, radiis, metacarpis, metatarsis, digitorum manuum & pedum ordinibus primis & secundis, costis, calcaneis: in paucis, in extremo gracilior; ut in ultimo ordine digitorum manuum & pedum. In illis, quae ampliora sunt, os inchoatur vel in media parte ampliore; ut in scapulis: vel, si figurae non tam simplicis sint, pluribus in locis; ut in ossibus coxarum, & vertebris; in iisque fere in medio partium majorum; in ossibus coxarum, in medio ilium, & ischii, & pubis; in vertebris, in medio corpore, & in utraque parte laterali; in epistropheo praeterea in processu dentiformi, & in sacri vertebris superioribus, etiam in priori parte illarum partium, quae processibus transversis respondent. Ossia haec primordia dum crescunt, & cartilaginem circumcirca absumunt, ultimo ad extrema perveniunt; quae idcirco diutius cartilaginea manent, & interim

rim aequae atque ossea pars crescunt, ac duriora & firmiora fiunt. Ipsaque ossa primum cito per cartilagineum increlescunt: dein ut aetas procedit, tardius & tardius; tardissime, ubi ad extrema ventum est. Fere autem diutius extrema manent cartilaginea, quae vel longius distant à loco, ubi os primum inchoatum est; vel crassiora sunt, vel insignanter supererminent. Ad ea enim, quae longius distant, satis cito os pervenire non potest; vel si possit, ob majorem crassitudinem eorum, aut supererminentiam, facile citoque absumere ea nequit. Et quoniam extrema illa interea non subsistunt, sed crescunt, ac firmiora & duriora evadunt, fit, ut seorsim os & ipsa inchoent, à quo crescente sensim occupantur. Itaque increlescente osse primo & praecipuo, ab eo pars cartilagineae extremorum absumitur: pars autem major ab ipso in iis nato osse, donec ossea facta sint, interque os illud eorum & os praecipuum, parum cartilagineae supersit, qua, tanquam glutine cartilagineo, ossibus agglutinata esse videantur; donec, ubi absolutum opus est, residuo etiam illo cartilagineo osseo facto, extrema continentur ossibus praecipuis. Atque ad hunc etiam modum epiphyse quaedam oriuntur in acetabulis. Ad os coxae efficiendum tria primum natura format ossa, ilium, pubis, ischii; quae in acetabulo cohaerent cartilagine multa. Hanc cartilagineam tarde absumunt. Itaque cartilago ad post-

remum.

remum inter ilium & ischion, itemque inter ilium & pubis, osseum frustum insigne seorsim efficit, epiphysi simillimum, sed cum duobus ossibus interjectum sit, ad utrumque pertinentis.

Ossa autem parva & simpliciora, etiamsi tardius os inchoent, tardeque increcant, epiphyses tamen non adipiscuntur, quoniam ad omnes cartilaginis partes ob ejus parvitatem & simplicitatem os pervenire haud difficulter potest; ut in patellis, tarfi omnibus praeter calcaneo, carpi omnibus, coccygisque, & sesamoïdeis.

Et licet sternum non sit parvum, & tarde os perficiat, epiphysen tamen non accipit, quoniam multa per longitudinem ossicula efficit, quae crescendo pertinere in omnes ejus partes facile possunt.

Nec oriuntur epiphyses iis, quibus os cito oritur & increcant, cartilaginemque dum adhuc tenera est, in totum, aut fere in totum occupat; ut capitis ossibus. Et neque illis cito increcantium, quae extrema habent, quibus cum aliis committuntur articulo mobili; ut maxillae inferiori, ossibus temporum, ossi occipitis, malleis, incudibus. Neque illis, quae similia fibulosis: ut clavicularibus. In his enim os ob praecox incrementum suum ad extrema pervenit, priusquam illa os seorsim inchoent.

Num igitur ossa diu imperfecta esse, & quaedam



eorum in plura divisa, dicendum est, ut usus necessarios hoc praeberet? Num ut illos, quos volunt Valverda, Laurentius, Coiter, Platerus, Spiegelius, Eyssonius? Certum est ob teneritatem imperfectionemque eorum non laedi ab iis matrem, quamdiu gestat foetum, partumque esse faciliorem; quae praecipuae utilitates sunt, quas proferunt. Sed ad eadem parvitas quoque foetus utilis est, & mollitudo. An malles autem dicere ob id foetum parvum & mollem effectum esse; quam non statim & subito perfectum hominem effici, eumque ex minimo & tenerrimo corpusculo paullatim crescere, confirmari, perfici; ex utero autem exire antequam impedire possit magnitudo & compactio: exire, postquam satis confirmatus est, qui & sine magno discrimine prodeat, & deinde subsistere absque fottu & tutela, alimentique subministratio-  
ne, quae ab utero habet, commode possit? Ossa, quamdiu in utero conclusus est foetus, diuque post, imperfecta sunt, quoniam non nisi pedetentim, & diuturnitate temporis, ex perpusillis primordiis erant perficienda: simul autem non laedunt matrem, aut partus difficultatem augent, quoniam antequam se confirmaverint, jam expletum est ad pariendum tempus. Cum vero ossa diu post nativitatem plus minus imperfecta sint, & circa plenum etiam incrementum epiphyses multae supersint, jam & epiphysium utilitates quaesiverunt, primusque Gale-  
nus

nus aliquas protulit, quibus alias atque alias ad-  
 jecere Sylvius, Columbus, Falloppii nomine dis-  
 cipuli ejus, Piccolhominus, Laurentius, Riolanus,  
 Spigelii nomine Bucretius, aliique recentiores. Qui  
 tamen omnes magnis premuntur difficultatibus. Nec  
 mirum, si epiphyses imperfectionis tantummodo  
 argumenta sunt. Qui ossa ab ortu primo hominis  
 per aetatis deinde progressum ad plenum incremen-  
 tum usque, diligenter in ipsis corporibus rimabun-  
 tur & considerabunt, intelligent, puto, & quo-  
 rundam ossium ante perfectionem hominis in frustra  
 aliquot divisionem, & epiphyses, docere nos na-  
 turae ossa paullatim perficiendi modum.

a Pars, qua additamentum hoc cum trunco osseo conjungitur,  
 cava, mollis, tenera, multis parvis eminentiis tota inaequabilis.

b b Condyl.

c c Superficies laeves, solidiores, pro articulis, quos condyli  
 cum tibia efficiunt.

d Sinus superficiei solidioris ac laevis, qui patellam excipit.

F I G. CLXI.

*Ima pars trunci ossei Femoris ejusdem, cum qua  
 additamentum cartilagineum conjungitur.*

a Superficies, qua conjungitur cum additamento, ipsius parti  
 a Fig. CLX. respondens, similiter inaequabilis, gibba, cartilagineo  
 quodam glutine, eoque tenuissimo, tenero, quasi crustata.

b b Lamella ossea tenuissima, qua exterior trunci ossei superfi-  
 cies hic definit.

## FIG. CLXII.

*Periostei, quod sinistram partem ossis frontis foetus  
maturi statim supra supercilium ambit, Arteriae  
arte impletæ.*

**D**iu & multum laboravi in replendis arteriis & venis partium corporis hominis materie idonea, sic ut aequaliter implerem, & in subtilissima penetrarem, nihilque vitiarem. Cujus operæ fructum aliquem hic opportune adjungam, impletas arterias periostei foetus, cui crebriores sunt quam adulto, quoniam per aetatis decursum plurimae occalescunt; & multae quidem, quod comprimuntur à coalescentibus poris ossis, in quae penetrant. Vides hac icone expressas artificio plane singulari. Apparet in ea, quomodo decurrant, sensimque ramosiores, in perexiles abeant, donec subtilissimis creberrimisque ramulis in poros ossis penetrent. Apparet quoque crebra earum conjunctio. De decursu autem arteriarum, modoque quo ramos fundunt, & conjunctio, scripsi in Dissertatione de Arteriis & Venis intestinorum hominis: quae ad has etiam arterias in universum pertinent. Vide autem quantopere arteriae intestinorum & periostei differant inter se, ut quamvis utraeque ex truncis ramos producant, sensimque ramosiores

T A B. XVI. F I G. CLXII. 161

ores fiant , ipsique rami subtiliores & subtiliores , crebreque sese conjungant ; toto tamen coelo discrepent : haud dubie quoniam in universum quidem praestare eadem , non tamen plane eadem , debent.

a Trunci maximi , qui sunt rami arteriolae , quae secundum lacunar foraminis oculi decurrens , foramine supraorbitali exit , fle-  
ctitque se ad frontem.

b b b &c. Trunculi , qui ab arteriis sub cute distributis de-  
missi , ad periosteum accedunt.

F I G. CLXIII.

*Femoris foetus maturioris pars dimidia inferior , ejus-  
que per longitudinem in duas partes pene aequaliter  
sectae pars prior , ea parte , qua secta est ,  
expressa.*

a a b c c d Pars ossea.

a a Ejus exterior pars , solida , compacta , firma. Eaque in  
media longitudine femoris crassissima , compactissima : inde sen-  
sim ad extremum usque extenuata , rariorque.

b Contextus spongiosus mirabilis , interiora ossis implens , eo  
subtilior , quo extremo propior.

c c Crusta tenerrima , ossis extremum terminans , spongiosum  
contextum obtegens , additamentum cartilagineum sustinens.

d Cavum ossis , quod in media longitudine ejus sine contextu  
spongioso est.

e e f g Additamentum cartilagineum inferius.

e e In secta ejus parte apparent meatus quidam , per quos pene-  
trant vasa ; quae per cartilagineum decurrentia , meatus illos efficiunt.

f Nucleus osseus , spongiosus , tenerrimus ; qui in medio ad-

ditamento ortus, sensimque crescens, cartilagineum quasi consumit, postremoque totum additamentum in os vertit.

g Pars sinus, qui medius inter condylos à posteriore parte. In eo conspicui meatus vasorum, per cartilagineum translucens.

**H**abes, Lector, Icones, quas in Praefatione promisi, indicemque ad eas pertinentem. Habes & plus, quam promisi, id est, aliquid de modo, quo oriuntur ossa, seseque perficiunt: non poteram enim, quamvis constitueram, Icones sic nudas emittere. Pauca sunt ex iis, quae super hac re conscripsi. Nolui autem, donec illa plane absolverem, Icones, quas jam à decem annis paratas habui, latere. Pauca tamen haec neque indiligenter observavi, neque festinanter scripsi: quibus si quid gratificatus tibi fuerim, hoc me humanitatis officio remunerari velis, rogo, ne vituperes, quod pauca tradiderim.

F I N I S.



I N-

# I N D E X

<i>De osse Verticis, &amp; modo, quo se in osseam naturam vertit, ac de- inde perficit: ubi de ortu tabula- rum &amp; diploës</i>	Pag. 6	<i>De Fibula</i>	107
<i>De osse Frontis</i>	10	<i>De Tarso</i>	108
<i>De osse Cribriformi</i>	14 & 16	<i>De Metatarso</i>	115
<i>De osse Occipitis</i>	17	<i>De Digitorum pedis primo &amp; secun- do ordine</i>	120
<i>De osse Temporis</i>	22	<i>De Digitorum pedis tertio ordine</i>	123
<i>De osse Multiformi</i>	27	<i>De Sesamoideis</i>	124
<i>De osse Jugali</i>	36	<i>De Clavicula</i>	125
<i>De osse Palati</i>	36	<i>De Scapula</i>	126
<i>De osse Maxillari superiore</i>	36	<i>De osse Humeri</i>	129
<i>De osse Unguis</i>	36	<i>De Ulna</i>	131
<i>De osse Nasi</i>	36	<i>De Radio</i>	131
<i>De osse Spongioso inferiore</i>	36	<i>De Carpo</i>	136
<i>De Vomere</i>	46	<i>De Metacarpo</i>	137
<i>De Maxilla inferiore</i>	48	<i>De Digiti manus</i>	142
<i>De ossiculis auditus</i>	51	<i>De Hyoide</i>	146
<i>De Vertebris</i>	53	<i>De cartilagine Thyreoidea</i>	148
<i>De Epistrophæo</i>	56	<i>De cartilagine Cricoidea</i>	148
<i>De osse Sacro</i>	57	<i>De cartilagine Arytaenoidea</i>	149
<i>De Coccyge</i>	59	<i>De Ossum prima natura, &amp; inse- quente mutatione</i>	149
<i>De Atlante</i>	67	<i>Cur quaedam ossa antequam perfecta sint, ex pluribus una partibus con- stent</i>	149
<i>De Costis</i>	72	<i>De Additamentis cartilagineis &amp; epi- phyphis</i>	149
<i>De Sterno</i>	75	<i>De Arteriis periostei</i>	160
<i>De osse Coxæ</i>	97	<i>De structura interiore femoris foetus</i>	161
<i>De Femore</i>	101		
<i>De Patella</i>	104		
<i>De Tibia</i>	105		

F I N I S.

Pag. 17. lin. 11. pro inferius lege superius.

## Bibliopego.

Ex aduerso cuiusque iconis collocanda linearis ad eam perti-  
nens, sub uno aspectu.

### Aan den Boekbinder.

De platen, op welke dezelve figuren staan, (de eene in den omtrek, en de andere opgemaakt) moeten telkens tegen elkander over gesteld worden, zoo dat beyde tegelyk in het opslaan van het boek gezien worden.

### Au Relieur.

*Les planches, marquées du meme nombre, doivent être placées de maniere qu'elles se repondent, pour être vues toutes deux en me-  
me tems.*

Tabulae I.	ponendae inter	Pag. 8 & 9
II.	— — — — —	12 — 13
III.	— — — — —	16 — 17
IV.	— — — — —	28 — 29
V.	— — — — —	36 — 37
VI.	— — — — —	48 — 49
VII.	} moeten geplaatst tusschen	52 — 53
VIII.		68 — 69
IX.	— — — — —	76 — 77
X.	— — — — —	100 — 101
XI.	— — — — —	104 — 105
XII.	— — — — —	108 — 109
XIII.	— — — — —	124 — 125
XIV.	— — — — —	132 — 133
XV.	} doivent être placées entre	136 — 137
XVI.		148 — 149

---

E X C U D E B A T  
JOANNES WILHELMUS DE GROOT.

---

