

ARNOLDI SENGUERDII
OSTEOLOGIA
CORPORIS
HUMANI.



AMSTELODAMI,

pud JOANNEM JANSSONIUM.

ANNO MDCLXXII.

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

1000 UNIVERSITY AVE. TORONTO, ONT. M5S 1A5

1000 UNIVERSITY AVE. TORONTO, ONT. M5S 1A5



Edinburgh

1000 UNIVERSITY AVE. TORONTO, ONT. M5S 1A5

1000 UNIVERSITY AVE. TORONTO, ONT. M5S 1A5

1000 UNIVERSITY AVE. TORONTO, ONT. M5S 1A5

Excellentiff. Nobiliffimo,
Ampliffimo

D O M I N O,

D. N I C O L A O

T U L P I O,

*Augustæ Amstelædamensium
Reipubl.*

C O N S U L A R I,

Senatori, Medicorum Coryphæo.

S. P.

P Eccare forsan videor,
Excellentiffime Do-
mine, quod, cum tam
multa veterum & recentio-
rum de Offibus scripta extent,
numerum eorum augeam. Pa-
tere,

*

2

tere,

D E D I C A T I O .

tere, quæso, ut paucis coram t
dicam, quid me ad hoc factur
permoverit. Tibi enim
causam meam probavero, m
omnibus bonis satisfecisse, ex
stimabo. Cur ita sentire li
ceat, norunt, quotquot te, i
hac materia, summum & opti
mum judicem, norunt. Con
tineo me à laudibus, quibu
dignus esse quam videri & ex
tollimavis. Pergo ad institu
tum. Ante annos aliquot stu
diosi quidam, tunc tempo
ris discipuli Viri Clarissimi
D. Gerardi Blasii, Medicina
in Illustri nostro Gymnasio
Pro

DEDICATIO.

Professoris celeberrimi, Collegæ conjunctissimi, jam plerique gradu Academico ornati, communicato cum præceptore suo consilio, rogarunt, ut ipsis concederem, sub meo præsidio, publice disputando se exercere in iis quæ corporis nostri constitutionem spectant: quoniam D. Blasius, tum quoque scriptis, editisq; libris celeberrimus, publicum proficendi & præsidendi munus in se necdum susceperat. Petitioni illorum deesse nolens, theses quasdam conscripsi, publicæque censuræ subjeci. Hæc tum

*

3

acta.

DEDICATIO.

acta. Nunc vero idem Collega meus, in officium declaratione occupatus, hortatur, ut in auditorum suorum usum disputationes de Offibus, dum alia exemplaria deficiunt, prolo rursus committam : neque hoc charissimo collegæ negare potui : facili ergo labore quas disputationum nomina præferrebant transformavi, in capita redegei, in commodiorem usum : pauca lituravi, alia ad junxi. Dixi causam Excellentiss. D. quam æquissimo tuo iudicio commendo. Porro, obnixè rogo, in meliorem partem

D E D I C A T I O .

partem interpreteris, quod libellus hic illustri tuo nomini inscriptus, desideret tanti Solis radiis illustrari, tam benigno lumine foveri: & ego simul testatum faciam addictum animum erga bene meritum. Habent illud beneficia, quod accipientem confidentiorem reddant erga conferentem. Accepta vero non mihi soli cum tota Republica sunt communia, verum etiam non pauca propria. Toties familiæ paternæ morbis laboranti, auxiliatricibus succurristi consiliis; imo, cum ex rumore tan-

*

4

tum

DEDICATIO.

tum innotuit debilis vel afflicta mea valetudo, sponte operam laturus accessisti. Indignum certe animi non parum propensi. Ingratus forem, si ea non agnoscerem. Multa dici possent, silentii supparum potius involvenda. Abrum-
po itaque, petens ut me favoris tui alis protegere pergas, inaneoque,

Excellentiss. Domine

Tuus humilimus ctiens

ARN. SENGUERDIUS.

Amstel. 16. Octob.

Ann. 1662.

Dis-

Diffusa Eruditionis Viro,

D. A R N O L D O
S E N G U E R D I O,

*Philosophiæ Doctori & Professori
Amstelodamensi Primario, Bibliothecæ
Publicæ Præfecto, Scholarumque
Trivialium Curatori, &c.*

Mæcenati suo multis nomi-
nibus suspiciendo,

CORPORIS HUMANI
OSTEOLOGIAM.

Typis exponenti.

D*Eformi Thersite licet deformior er-
res,
Aut Facies Venerem vincat amata
Deam,
Aut quisquis nostro qui sese in Littore vi-
dit,
Quum mare placatis undique stabat
aquis,*

* 5

Huc

*Huc ades, heic hominis nunquam data
fallit imago,*

Hic vultus prostat vera Tabella tui.

*Non opus, ut metuas alio Tu iudice Da-
phnin,*

Hic Tibimet iudex nunc datur esse tui.

*Si qualis, si quantus, homo, sis nosse re-
quiras,*

Ne quæras aliud conditionis epos.

*Esse aliquid Te forte putas? hîc cernis id
ipsum*

*Quod sis, quod fueris, quod modo totus
eris.*

*Hoc Tibi SENGUERDÎ demonstrat
pagina docti,*

Qui nos rite docet vivere, rite mori.

*Hæc nunc humano tantum non exhibet
orbi,*

Sed dedit illa manus officiosa diu.

*Per Titulosque Thesesque Decem (quoque
verba tenebam,*

*Et Respondentum pars Ego magna
fui.)*

*Amstelicae dedit hæc Præses libranda In-
venta*

Et fecit Medicâ pulpita voce loqui.

Majori

*Majori sic Orbis Homo qui parvus in
Orbe*

Per tales potuit tum patuisse Theses.

*Exposuit Doctor tum quidquid nos sumus
omne,*

*Vindicat & quidquid trux Libitina
sibi.*

*Naturam quid Homo jactas, pandosque
penates?*

*Quid numerat fastus secula longa
tuus?*

*Vivimus incolumes. Direpta pelle quid,
eheu!*

*Quid sumus? occluso lumine sordet
homo.*

*Nil Morti mentis veneranda Taberna
resistit,*

*Nil facit ad minimum fabrica nostra
decus.*

*Cerne extra solum quid sis, non intus &
exta:*

Pomparum fiet Ilias illa minor.

*Sufficere humanae speculum SENGUER-
DIUS illud*

(Et rectè) vitæ credidit esse tuæ.

Ecce

*Ecce Tibi Sceleton, quod Tu dum conspicis
arētē*

Ipse typum Sceleti conspicis usque tui.

*Disce vel hinc quisquis, seu nobile stem-
ma, genusve,*

*Sed formam clamas, seu malesanus
opes,*

Omnia corruere & retro sublapsa referri.

Et fatale malum semper adesse mori.

*Hæc omnes nos Scena manet; mortisque
figura*

*Sit diversa licet, mors tamen una Tibi
est.*

*Nosce alios, verum potius Tu γυνῶει σεαυ-
τὸν,*

*Dumque Tibi constat vita MEMEN-
TO MORI.*

Meditando.

DE-

DECLINATIO

H O M I N I S

ET

S C E L E T I.

S Z A Z O N.

H O M O

Qui, superbos patrios Lares ja-
ctans,

H O M I N I S

vices viresque sanus indagat,

H O M I N I

fragilitatis typo, nihil posse

H O M I N E M

tribuere noscet optimè firmi.

H O M O

sis potius ergo memor tui ; namque

H O M I N E

occidente fastus occidit totus.

S C E L E T U M

repente sifteris veternosum.

S C E L E T I

figuram (quam dat umbra pulvisq;)

SCE-

SCELETO
dicatus, exprimes salutarem.

SCELETUM
prius quàm Homo Szazonte *declinet,*

SCELETUM-
ne declinare Tū facis vitā? hinc

SCELETO
parum distant viva mortuo membra.

HOMINEM atque SCELETUM

Vita Morisque *declinat.*

Meditando.

J. L. BLASIUS, JCrus.

IN-

I N D E X

C A P I T U M.

CAP. I.	D E partibus Corporis humani in genere.	Pag. I
II.	<i>De Natura Ossium.</i>	12
III.	<i>De Ossium Connexionibus.</i>	24
IV.	<i>De Cranio generaliter, & Su- turis in specie.</i>	35
V.	<i>De Ossibus Cranii.</i>	47
VI.	<i>De Ossibus Maxillæ.</i>	59
VII.	<i>De Osse Hyoide.</i>	76
VIII.	<i>De Spina, & Vertebrais, in genere.</i>	79
IX.	<i>De Vertebrais Colli.</i>	83
X.	<i>De Vertebrais Dorsi.</i>	94
XI.	<i>De Vertebrais Lumborum.</i>	99
XII.	<i>De Osse Sacro.</i>	101
XIII.	<i>De Osse Coccygis.</i>	106
XIV.	<i>De Osse Innominato.</i>	107
XV.	<i>De Costis.</i>	110
	XVI.	

INDEX CAPITUM.

XVI.	<i>De Sterno.</i>	122
XVII.	<i>De Claviculis.</i>	124
XVIII.	<i>De Scapulis.</i>	127
XIX.	<i>De Ossibus Manus.</i>	129
XX.	<i>De Ossibus Pedis.</i>	139
XXI.	<i>De Ossibus Sesamoideis.</i>	151
XXII.	<i>De Cartilaginibus.</i>	154



ARNOL

ARNOLDI SENGUERDII

OSTEOLOGIA

CORPORIS

HUMANI.

CAP. I.

*De partibus Corporis humani
in genere.*

O Sca humani corporis in sequentibus consideraturo, non videtur ab instituti ratione alienum, dicendis præmittere generali quædam de ipsius corporis divisione in partes integrantes.

Vulgaris divisio corporis humani est, in Continentia, Contenta, & Imetum facientia; quæ an partes corporis dici debeant nec ne, his tantum ex voce est, orta ex ambiguitate vocabuli

A

cabuli

cabuli partis, quod modo laxius, modo strictius sumitur. Si enim vox illa laxa significatione sumatur, qua pars definitur, quidquid totum complectitur & integrat; sive, id quod ad rei constitutionem facit, omnia hæc sub partibus comprehenduntur. Sin autem vocabulum illud strictè accipiatur pro parte animata, quæ opus perficere potest, quæ etiam à variis definitur *corpus toti coherens, communi vitæ conjunctum, & ad illius functionem usumve comparatum*, non solent hæc omnia partibus annumerari.

Quidquid sit de nomine partis, per *Continentia* intelliguntur partes solidæ, quæ sic vocantur, quia humida comprehendunt & continent. *Contenta* sunt humores, qui à solidis comprehenduntur. *Impetum facientia* sunt spiritus à quibus motus & agitatio corporis oritur.

Vulgo etiam dividitur corpus humanum in partes Similares & Dissimilares. Pars *Similaris* est, quæ dividitur

ditur in partes sibi similes, ut caro in carnes, os in ossa. *Dissimilaris*, quæ in partes sibi similes dividi non potest, talis pars est manus, quæ non potest in plures manus dividi, licet possit dividi in partes similiares.

Partes Similiares numerari solent decem, quæ sunt Os, Cartilago, Ligamentum, Membrana, Fibra, Nervus, Arteria, Vena, Caro, Cutis. *Dissimiliares* sunt Ventres & Artus. *Ventris* nomine insignis cavitas intelligitur quæ nobile viscus continet; tales in nomine tres sunt, Abdomen sive Venter strictè dictus, Thorax, & Caput. Artus sunt, manus & pedes.

Cum corpus humanum in tres ventres dividitur, & ventris nomine, cavitas dicitur intelligi, vocabula Venter & cavitas, non rigide & strictè sumenda sunt. Si enim hoc fiat, membra divisionis non erunt adæquata parti diviso, sed totum plus continebit quam partes omnes simul sumtæ. Illud enim & variæ partes aliæ, quæ

quæ corpori appensa sunt & ex illo prominent, tribus illis cavitatibus hoc modo comprehendi non possunt. Tum etiam, ea ipsa quæ cavitate ambiunt easque tegunt, vix est ut nomine cavitatis veniant, ea voce rigide & strictè accepta. Quare nomina illa hoc loco extendenda sunt, ut illi annexa, & ad certas partes pertinentia, simul quoque comprehendantur.

Cur illa amplitudine hæ voces in divisione proposita sumantur, ratio vel occasio videtur fuisse, quod quæ primo divisionem datam proposuerunt & secuti sunt, cavere voluerint ne membra dividenda multiplicarent. Hinc præter artus, tria majoris quantitatis membra enumerarunt, minora eo reducendo & continentibus ad contenta referendo.

Partes similes distinguuntur quod sint vel revera & simpliciter similes, quæ in partes alterius naturæ dividi non possunt, quales censentur, Os, Cartilago, Ligamentum

Mem

Membrana, Fibra, Caro, Cutis; vel sint tantum similes ad sensum, ut Vena, Arteria, Nervus. Venæ enim & arteria ex fibris & membranis componuntur. Venæ constant ex tunica & valvulis. Arteriæ ex duplici tunica. Nervorum interior pars est magis medullosa, exterior membranosa.

Solent hæc ita proponi: mihi scrupulus est de Cute, quæ ex membrana & carnosa substantia, ne plura nomen, constat; quare non videtur esse præter rationem, si illa quoque dicatur secundum sensum, non absolute, similis.

Præterea observandum est, etiam partes, quæ dicuntur simpliciter similes, & negantur dividi posse in partes alterius naturæ, non esse tales, si accuratius illarum constitutio & compositio ex elementis, forte & aliis corpusculis attendatur. Cum enim omnium elementorum formæ non sunt in singulis minimis particulis mi-

sti, sed elementorum juxta positio detur, non possunt hac consideratione partes horum corporum ejusdem plane naturæ dici; & ita omne simile mixtum, erit tantum simile secundum sensum, vel potius secundum rudem & vulgarem considerationem.

Proposito partium similarium numero non continentur medulla cerebri & spinalis, humores oculi; quæ tamen partes corporis, & quidem similes sunt, cum in sibi similes possint dividi. *Laurent. Anato. lib. I. quest. 5.* respondet, hæc non numerari inter partes similes, quia ex illis plures dissimiles non componuntur. *Dicit inquit, similia quidem hæc esse omnia, sed ex his unicam tantum partem constitui; Galenum autem de similaribus tantum locutum, ex quibus tanquam elementis sensibilibus & communibus plures dissimiles componuntur.*

Vix puto illa responsione si nihil aliud addatur difficultati plene satisfieri. Manet enim adhuc ille scrupulus.

lus, singulis horum competit definitio partis similis (sive in una parte, sive in pluribus dentur) ergo etiam partes similes & illis annumerari debent. Accuratius fore existimo, si facta divisione Partium in similes & dissimiles, similes prius dividantur in proprias, quæ in una tantum parte dissimile corporis dantur; & communes, quæ inveniuntur in pluribus corporis partibus. Communes tum dividantur in proposita membra; quam divisionem proponit *Laurentius lib. 1. cap. 20.*

Alia occurrit difficultas de pilis, sanguibus, adipe; quæ etiam non exprimuntur in censu partium corporis humani. Ratio cur illa omittantur, est, quia vulgo creduntur vita carere. Si quis præferat sententiam, quæ pilis vitam concedit, non tamen illam quæ in toto corpore est, respondere poterit, ad partem hominis requiri, ut communi vita reliquis partibus conjungatur: quod, secundum hanc

sententiam, pilis non competit. Sec-
 prout quisque de his sentit, poterit
 illa vel annumerare partibus corpo-
 ris vel ab illis secludere. Res tantum
 non est; majoris est momenti, horum
 naturam recte cognoscere, quam dis-
 scipere, an debeant partes vocari
 nec ne; præsertim, cum ut supra atti-
 gimus, vox partis adeo diversas signi-
 ficationes habeat, & certum sit, illa
 voce late accepta, hæc posse partes
 nominari.

Quod horum naturam spectat. *Pi-
 los* revera vivere & nutriri, non vero
 protrudi tantum è poris cutis, eos ta-
 men non vivere informatos anima
 cum toto corpore communi, sed
 quemlibet pilum sibi propriam ha-
 bere animam, arbitror. Rationes
 hanc sententiam confirmantes jam
 non addo, quia alibi in *Physicis* fuse
 illas proposui.

Materia pilorum est humida sub-
 stantia corporis. Quamdiu vivit ho-
 mo, præcipue generantur, nutriun-

tur & crescunt ex excremento ultimæ coctionis; nolim tamen substantiam laudabilem ex qua corpus nutriri posset, plane ablegare. Humidum illud ab albicantibus pilorum radicibus, è corpore elicitur, eo modo quo à radicibus plantarum & arborum alimentum è terra extrahitur. Hinc pili cum radicibus extracti, crescere non possunt; resecti vero crescunt, sicut resecta gramina. Cum homo mortuus est, nutriuntur & crescunt ex humida materia quæ in cadavere datur.

Causa diversitatis pilorum petenda est, partim à diversitate animarum quæ dantur in pilis; partim à diversitate materiæ, ex quâ generantur ac nutriuntur; partim à diversitate pororum cutis ex quibus generantur & alluntur.

Ungues è corpore protruduntur. Hujus veritatem docet oculorum testimonium. Videmus enim maculas, asuras, aliasque unguium affectio-

nes, tractu temporis versus exteriora procedere. Illos tamen vita quoque donatos esse, probabiliter ex eo colligitur: quia non tantum augentur ratione longitudinis, sed etiam ratione crassitie: crassiores enim sunt in adulto quam in infante. Certius probatur. Illos in cadaveribus vivere, qui crescunt & nutriuntur diu post mortem hominis. Testatur *Ambros. Pareus in fine lib. 28. Chirurg.* se cum illis scriberet, habuisse cadaver hominis tum temporis, ante 25 annos mortui, cujus unguis aliquoties à se resecto adhuc tempore crescebant.

Adeps generatur ex substantia halituosa, pingui & aërea, quæ elaboratur à calore & concrefcit à frigore hoc est, à calore debiliori & remisso. Hinc, in calidioribus plerumque minor adipis copia datur, & frequent motu minuitur; quiete è contrario & consistentia augetur. Existimo etiam ad hujus collectionem & concretionem conferre, quod à substantia crassiore

fiore

fiove magisquè compacta & solida halitibus impediatur egressus.

Rationes quibus probetur adipem non esse partem corporis propriè & stricte dictam, hæc proferuntur: una, quia non fruitur communi vita cum toto corpore: altera, quia per inedia in alimentum verti potest; nulla autem pars nutrit aliam. Sed hæc argumenta non videntur mihi omni exceptione majora. Ad primum dico, illud ulteriorem probationem adhuc desiderare, quod adeps careat communi vita. Ad alterum dico, hæcenus me non certò probatum vidisse, propter inedia adipem fieri alimentum aliarum partium; forte verius est, illam tum minui, non quod in substantiam aliarum partium abeat; sed quod ipsa suo alimento destituatur. Secundo, vix etiam alterum satis patet, scilicet quod præter consuetum naturæ ordinem vel in extraordinario casu, una pars nihil alimenti ex aliâ recipiat.

Hæc de pilis , unguibus & adipe. Movetur adhuc alia dubitatio circa numerum partium similarium , de Musculis & Ureteribus, an non hæc quoque inter partes similes numerari debeant? Respondeo, Musculos non esse partes similes, quia ex carne fibris & nervis constant. Uretes sunt certis quibusdam partibus proprii, unde præmissa divisione partium similarium in proprias & communes , ab harum numero excluduntur. Deinde ureteres commodè referuntur ad membranas.

C A P. II.

De Natura Ossium.

OS quod veteres Ossum dixerunt, voce deducta à Græco ὀστέον contr. ὀστέον, est pars similis, siccissima, durissima , alba , ad stabilimentum cæterarum partium animalibus concessa.

Os pars hominis, vel potius animalis

lis est, sed hoc præter nostrum institutum est, qui non proposuimus jam agere de partibus animalis, qua talis; sed de solis partibus humani corporis. Est autem Os talis pars hominis, absque qua humanum corpus plenè conformatum communiter non datur. Refert tamen Hippocrates de morb. Vulg. lib. 2. sect. 2. de puero, ossibus plane destituto, sed valde parvo, cum quantitate non excederet quatuor digitos. Hæc verba sunt Hippocratis: *Antigenis uxor que ad Nicomachum habitabat, carnosum puerum peperit, membris quidem & præcipuis corporis partibus distinctum, magnitudinem vero quatuor digitorum qui non excederet, totusq; esset ex ossis; tandem etiam crassus & rotundus; sed plane extraordinarium hoc fuisse, quilibet novit.*

Dicitur os pars *siccissima & durissima*, quia in corpore humano non datur alia partium species, quæ siccitate & duritie ossa superet. In bestiis tanta aliquando ossium soliditas & durities

ties est, ut ex illis ignis excuti possit.

Hæ qualitates ossibus conveniunt propter compactionem copiosioris materiæ terrestris, ex qua ossa constant. Reliquæ corporis partes componuntur quidem etiam ex terra; sed minus compacta, & tali cui plus substantiæ aquosæ & fluidæ admistum est. Ab eodem illo terrestris materiæ dominio, ossa suam habent gravitatem: terra enim omnium elementorum gravissimum est.

Cum ossa dicuntur ficcissima & durissima, non ita illa verba debent accipi, quasi omnia sint æquè ficca & æquè dura in summo gradu: hoc enim experientiæ repugnat, quæ testatur in eodem corpore alia ossa ficciora, alia minus ficca, alia duriora, alia molliora esse; sed sensus est, quod reliquæ partes corporis humani, ossibus ficcitate & duritie cedant.

Imo non tantum unum os aliud superat duritie, sed etiam eadem ossa pro-

progressū temporis indurantur. In principio nativitatis, ossa molliora & humidiora sunt, cartilaginum naturam referentia. Crescente ætate ficciora & duriora fiunt, & tandem ita exiccantur, ut amplius extendi nequeant. Hinc causa petenda est, cur homo desinat crescere in longitudinem. Scilicet, crescit secundum illam extensionem, quamdiu ossa sunt ita mollia, ut extendi possint; sed, cum illa ita sunt indurata, ut amplius extendi nequeant, etiam reliquum corpus non potest in longitudinem augeri.

Ossa esse alba, oculi docent. Hinc in nigritis sive Æthiopibus dentes sunt albi, quia ossa sunt. In his albor dentium magis intensus videtur, quam in plerisque aliis: Cujus ratio, partim quidem à corporis dispositione & alimentis petenda est, sed partim etiam, quia dentes juxtà nigrum colorem cutis videntur, contraria vero juxta se posita clarius elucescunt.

Quæ-

Quæritur an temperamentum Offis calidum an frigidum sit? Variis placet, illud esse frigidum. Hanc sententiam secutus *Laurent. Anatom. l. 2. cap. 2. & quest. 2.* frigoris rationem hanc esse putat: quia calidum exhauritur in ossibus per defectum humidum quod caloris pabulum est. Hæc probatio mihi non satisfacit. Primo, quia intensus calor æquè in sicco atquè in humido dari potest. Imo humiditas activitatem caloris obtundit; & contra, siccitas illam acuit. Secundo, quia illa ratio nimis generalis est, quæ non in solis ossibus, sed aliis quoquè partibus datur.

Licet autem rationem hanc non probem, attamen in ipsa re non dissentio. Dices, quæ ergo frigoris causa censebitur? Resp. Quid si dicatur omnes partes corporis humani stricte dictas, per se esse frigidas, easque nullum habere calorem, nisi qui ipsis conceditur à spiritibus, vel à causis externis imprimitur. Probabilis

lis ratio pro illâ sententiâ, est frigus quod sentitur in hominum cadaveribus. Hoc posito dicerem os esse frigidum, propter paucitatem & defectum spirituum, hujusque causam esse ossis soliditatem, duritiem & compactionem.

Finis & usus ossium varius est; sunt illa sustentacula & fulcra totius corporis, columnæ quasi ædium, quæ totam molem sustentant: pali, quibus aliæ partes affiguntur & anascuntur. Hinc faciunt ad corporis erectionem & rectitudinem; unde sine illis, homo nec surgere nec stare potest, qua ratione inserviunt quoque animalium progressioni. Hinc etiam reliquæ partes conformantur & figurantur secundum ossium constitutionem. Notarunt ea Hippocrates & Galenus. Hippocrates enim lib. de Ossium natura, ita loquitur: *Ossa corpori firmitatem, rectitudinem ac formam præbent*, quibus similia leguntur apud Galenum lib. de Ossibus in prol. sequen-

sequentibus verbis: *Hæc scilicet ossa, tanquam fundamenta quædam ad universam corporis substantiam sustentandam subjiciuntur, in iisque omnia adnascuntur, stabiliunturque.* Præterea sunt munimenta & propugnacula partium contra externos impetus: ita cranium tuetur cerebrum; costæ pectus defendunt; abdomen ossibus in anteriore parte carere debuit, propter distensionem illius majorem, quam in thorace requiritur, propter alimentum quod copiosum defertur in ventriculum; cum pectus minori motu, tantum ob respirationem, extendi & contrahi debuerit.

Nolim tamen hos usus & fines ossium ita accipi, quod omnes & singuli locum habeant in singulis ossibus. nam etiam, qui vocatur primarius & maximè generalis ossium usus, scilicet partibus stabilimentum & fundamentum largiri, non habet locum in omnibus, ut vel in dentibus apparet, qui non sunt ordinati ad partes sustinen-

sustinendas, sed ad cibum incidendum & molendum: Dicuntur ergo illi ossium usus quod aliquibus saltem imo pluribus conveniant.

Cum ossa sint partes corporis quæ vivunt & nutriuntur, quæritur unde; sive ex qua materia nutriantur? Hic duplex occurrit opinio, una quæ asserit illa nutriri sanguine, non verò medullâ. Hanc tuentur *Adrian. Spiegel. de Hum. Corp. fabricâ l.2. c.4. Vo-
pisc. Fortun. Pless. fund. Med. l.2. sect. 5.
cap. 3.* Hæc opinio his nititur rationibus. Prima est: Reliquæ partes corporis nutriuntur sanguine: Ergo etiam ossa; quæ ratio ex eo confirmatur: quia ossa habent sibi insertas venulas propter nutritionem illis concessas. Altera, si medulla esset proprium nutrimentum ossium, omnia ossa deberent medullam habere; atqui varia carent medullâ, ut Scapulæ, dentes. Tertia, alimentum debet esse simile illi quod nutritur; medulla verò plane dissimilis est ossibus; est

est enim calida & humida; ossa vero frigida & ficca sunt. Quarta, Medulla copiosior est in hominibus frigidioribus & humidioribus, quod videtur arguere medullam excrementum potius quam alimentum esse: vel talia quid quod ossibus quibusdam magnis, quæ cava esse debuerunt, ne super pondere animali molestiam crearent concessum est: non ob nutritionem sed ne illa forent vacua, & ut suâ pinguedine ficca & arida ossa humectaret.

Huic opposita sententia statuit ossa nutriri medullâ, quam defendunt, *Gabriel Fallop. Tom. 1. Tract. 4. a part. sim. cap. 4. & Tom. 3. Tract. 3. a ossibus cap. 7. Ioan. Riolanus Com. in lib. Galeni de ossibus cap. 7. Andreas Laur Anat. lib. 2. quest. 4.* Neque in diversum abit *Hieron. Capivacc. lib. de Method. Anatom. p. m. 216.* licet, postquam prolixè de hoc locutus fui concludat, *ossium alimentum esse semen in quod mutatur medulla, qua fit ex su*
per

per abundante sanguine. Secundum hanc sententiam, medulla ossibus ad eorum nutritionem concessa est, venulæ ossibus datæ sunt propter nutritionem quidem, sed ita ut sanguis debeat in medullam mutari, priusquam transeat in substantiam ossium. Secundum hanc etiam omnia ossa habent medullam, non quidem famosam illam, quam solam vulgus nomine medullæ dignatur; sed saltem medullosum succum, qui sub medullâ comprehenditur, cum ossa dicuntur nutriri medullâ. Hunc medullarem succum, sive hanc medullam, non in magnis tantum, sed in valde parvis ossibus dari, monuit etiam *Andr. Vesalius de corporis humani fabrica lib. I. cap. I.*

Præterea quæritur, per quas vias substantia quæ ossium fit alimentum ad ossa perveniat? Resp. per venas, quæ sanguini ferendo dicatæ sunt: hæc formarunt sibi foramina in ossibus; per quæ transeunt & alimentum ducunt.

ducunt. Venæ illæ sunt exiguæ; quia ossa non egent nutrimenti copiâ, cum parum de illorum substantiâ consumatur. Notavit illas venas in ossibus earumque parvitatem *Galen. l. 17. de usu part. cap. 14.* cum ita per latinum interpretem loquitur: *ne igitur mireris si iis (scil. Ossibus) quidem natura exiguas adeò tribuit venas, ut ne clarè quidem appareant, etiamsi animal magnum fuerit.* Si quis ad hoc non attenderit, hujus tamen veritatem colligere ex eo potest; quia in majorum ossium cavitatibus vasa conspiciuntur quibus medullâ continetur vel conjungitur.

Quæritur etiam an ossibus conveniat sensus? Resp. Si sensus sumatur pro prima potentia sentiendi, quæ immediate ab anima fluit, non potest illa ossibus negari; sed in hac quæstione illam nec intelligunt Authores, sed potentiam secundam, quæ constituitur in dispositione corporis; & ita dico ipsam osseam substantiam

iam sensu carere. Ubi verò nervus
 ut alià pars sentiens ossi communi-
 tatur, ibi sensus & doloris perceptio-
 nem dari, negari non potest.

Ossa ut in animalibus sunt, sensu
 tactus carere, illaque membranis suis
 nudata, uri, secari, frangi absque
 dolore, communis opinio asserit.
calig. exerc. 291. ad illius probatio-
 nem, suum adfert experimentum, *os-*
se, inquit, *egomet mihi abrui ex hianti-*
bus vulneribus absque dolore ullo. So-
 lent tamen dentes excipi, quod illi
 soli inter ossa dolorem percipiunt;
 quia in eorum cavitatibus nervi dan-
 tur. Quare, secundum ita sentientes
 flexæ dentium substantiæ sensus ta-
 ctus tamen non competit, cum causa
 sensus petatur à nervo. Ita quidem
 Galeni. Plempius vero credit dentem
 substantia sua sentire. Ego hæcte-
 nus mihi necdum persuadeo, duram
 et siccam ossium substantiam,
 sive dentium sive aliorum ossium do-
 ris capacem esse.

Quod

Quod ad reliqua ossa præter dentes, illa non multum valere tactu eorum constitutio & experimenta fatu convincunt : an vero obtuso aliquo sensu polleant, non æque certum est quinimo illi assertioni obstare existimo vasa, quæ per ossa diffusa & dispersa sunt.

C A P. III.

De ossium Connexionibus.

HÆc de natura & proprietatibus ossium in genere. Compages ossium apte cohærentium *sceletus* vel *sceletum* nominari solet. Vocem spectemus, σκελετός latinis *exiccatus* *arefactus* dicitur. Derivatur à verbo σκέλλω *exicco*, *arefacio*. Veteres solebant incipientibus cadavera exiccata proponere, priusquam eos perducerent ad accuratum totius corporis examen. Fieri potest, ut hinc voce *sceleti* adquisierit illam significationem quam jam habet. Dicitur etiam
pote

potest (origines enim vocabulorum incertæ frequenter conjecturæ sunt) hoc vocari sceletum, quia proprie exiccata & arida corpora sunt, ex quibus illa compages constat.

Ut constitutio sceleti intelligatur, prius cognoscenda sunt quædam, quæ spectant partium conjunctionem. Hic statim occurrunt Apophysis & Epiphysis. *Apophysis*, latine *processus*, *eminentia*, *productio* dicitur. Est autem legitima pars ossis, ex osse prorumpens, & extra planam superficiem protuberans. Usus horum processuum duplex est: unus, ad aliarum partium, præcipue muscutorum, exortus & insertiones: alter, ut partes muniant & tueantur, quod manifestus est in vertebris. *Epiphysis*, latinis *appendix*, *additamentum*, dicitur, ubi os cum osse ad unionem coit, ut Galenus latinè loquitur: sive, est os annatum ossi, cuius appendix est. Est igitur os per se, ossi per

B

fym-

symphyfin five concretionem annexum. Substantia epiphyseos rara, laxa est, & à prima natiuitate fere cartilaginea, sed tractu temporis sicciore & durior fit, mutaturque in ossis plane substantiam. Usus Epiphyseos varii sunt, scilicet, ut ossibus medullaris operculum sit, ne medulla effluat: ut articulatio firmior sit, propter latiore basin; si enim in acuminem ossium extrema definerent, facilius locis suis exciderent. Adhuc eius usus est, ut ligamenta ex ossibus orientur.

Laurentius Anatom. lib. 2. cap. 4. e Barthol. lib. 4. cap. 1. hæc declarant distinguendo tres partes solidas ossium; quarum una, præcipua, speciali nomine Os vocatur: altera quæ extra planam superficiem protuberat, ossi tamen continua est, & dicitur, Apophysis: tertia, quæ ossi adnata est per contiguitatem, & nominatur Epiphysis.

Non incommode hæc ita declarantur

tantur si modò duo observentur. Unum est, vocem partis latius usurpari: nam tribuitur illud non tantum epiphyfi, quæ recte ab ipsis pro vera, legitima, cæteris partibus continua parte habetur; sed etiam epiphyfi, quam Laurentius vocat os per se, quod propriam circumscriptionem habet, & luxatione ab alio osse, cui tribuitur, quandoque avellitur: Bartholinus dicit esse os ossi adnatum per contiguitatem. Alterum hic observandum, est, non omnia ossa epiphyfin habere; illa caret maxilla inferior.

Galenum ridet *Vesalius lib. I. cap.* quod epiphyfin dixit esse operculum ossium medulloforum, eum in nem à natura concessum, ne medulla efflueret, quem usum statim expressimus. Vesalio se opponit, Galenum defendens, *Laurent. Anatom. lib. 2. quest. 5.*

Præter hæc considerandus est motus, quo ossa ossibus junguntur. Hic

duplex est: unus qui fit per Arthron
sive Articulationem; alter, qui fit per
Symphyfin sive Connaturationem.

Articulatio à Galeno describitur
naturalis ossium compositio: hoc est
talis structura, qua extrema ossium
se contingunt. *Symphysis*, naturalis
ossium unio, hoc est, talis conjun-
ctio, quâ ossa continuantur & unum
fiunt. Cur in utraque descrip-
tione addiderit vocem *naturalis*
ipse causam dat: quia etiam luxa-
ta inter se cohærent, & fracta super
inducto callo uniuntur, sed non per
naturam.

Articulatio duplex est, Diarthro-
sis sive dearticulatio, & Synarthro-
sis sive coarticulatio. Hæ differunt non
ratione structuræ, sive compositionis
ossium, sed ratione quantitatis mo-
tus. Diarthrosis enim est articulatio
ossium, quorum immotus evidens est
Synarthrosis, est articulatio ossium
quæ neque validum neque manife-
stum, sed obscurum & difficilem ha-
bent motum.

Quam

Quamvis autem utraque articulationis species describatur facta mentione motus, non tamen existimandum est, motum esse de essentia articulationis, aut nullam articulationem esse immobilem. *Hippocr.* enim *lib. de Artic.* causam reddens, cur inter edendum, loquendum, & similes orationes, maxilla superior quiescat, ita loquitur; σωήρτηται γὰρ τῆ κεφαλῆ, ἔξ ἑ δινήρωται; sed mentio motus fit, quia plures articulationes & maxime conspicuæ sunt cum motu.

Diarthrosis triplex est, Enarthrosis, Arthrodia, & Ginglymus. *Enarthrosis* est, cum cavum excipiens valde altum sive profundum est, & caput quod in id inferitur oblongum: talis est conjunctio femoris cum ichio. *Arthrodia*, cum cavum excipiens leviter & in superficie depressum est & caput etiam depressum, talis est articulatio maxillæ inferioris cum osse temporum. *Ginglymus* vocatur, cum ossa se invicem ingredientia conjunguntur.

guntur. Ginglymus duobus fit modis : vel enim os ab offe excipitur & idem simul excipit, ut fit in cubito & brachio : vel excipit unum & excipitur ab alio, qualis articulatio est in vertebrais, quæ tali ratione à parte posteriore connectuntur, cum interna parte adnatas habeant epiphyse & cartilagine. Hanc posteriorem Ginglymi differentiam repudiat Vesalius, dicitque se nescire, quid Galeno in mentem venerit, quum vertebrarum contextum ad Ginglymum refert. In contradictione sæpe gloria ponitur. Ego credo Galeno nominis quam Vesalio notam fuisse significationem vocis Ginglymi.

Synarthrosis quoque triplex est, Sutura, Gomphosis & Harmonia. *Sutura*, est compositio quæ similitudinem rerum confutarum, ut vestium, refert : talis habet locum in ossibus capitis. Hæc duplex est, *ferrata*, cum occurrit similitudo ferrarum, contrariò occursum congregientium, hæc

datu

flatur in ossibus fincipitis: & *ad unguis instar*, cum gibbæ partes ad unguium figuram strictæ subeunt in sinus quibus excipiuntur: hæc datur in ossibus temporum. *Gomphosis*, est articulatio qua os ossi instar clavi infigitur: ita dentes infiguntur alveolis maxillarum. *Harmonia*, est articulatio per simplicem lineam: ita conjunguntur ossa superioris maxillæ.

Duabus his articulationis speciebus, diarthrosi scilicet & synarthrosi, Laurentius *lib. 2. cap. 5. & quest. 6.* tertiam addit quam *neutram & dubiam* vocat. Adrian. Spigel. nominat illam diarthrosin *spuriam*: ita appellatur; quia nec omnino diarthrosis, nec omnino synarthrosis est, sed utriusque particeps; ratione obscuri motus, synarthrosis; ratione autem compositionis, diarthrosis. Pro se adfert Galenum. *cap. 13. lib. de ossib.* ita loquentem de motu costarum: *quarum sc. costarū, motus exiguus adeo est, ut synarthrosis appellari queat.* In multis qui-

dem aliis corporis partibus de structur
ossium ambigitur, incertumque est, an e
per diarthrosin, vel synarthrosin copu
lentur.

Symphysis duplex est, vel fit sin
medio, cum unum os alteri immedia
te, sive absque interventu tertii al
cujus, conjungitur; ut cum ossa mo
liora & fungosa coalescunt, quod i
epiphyssi fit: vel cum medio sive in
terventu tertii alicujus, quod fit i
conjunctione ossium ficciorum &
duriorum.

Conjunctio per medium triple
est, Synchondrosis, Synneurosis, &
Syssarcosis. *Synchondrosis*, cum con
junctio fit media cartilagine, ut i
costis & sterno. *Synneurosis*, cum con
junctio fit per nervos, sive tendines &
ligamenta, quæ hic per nervos intel
liguntur; talis synneurosis est i
diarthrosi: hoc ne ita accipiatur
quasi diarthrosis dicatur ipsa synneu
rosis, sed quod diarthrosis fit cum
synneurosi. *Syssarcosis* vocatur, cum
unic

unio fit per musculos & carnem, five carnem musculofam. Hæc unio non ita intelligitur, quasi caro interpone- retur inter duo ossa, ut cartilago, sed quod per musculos ossa aliis partibus alligentur, & cum iis continuentur, ut fit in ossè hyoide.

Hæc secundum Galenum, in qui- bus varia reprehendit Vesalius, præ- ter ea, quæ supra attigimus. *Laurent. Anatom. lib. 2. quest. 6.* Galenum de- fendens, dicit, Vesalium naturam ar- ticularionis non intellexisse, quod etiam conatur ostendere. Malim ab ipso quam à me hoc dicatur, qui & Galeni & Vesalii virtutes suspicio, & opto ut in disputationibus amo- to contradicendi & partium studio, soli veritatis inquisitioni litetur: ne- que tam verborum & modi loquen- di, quam ipsius rei habeatur ra- tio. Verba enim ex instituto & con- suetudine hominum adhibentur ad significandos conceptus. Quod ad hæc attinet, Galenum Græcas
B 5
has

nas voces intellexisse, quis negare audebit? simus itaque nos quoque partibus Galeni.

Adrian. Spigel. de humani corporis fabrica lib. I. cap. 3. ex tribus his symphyfis speciebus, synneurosin expungit: quia nullum os per nervum proprie dictum alteri jungitur, & ejus loco duas alias species ponit quas vocat Syndesmofin, & Syntenofin, quibus adhuc aliam differentiam addit, quam Synymensin vocat; ita ut ipsi in universum, quinque symphyseos medium habentis species sint, pro diversitate quintuplicis medii; scilicet, synchondrosis, syssarcosis, syndesmofis, syntenofis, synymensin. *Synchondrosis*, est unio ossi continua, intercedente cartilagine ut supra quoque definebatur. *Syssarcosis*, unio quæ fit per carnem, hoc est per musculos, ut statim quoque dictum fuit. *Syndesmofis*, cum nexus fit per ligamentum. *Syntenofis*, cum per tendinem. *Synymensin*, cum ope membranae.

branæ, sicut in recens natis ossa syn-
cipitis junguntur cum osse frontis.

Accurata quidem hæc Spigelii di-
stinctio est, sed tamen, quia membra
divisionis valde multiplicantur, no-
vitas vocabulorum confusionem &
obscuritatem parit, & vox synneu-
rosis, longo usu latam significationem
obtinuit, &, ut ita loquar, possedit,
existimo vulgarem supra positam di-
visionem posse retineri, ut hæc tria
membra ad synneurosin referantur.
Si cui placeat, poterit synneurosin in
hæc tria membra dividere.

C A P. IV.

*De Cranio generaliter, & Suturis
in specie.*

SEquuntur ipsa ossa, quorum ra-
tione Sceletus dividitur in Caput,
Truncum, & Artus. Caput compo-
nitur ex cranio & facie, sive maxillis.
Cranium Græce κράνιον quidam de-
ducunt, à voce κράνιον, galea, quia ce-
rebrum

rebrum ut galea tegit & tuetur: latinis etiam *Calva* & *Calvaria* vocatur. Figura cranii naturalis rotunda est non sphaerica, sed oblonga, anteriori & posteriore parte prominentiore, lateribus utrimque compressis. Rotundam obtinet figuram, propter majorem capacitatem, & ut à causis externis minus læderetur. Constat hæc ossea substantia cranii duplici lamina, sive tabula.

Quæritur an Cranium figuram de cerebro, an cerebrum cranio? *Laur. Anatom. l.2. quest.9.* vult à cerebro figurari cranium, quia cranium formatum est propter cerebrum: præterea quia processus mammillares, organum odoratus, sinus, & cerebellum, constituent oblongam cerebri, & per consequens cranii, figuram. Ego existimo, cranium quidem ea figura formari à natura qualem requirit cerebrum; attamen, quod cerebrum esse causa efficiens figuræ cranii non puto: quia commodius figuratur mollius

lius à duro , quam durum à molli.
 Quare secundum minutias five mi-
 nores partes , credo potius cerebrum
 à cranio, quam cranium à cerebro fi-
 gurari. Quod attinet ad processus di-
 ctos mammillares, puto ex illis sen-
 tentiam illam non confirmari, sed po-
 tius destrui : quia processus illi ita fi-
 gurati videntur, propter figuratio-
 nem cerebri. Putant oppositum te-
 nentes, sententiam suam confirmari
 ex illis processibus, quia sunt organa
 odoratus : Verum hoc vulgo quidem
 dicitur, sed non docetur evidenti-
 bus argumentis. Verius est, peculia-
 res nervos dari, ab his processibus di-
 stinctos, qui organa sint odoratus.

Cranium non est unum aliquid
 continuum os, sed ex variis ossibus
 constat: tum, ut si forte violenter vul-
 neretur; ictus sistatur, neque totum
 hoc corpus simul ex uno vulnere
 frangatur : tum etiam, ut halitibus,
 quibus cerebrum alias oneraretur &
 afficeretur, concedatur egressus.

Offa cranii determinantur Sutura-
ris. Ut cranium futuris careat, rarissi-
mum est : aliquando tamen obser-
vatum, refert *Aristot. de Histor. Ani-
mal. lib. 3. cap. 7.* ita per latinum in-
terpretem scribens: *sed jam & viri ca-
put visum sine ulla sutura est.* In quibus
hoc fit, illi minus quidem infestantur
ægritudinibus, quæ à causis externis
aëris qualitatibus, oriuntur, sed ma-
gis obnoxii sunt malis, quæ à causis
internis proveniunt, propter impe-
ditam transpirationem per futuras.

A futurarum firma coarctatione ve-
defectu, petitur à quibusdam ratio
contrafracturæ, ut vulgo vocatur
hoc est, cur aliquando fiat, ut rum-
patur pars cranii opposita illi, in quam
casus fit. Mali illius meminerunt va-
rii. Creditur jam olim Hippocrate
de hac contra fissura scripsisse, cum
libr. de Vulnerib. capit. per interpretem
ita loquatur: *Os sub vulnere frangitur
alia capitis parte quam qua ulcus est, &
os nudatum est.* Quintus hic modus est.

Huic.

Huicque calamitati nullis remediis subvenias. Neque enim ubi istud contingit, quam ratione homo istud patiatur, aut quam capitis parte, ex ejus percunctatione deprehendas. Unicum modò illius exemplum quod nostrum orphanotrophium exhibuit, adscribam ex Nicolao Fontano, Annotat. in cap. I. Epitom. Vesalii, his verbis historiam facti pertexente: Orphanus annorum quindecim passerem dimittebat in aërem, passer in murum proximum convolabat; puer aviculam ad se allicit. Allecta non redit, conscendit ille murum, passer progreditur, insequitur puer, aberrat hic & e muro in sinistram temporum partem cadit: lapsus humi, se tollit; interrogatus à comilitonibus nunquid cruciatum sentiat? Irridet, murumque quindecim pedes altum, è quo deciderat, aspicit, hinc ad scholam se confert, cenat quoque ut solebat argiter, & cubitum it. Media nocte manna cum animi perturbatione è somno evigilat; sanguinem cum bile evomit. Circa diluculum insanire incipit: accurrunt

curatrices eumque quantum fieri potest
juvant. Ego orphanorum ordinarius ac
censor: causam mali inquirō; Chirurgi
adesse jubeo. Illi omnia tentant ac probe in
vestigant singula; verum nullam inve
niunt contusionem, aut cranii impressio
nem: venam itaque incidi curo, clysterem
injici, foveri caput, ac tueri contra sympto
mata, quæ sæpius orta, in simili casu, vidi
mus. Postridie tuberculum circa muscu
lum temporalem apparet, quod ad cra
nium usq̄ aperimus, quo aperto, cranium
in multas fissuras contusum conspiciamus
nullum tamen fragmentū, aut cranii par
ticulam, excipere potuimus. Quapropter
ad trepanū. Verum, sanguis per ipsum
cranium, non vero per fissuras suturasque
tanta copia fluebat, ut terebra nullus pro
sus esset usus; paulo post, sanguine sese sisten
te, ad terebram redimus, nullo tamen suc
cessu, confestim enim puer incurabili casu
oppressus, periit. Secto cranio, præter fractu
ram hanc & fissuras, adhuc vidimus, in la
tere opposito, duas alias contra fractura
triangulares; quæ quomodo potuissent in
veniri

veniri, expertissimis considerandum relin-
quimus Medicis. Membrana crassa, ac pia
mater expansæ erant instar tympani, qua-
rum venæ capillares adeo intumuerant, ita
ut non cerebri, sed manuum potius venæ
viderentur. Inter cranium meningasque
cruor concretus magna abundantia con-
spiciebatur, non secus ac pia mater & ven-
triculi, qui præter cruoris copiam, aquæ
quantitatem continebant aliquam, ut &
cerebellum. Hæc Fontanus.

Sunt tamen qui, è contrario, ne-
gant tales contra fracturas dari, sive,
qui negant, contuso cranio in una
parte, illud frangi in parte opposita,
asserentes hoc inhiberi à futuris, si-
mul quoque negantes capita absque
futuris dari. Notandum, hos auto-
res, non negare, in opposita parte pus-
tilliquando inveniri & abscessus oriri,
sed hoc cum ruptura cranii confundi
non debet. Præterea observandum,
fieri aliquando, ut pars opposita fran-
gatur ab alia causâ, ut, si percussus,
opposita parte incidat forte in lapi-
dem

dem aut aliud corpus durum, à quæ fractio cranii oriatur, qui casus al hac quæstione alienus est, cum hi quærat, de ruptura partis opposita orta à contusione alterius partis, per communicationem, sive, ut à caussa. Adhuc tenendum eos qui contra fracturas negant, non negare, partem lateralem ejusdem ossis, à contusione parte distantem, rumpi posse, ut contuso osse sincipitis in medio, illud frangi in aliqua parte laterali: quæ pacto verba Hippocratis supra recitata quidam accipiunt; sed quæstio est de ruptura sive fractione partis oppositæ ultra futuram. Sententiam contra fracturas negantem, sequitur *Gabriel Falopp.* & pro se adducit auctoritates Galeni, Pauli, Guidonis. Ipsum, si placet, audiamus. In opposita parte fieri quandoque abscessus, docet *de Vulner. capitis cap. 12* his verbis: *Et ego etiam vidi tres, & quatuor, quibus os fuerat contusum in una parte, & in opposita parte factus est abscessus*

*abscessus. Rursum de pure, quod in
 opposita parte invenitur, cap. 13. Ex-
 posit. de Osib. ita loquitur: Dico revera
 quamvis viderim multa capita fracta,
 contusa, & vulnerata: & vidi saepe non
 geminos aut tres, sed centum, qui percussi
 fuerunt in parte anteriori, & nihil passi
 sunt in ea parte anteriore: tamen mortuo
 homine & aperto cranio, repertum est pus
 in parte opposita. Ego centies vidi, & ob-
 servavi hoc. Hæc res videtur consentire
 cum Celso & Sorano: & quæsi vi diligen-
 ter an esset fractum os, & nunquam vidi
 fractum, nisi in uno, qui ictus erat ab equo,
 cui ungue petiit dextram partem, & sini-
 stra erat contusa. Sed hic erat suspicio,
 quod pars contusa fuisset à solo. Cum igitur
 observaverim & nunquam viderim
 fractum os, non possum attestari, quod hu-
 iusmodi fractura fiat in opposita parte.
 De ipsa fractura partis oppositæ, cla-
 re mentem suam proponit, loco
 prius adducto, ita loquens: sum ta-
 men ego in hac sententia, quod impossibile
 est, ut osse capitis contuso in una parte, ut
 puta*

puta anteriori, frangatur in occipite, quoniam suturae sunt, quae impediunt; sed si esset integrum, utique id posset fieri. Similia occurrunt libro postea citato, paulo ante adducta verba, ubi haec leguntur: *Natura constituit calvariam ex pluribus partibus: & hoc modo cum non sit integrum os, non potest ita communicari ictus oppositae parti.* Curiosior ipsum prolixius videre potest, inquirentem etiam in causam inflammationis, abscessus, puris, in parte opposita. Ego forte, praeter instituti rationem, hic nimis prolixus fui. Igitur extra diverticulum.

Suturae distinguuntur in propriae & communes. *Propriae* vocantur, quae ossa cranii invicem connectunt & a se mutuo secedunt. *Communes*, quae calvariam distinguunt ab osse sphenoides & ethmoide, & maxilla superiore.

Propriae dividuntur in veras & spurias. *Verae* dicuntur, quae pectinatim & instar dentatae ferrae connectuntur. *Spuria*, quae instar squamma

rum & imbricatim agglutinantur.

Veræ, in naturali & ordinaria capitis adulti hominis dispositione, tres inveniuntur, Coronalis, Sagittalis, & Lambdoides.

Coronalis anterior est, quæ hoc nomine venit, quia illa capitis parte coronæ gestari solent; vel quia coronæ aliquo modo similis est. Vocatur etiam *Arcnalis* & *Puppis*. E temporibus utrimque ascendit in verticem capitis via transversa.

Sagittalis ita nominatur, quia instar sagittæ recta via porrigitur in longitudinem capitis. Dicitur etiam *Virgata*. Hæc aliquando per medium coronalis & frontem procedit versus nasum.

Lambdoides sic vocatur à figura literæ λ. Dicitur etiam ὑψιλοειδής & futura *proræ*. Procedit ab imo capitis & posterioribus partibus, utrimq; sursumque ascendens in angulum coit.

Spuriæ sunt duæ, quæ etiam *mendose* dicuntur, quia conglutinationes & com-

& commissuræ sunt, quæ ad harmoniam accedunt. Nominantur etiam *corticales*, & *temporales*, quia ossa temporum circumscribunt. In universum igitur quinque sunt futuræ cranio propriæ.

Communes futuræ tres sunt. *Prior* os occipitis à sphænoide transversa linea distinguit: fertur ad cava temporum: inde deorsum ad extremos dentes delata, procedit ad vicinas partes palati, & totum os cuneiforme ambit. *Alter*a ex cavis temporum procedit ad oculos & medium nasi & dividit maxillam superiorem à fronte. *Tertia* os frontis à cribroso determinat.

Sed de numero futurarum spuriarum & communium non omnes eodem modo loquuntur. *Caspar Bauhinus Anatom. lib. 3. cap. 5.* numerum hunc non parum auget: spurias enim sex ponit; communes quinque.

C A P. V.

De Ossibus Cranii.

Ossa Cranii octo sunt, os *Frontis*, duo ossa *Sincipitis*, duo *Temporum*, os *Occipitis*, *Sphenoides* & *Ethmoides*; quorum sex priora Cranio propria à recentioribus dicuntur; duo posteriora, ipsi cum *Maxilla superiore* communia.

Ioan. Riolanus Comment. de Ossib. c. 8.
 Divisionem illam ossium cranii in propria, & communia carpit. *Male*, inquit, *meo iudicio, sive enim os commune* voces, *quod suturis communibus circumscriptum est, sive quod suis extremis Maxillam superiorem tangit: nescio qua ratione ossa Sphenoides ac Ethmoides communia constituentur, cum Sphenoides maxima sui parte ossibus Cranii sit incumbentum, iisdemque ossibus Os Ethmoides undique cinctum & obvallatum &c.* Res hæc minoris momenti est. Puto tamen non multum peccare eos, qui faci-

facilioris doctrinæ caussa, vulgare jam illam divisionem retinent: præsertim, si illa dicantur ossa propria Cranii, quæ Cranii scutellam constituent; communia quibus hoc non competit.

Os frontis, alias etiam *Coronale*, *Immaculatum*, *verecundum*, & *os Puppis* dicitur.

Hoc os constituit anteriorem partem Calvariæ, & superiorem faciem. Plerumque unicum est; quibusdam tamen geminum, quibus sutura sagittalis ad summitatem narium excurrens hoc in duo dividit. *Os frontis* in recens natis semper duplex esse, sutura sagittali distinctum, multi notant. Se illud semper in pueris geminum reperisse testatur curiosus & candidus *Gabr. Falop. Exposit. de Ossibus cap. 12.* Hoc quantum ego judico, verum esse, negat & ait *Laurentius*, ut non videam, quo pacto constat. Nam *Anatom. lib. 2. cap. 6.* de hoc osse Frontis ita scribit: *Fallapius in pueris semper geminum esse vidit.*
Arist.

Aristoteles in foeminis ; sed fallitur uterque. Postea vero *cap. 16.* ubi describit ossa Capitis in Puerulis & recens natis, ita loquitur, *Sagittalis semper ad sphenoidium radicem excurrit : & paucis lineis interjectis : Os Frontis semper duplex in Pueris apparet.*

Substantia ejus crassior est ossibus Bregmatis ; tenuior, osse Occipitis. Circumscribitur parte superiore futura Coronali, quâ jungitur ossibus Frontalis & Occipitis ; inferiore parte per futuras distinguitur ab osse Sphænoide, Ethmoide & Gena superiore.

Monet *Vesalius de hum. Corp. fabrica lib. 1. cap. 6.* hoc os frontis ubi superiorem Oculorum sedis regionem constituit, duobus veluti tenuibus lamellis, in medio vacuis, & aëre operientibus, efformari, & Cavitatem dari inter squamas & supercilia & summum vertex. *Adrian. Spigelius lib. 2. cap. 8.* hanc cavitatem *satis amplam* vocat, additque illam interdum unam, sed maxima ex parte geminam inveniri :

& ab illa expendi foramina in cavita-
tem narium: *Falop. Expos. de Ossib.*
cap. 12. tradit, in pueris ejusmodi ca-
vitates & foramina non dari, imo ne
vestigium nec signum cavitatis; se-
illa in folis adultis inveniri, neque ad-
huc in omnibus adultis, scilicet non
in faciebus firmis & depressis. *Falop.*
se opponit *Riolanus*, asserens, *αὐτοψία*
docere, hoc esse falsum, & se cavitates
illas invenisse etiam in iis, qui na-
ribus firmis & depressis sunt. Quod a-
pueros attinet, suspicor talia in illis
rarius observari, ob partium humiditatem
& mollitiem.

Ossa Sincipitis vocantur aliis nomi-
nibus *ossa Verticis, Parietalia, Arcuali*
etiam *ossa Bregmatis*, quia sub ipsis co-
rebrum est humidissimum.

Hæc à se invicem dirimuntur me-
dia *Suturâ Sagittali*: ab osse frontis di-
stinguuntur per *Suturam Coronariam*
ab osse occipitis, per *Suturam Lamb-
dem*: ab ossibus temporum, per *Suta-
ras squamosas*.

Figura horum ossium fere est quadrilatera. Substantia rarior, mollior, & infirmior est, quam aliorum, propter evaporationem, quam Caput in hac parte requirit. Ab evaporatione & ejus partis raritate fit, ut hæc pars Capitis reliquis partibus calidior sentiat. A raritate, mollitie, & firmitate ossium sincipitis causa petitur, ut illorum vulnera adeo periculosa sint.

Anterior pars ossium *Bregmatis*, quæ est ad futuram Coronariam, in infantibus primum membrana est, quæ deinde in cartilaginem & tandem in os mutatur: hinc in Infanti- us recens natis motus Cerebri illa parte facile palpari potest, & in eisdem hiatus seu fovea observatur, quam *Fontanellam* vocant. Cur tarde hæc substantia os fiat, ratio est, quia Cerebrum sub hac parte valde humidum est, quare non induratur, nisi quædam Cerebrum hac parte sic- cis factum fuerit.

In nonnullis citius, in aliis tardius
 osseam naturam hæc pars induit, pro
 diversa constitutione & tempera
 corporis, præcipuè Cerebri. Dicitur
 quidem hæc pars claudi, cum puer
 articulatas voces proferre incipit, se-
 cundum *Plin. lib. 11. cap. 37.* ita lo-
 quentem, *nec corroboratur ante primum*
sermonis exordium: sed experientia docet,
 hanc legem non esse perpetuam
 & immutabilem, ita ut natura illius
 tempus quandoque prævertat, qua-
 doque etiam illud molliatur serui-
 caspar. *Bauhinus Anatom. lib. 3. cap.*
refert in uxore sua illam partem non
fuisse induratum circa annum æta-
tis 26. In Viro quadragenario hæc
partem membranofam, ut in Infantibus,
se observasse testatur Bartholinus
Anatom. lib. 4. cap. 6.

Os Occipitis aliter quoque *Basilare*
os Præcoræ, Memoriae, Pyxididis, Fibrosum
Nervosum vocatur, quia Nervorum
 exortus ab Occipite est. Unicum
 adultis est, in pueris ex variis partibus
 componitur. Ci

Circumscribitur à Sutura *Lambdoide*. Figuram habet inæqualem, quæ secundum *Laurentium*, ad *Rhomboidem* proximè accedit, secundum *Bartholinum*, quæ *Trianguli Spherici* est. Foramina habet varia; unum amplissimum prope primam vertebra, quo medulla è Cerebro delapsum in spinæ canalem; alia minora, per quæ nervi egrediuntur, venæ & arteriæ ingrediuntur in cerebrum. Raro hac parte calvescimus: propter copiam carnis, quæ datur ad occiput, ex qua Pili nutriuntur.

Ossa Temporum ita vulgo nominari dicuntur, quia canitie se ibi primum ostendente, Tempus, hoc est, annos ætatis produnt. Dicuntur etiam *ossâ maxilla, petrosa*, partim ob insignem duritiam: primario autem ob processus, quos hæc ossa habent inæquales & asperos, instar præruptarum & asperarum rupium & petrarum. Hinc patet, substantiam horum

offium esse inæqualem. Superior pars instar squammæ attenuata, *Os squamosum* appellatur ; inferior strictius magis, *Os petrosum*.

In his ossibus, tres Processus, duæ Cavitates, & quædam Foramina, observari solent. Processuum unus *Mastoides*, *Mammillaris* appellatur, auberis vaccini similitudine. Alter rectitudine dicitur *Styloides*; à calamuscriptorii figura *Graphioides*; ab aculei similitudine, *Belenoides*; à calcaris forma, *Plectrum*. Tertius Processus fertur antrorsum à meatu auris, & constituit partem ossis *Zygomatis* sive *Inferioris Maxillæ*. Cavitatum una externa est, in quam caput inferioris Maxillæ inseritur, altera interna, quæ meatum auditorium constituit.

Interior Cavitas sive meatus Auditorius quatuor meatibus distinguitur. Primus est exterior meatus ante membranam Tympani, qui tortuosus & obliquus est, sursumque fertur. Sequitur secundus post tympanum

num, in quo aër vernaculus sive congenitus contineri dicitur, vocatur *Concha, Pelvis, Cochlea*. In hoc meatu notantur tria officula, quæ à figura nominantur, *Malleolus, Incus, Stapes*, quibus quartum *Rotundum, Orbiculare* postea additum est, inventum à Clariss. Viro *D. Francisco Sylvio*, ut testis est *Bartholinus Anatom. lib. 4. cap. 7*. Hæc ita conjunguntur, ut *malleolus* suo pedunculo tympano appendeat, tuberculo incudis cavitati inarticuletur. *Incus*, quod officulum etiam *Dens molaris* dicitur, duobus cruribus innititur, quorum longiori alligatur stapedi. Tertius meatus *Labyrinthus* vocatur & *Fodiata*, propter varios anfractus. Quartus ob flexus & gyros, quibus *Cochleæ* similis fit, dicitur *Cochlea, cavitatis cochleata, buccinata, antrum buccinosum, foramen cœcum*.

Os Sphenoides sive *Cuneiforme* à cuneo nomen habet, quia inter alia calvariarum & maxillæ superioris ossa, fir-

missime instar cunei se immittit. Vocatur etiam *Basilare*, propter situm quem habet in basi capitis, & os *Multiforme*, item *Colatorii*.

In Adultis unicum est; in recens natis multiplex; ex tribus vel quatuor portionibus conflatum.

Habitu valde inæquale est. Processus externos habet duos insignes qui *Vespertilionum* alis comparantur, & *Aliformes* dicuntur. Præter hos externos habet etiam internos processus, quibus forma *inferioris partu lecti* tribuitur, item *Ephippii*, vel *sella Turcica*, qui ideo *sella Sphæroidis* & *ελαινοειδής* vocantur. Adhuc in hoc ossi occurrunt varia Foramina per quæ nervorum, venarum, & arteriarum propagines ducuntur.

Ultimum os quod hujus considerationis est, locum habet in medio frontis basi, ad summitatem narium vocaturque *Cribriforme* & *Spongiosum*. Galen. lib. 8. de usu part. cap. 7. & lib. 4. cap. 3. docet hoc os rectius *Spongiosum*

giosum, quam *Cribriforme* nominari, quia foramina ejus non sunt recta instar Cribri, sed obliqua, & leniter torta, qualia sunt foramina spongiæ. *Laurent. Anatom. lib. 2. cap. 15.* & alii notant, si totum hoc os consideretur quod cribrosum & spongiosum solet vocari, illud nec totum cribrosum, nec totum spongiosum esse, verum partem interiorem, qua capiti conjungitur cribrosam esse, h. e. perforatam multis foraminibus instar cribri: exteriorem ejus partem extra Calvariam, in narium cavitate contentam, fungosam & spongiosam esse.

Unde foramina illa oriuntur, Quæritur? Communiter volunt, foramina talia quoque dari in dura matre, quæ ipsa simili modo sit perforata. Hanc sententiam rejicit *Conradus Victor Schneiderus lib. de osse Cribriformi*, asserens, nec duram nec piam matrem instar cribri perforatam esse; sed naturam per illa foramina

C 5

trans-

transmittere filamenta nervis similia
vel potius ipsos nervos sensificos, à
dura Matre ad interiorem narium
tunicam; cujus sententia nobis quo-
que magis placet.

Cribrosa illius ossis pars acutum
habet processum, quo in duas partes
dividitur, qui à forma, quam aliquo
modo refert, *Crista Galli* vocatur.
Huic processui interiori & superiori
opponitur alius exterior & inferior
qui nares distinguit.

Crista Galli in medio ossis Cribrosi
posita est, & distinguit duas illas par-
tes, ne una parte affecta, statim etiam
afficeretur alia; voluit natura dupli-
citatem in his quoque, sicut in multis
aliis servare.

Os dictum *Zygoma* vel *Zygodes*, la-
tinè jugale vel jugi os, quia jugo equi
aut bovis comparatur, non est pecu-
liare aliquod os, propriis terminis cir-
cumscriptum; sed constat ex duo-
rum ossium, temporalis scilicet & ma-
xillæ processibus; sive per os jugal
signi

significantur duæ apophyses dictorum ossium, per obliquam futuram conjunctæ. Hac de causa non fuit supra numeratum inter ossa Cranii.

Ossa, ex quorum processibus os jugale componitur sunt *Os Temporis & Superioris Maxilla*. Posterior scilicet ejus pars, est processus ossis temporis: anterior, est processus maxillæ superioris. Hi processus in medio junguntur obliqua futura.

Hoc os jugale, foris gibbum, intus cavum est. Prodit utrinque crassis radicibus, in medio gracilius est. Construxit illud natura, ut Musculo Temporalis propugnaculum sit. Firmiter præterea protuberantem oculi Orbitam.

C A P. VI.

De Ossibus Maxilla.

A Cranio progredimur ad considerationem *Maxilla*. Hæc alio nomine *mala* quoque vocatur. Imo

Grammaticis placet, malam à maxilla esse dictam, per abjectionem mediarum literarum, qua simili ratione ex axilla iis placet fieri vocem Ala:

Maxilla duplex est, superior & inferior. Utraque in homine brevior & rotundior est, habita ratione corporis, quam in bestiis: quod quidem ob venustatem factum creditur. Ego malim hoc factum esse, ut homo literas perfectius formare, & articulatas voces proferre posset. Voces enim præcipue quidem formantur in summitate asperæ arteriæ; ad earum tamen articulationem & distinctionem, brevior oris & maxillarum constitutio non parum confert.

Superior maxilla in homine immobilis est, quod ipsi est commune cum plerisque aliis animalibus. *Plerisque* dico, non omnibus, excipitur enim Crocodilus, qui superiorem maxillam mobilem; inferiorem immobilem habet. Hoc ita *Phil. Hist. Animal. lib. I. cap. II.* tradit: *Mo-*

vent animalia omnia maxillam inferiorem. crocodilo fluviatili excepto: is enim superiorem tantum. Similiter Plin. lib. 11. cap. 37. his verbis: *Maxillas crocodilus tantum superiores movet*: excipitur etiam Psittacus, qui utramque maxillam movet.

Inferior maxilla in homine & plerisque aliis animalibus, mobilis est. Hujus motu & allisione ad partes superiores, cibus major & durior in Os ingestus, minuitur, & ventriculo præparatur, ad faciliorem concoctionem.

Figura superioris maxillæ varia est. Superiore parte maxilla hæc latior est; inferiore angustior. Protuberat superiore parte, quâ nasum efformat: extuberat parte inferiore, ubi dentibus locus conceditur.

Numerus ossium, maxillam superiorem componentium diversimodè exprimitur. Hujus diversitatis hæ sunt causæ; aliquando attenduntur sola ossa maxillæ superiori propria; quan-

quandoque annumerantur illa quæ huic maxillæ cum cranio communia sunt, ut ossa sphenoides, ethmoides. Secunda causa est, quia interstitium narium aliqui inter hæc ossa numerant, aliqui non. Tertia, quia id quod quidam numerant pro uno osse, alii habent pro duobus. Nos jam sequemur numerum & ordinem ossium quem, exceptis dentibus, *Vesalius lib. 1. cap. 9. Spigel. lib. 2. cap. 12. Leon Fuchs. instit. med. lib. 1. sect. 5. cap. 2. & Joh. Vesling. cap. 13.* ponunt, agnoscunt duodecim ossa hujus maxillæ; nisi quod malim pro decimo tertio addere interstitium narium.

Duodecim illi maxillæ superior ossa adscribunt, ita ut utrinque sex sint, hoc ordine. *Primum* constituit externum Oculi angulum, partem ossis jugalis, & format portionem maxillæ. Conjungitur ossi temporis interventu futuræ, committitur ossi cuneiformi: in superiori parte nequitur ossi frontis.

Secundum os omnibus longe minus, tenue instar squammæ, constitutum in interno oculi angulo. Hoc laxè hæret; hinc facilè deperditur, & in craniis à terra effossis raro invenitur. Foramen habet in nares pervium, cui adstat caruncula instar glandulæ.

Tertium, similiter fere ac secundum, tenue ac squammæ modo pellucidum, & in interno latere sedis oculi positum. Ita connectitur quatuor ossibus: superius, ossi frontis; anteriorius, secundo ossi maxillæ; posteriorius, cuneiformi; inferiorius, quarto ossi maxillæ.

Quartum, reliquorum omnium maximum est, omnes sui lateris dentes excipit, & variis futuris circumscribitur. Terminatur futura quæ primum os ab ipso discernit, quæ futura datur in cavo temporis, anteriore maxillæ regione, & oculi sede. Præterea terminatur futuris secundum & tertium maxillæ os à se distinguentibus.

bus. In posteriori fede ab offe cunei formi dirimitur. Magna ex parte constituit latera & interiorem fedem foraminum narium. Foramen habet quod ab inferiori regione fedis oculi deorsum in anteriorem maxillæ partem porrigitur. Ubi hoc in oculi fede initium sumit, ostendit se offe quasi squamma. Hoc intervallum sæpe non continuum est, sed futurâ donatum, propriâ huic quarti ossis particulæ. In anteriore palati fede, a posteriore regionem dentium incisivorum, aliud occurrit foramen ex palato in narium amplitudinem spectans: ad cuius foraminis latera aliquando futura, vel linea apparet quæ antè ad caninorum dentium latus procedit.

Quintum, est ex duobus nasi ossibus alterum: durum, latum, tenue oblongum est. Superiori parte finitur illa futura, quæ os frontis à superiori maxilla determinat. Hujus externum latus communem habet futuram

turam cum quarto maxillæ ossè. Ubi suo conjugii committitur, futuram habet harmoniæ similem, utrisque nasi ossibus communem.

Sextum, magnam palati & amplitudinis narium portionem constituit. Situm est ad palati extremum. Tenuè, solidum, latum est. Posteriori parte committitur ossi cunei formi: anteriori parte, & extremo latere, terminatur futura, ipsi & quarto ossi maxillæ communi, transversim in palato ducta. Interiori latere terminatur futura cum suo conjugii communi. Contingit hoc os, os cuneiforme, quartum maxillæ, & narium septimum.

Inferior aduultorum hominum maxilla unicum tantum os est: puero-rum verò constat ex duobus ossibus, quæ per cartilaginem junguntur; hæc cartilago tractu temporis induratur in os, & duo ossa coalescunt in unum.

Tempus quod duplicitati ossium
maxillæ

maxillæ hujus, à variis tribuitur, nimis longum videtur : cum illud ad septimum annum extendant. *Laurent. lib. 2. cap. 19. Barthol. l. 4. cap. 11.* Nimium dico illud extendunt, cum experientia duplicitatem rarò confirmet. *Vesalius lib. 1. cap. 10.* de unitate aut multitudine ossium maxillæ inferioris suas proferens experientias ita loquitur : *hactenus mihi nulla scilicet maxilla inferior gemino constructa ossibus occurrit, & licet fortè inter tot hominum myriades, in canino aliquo homuncione, aut puerulo, talem quampiam maxillam aliquando observarem, non tamen ideo mox asseram hominis maxillam osse duplici constare.* Licet autem hyperbolicè loquatur Vesalius, cum de myriadibus loquitur, & verum fit, ipsum libenter Galenum (qui lib. de Ossibus cap. 6. dixerat inferiorem maxillam non esse unum os) carpere ; attamen dicta illa non carent omni probationis momento. Galeni hoc dictum debere intelligi de ossibus maxillæ inferioris pueru-

puerulis, notat *Fallop. expos. de Ossib. cap. 16.* Rectius tempus illud contrahitur à *Ioan. Riolano comm. in Gal. de ossib. cap. 12.* ubi notam horum ossium per symphyfin junctorum, dicit in pueris ad biennium manifestam esse. Postea *eodem cap.* Galeni sententiam de duplicitate horum ossium ex professo defendens, minus adhuc tempus illud extendit, dicens ossa illa post annum elapsum strictè conglutinari, ut nullum aut leve remaneat pristinae divisionis vestigium. Probabile est, naturam non magis in harum partium, quam aliarum, induratione, statam legem, cum aliqua tamen latitudine & diversitate, pro diversa constitutione corporum, servare; & tempus indurationis hominibus non esse perspectum.

Substantia hujus maxillæ valdè dura est, ut animal manducando, frangendo, molendo valeat. Inæqualis est & valdè, quasi monticulis, aspera, propter musculorum insertionem.

Pro-

Processus utrinque binos habet, sursum ascendentes, qui *Cornua* vocantur. Unus antrorsum fertur, cujus pars acuta Κορώνη dicitur; in hunc processum inferitur tendo musculi temporalis. Alter processus, qui posterior est, nominatur Κοινδυλώδης; per hunc fit articulatio maxillæ inferioris cum osse temporali. Articulationem juvat cartilago, sive cartilaginea crusta, ligamenti vicem gerens, quæ motum efficit faciliorem. Quia sinus quo maxilla inferior ossi temporum conjungitur, non admodum profundus est; hinc vehementius oscitanti- bus, luxatur aliquando inferior maxilla. Quod uti periculo non caret, ita temere dicitur quandoque restitui ictu pugni, inferiori maxillæ parti, inflicto.

Præter hæc, in inferiori hac maxilla, utrinque occurrunt duo Foramina, alterum interius, alterum exterius. *Interius* majus, inæquale, & asperum, non procul est à comme-

moratis

moratis processibus. Hæc viam præbet portioni nervi tertiæ conjugationis dicti, dispersæ ad dentium radices: per hoc etiam transit venula, & arteriola. *Exterius*, est ad radicem & latus labri inferioris: per hoc, dicti nervi propago ad inferius labrum emittitur.

Sequuntur *Dentes*, qui maxillis in hærent: dentes esse ossa, probat *Galen. lib. de Ossibus cap. 5.* ex eo, quia ad nullam aliarum partium similiarium referri possunt: idem ostendunt proprietates, & affectiones, dentibus cum aliis ossibus communes, ut sunt temperamentum siccissimum, & frigidissimum, durities, lævitas, color candidus.

Vulgaris quæstio est, an dentes sentiant? hoc non vocatur in dubium, an sensus & dolor percipiatur in vasis per dentes diffusis, vel ipsis adjecta gingiva; sed an ipsa ossæa dentium substantia dolorem percipiat? *Laurent. Anatom. lib. 2. quæst. 12.* de hac quæstio-

quæstione ita loquitur : ego sentire totum corpus dentis puto. Huic consentit *Plemp. fundam. Medic. lib. 2. sect. 8. cap. 3.* asserens : *dentem nihilominus in sua substantia sentire.* Ratio pro hac sententia est, quia dentes patiuntur stuporem, sive torporem. Cujus autem sensus potest minui, hoc ipsum sensu præditum esse, necesse est.

In diversum abeunt *Adrian. Spigel. lib. 2. cap. 15.* qui negat dentes ipsos per se sentire, & asserit membranam in penitioribus dentium sinibus abditam esse, quæ per se sentiat, & propter quam sentiant dentes. *Barthol. lib. 4. cap. 12.* ubi statuit non totum dentem per se sentire, sed tantum partem inferiorem, molliorem & magis medullosam. *Melch. Sebiz. disp. 2. de dent. th. 69.* qui dicit rectè negari, ossream dentium substantiam sensum habere.

Generantur dentes cum infans adhuc in matris utero latet. Erumpunt autem extra gingivas, in homine cir-

ca septimum mensem à nativitate. Hoc cum fit ægrè se habent infantes, propter dolorem ortum ex perforatione gingivarum ab erumpentibus dentibus.

Infiguntur maxillarum alveolis per Gomphosin. Præter consuetum naturæ ordinem fit aliquando, ut dentes non inferantur alveolis, sed maxillis continentur. Exemplum huius occurrit apud *Jacob. Holl. in singul. observ. ad consilia curandi*: verba ipsius addam, quæ in fine illius tractatus ita sonant: *Quidam Lutetie dum dentem evellit, simul & partem maxillæ & vicinos dentes detrahit. Hemorrhagia sequitur periculosa. Vocatus in jus Chirurgus liberatur, quia inventi dentes non inseri, sed omnino maxilla continuari.*

Dentes homini adulto in universum sunt triginta duo: sexdecim in qualibet maxilla: aliquando tamen viginti, vel viginti octo.

Hi dividuntur in incisores, caninos, & molares. Incisores, qui etiam

incisorii, primores, primi & γελάσινοι dicuntur, quia inter ridendum prim nudantur, in qualibet maxilla quatuor sunt. Horum munus est, cibum incidere & secare. *Caninis* hoc nomen inditum esse, quod canum dentibus quam simillimi sint, tradit *Galen. de Ossibus cap. 5.* Alio nomine *Oculares* vocantur. De nominationis huius rationem *Barthol. Anatom. lib. 4 cap. 13.* his verbis proponit: *quia in eos defertur portio nervi oculos moventis unde eorum extractio periculosa putatur.* Hi in qualibet maxilla duo sunt. Horum munus est, frangere quod propter duritiem ab incisoriis scindi non potest. *Molares* ita nominantur, quod instar molarum cibum conterant. Hi reliqui sunt; numero quinque in unoquoque latere, cum nulli deficiunt. Hunc numerum aliquando augetur ut in unoquoque latere sex sint, *Galen.* scribit.

Singuli dentes suas habent radices quibus maxillæ infiguntur. Inciso
res

res, & canini unica nituntur radice. Molares inferiores plerumque habent duas radices: superiores autem tres. Hujus diversitatis hæ rationes sunt: quia maxillares inferiores gravitate sua incumbunt in radices; contra quam superiores, penduli sunt, qui igitur pluribus indigent vinculis. Præterea, quia substantia maxillæ superioris mollior est & rarior quam inferioris; unde vix satis firmiter inærerent maxillæ, si tertia radix ipsis non adderetur.

Plures aliquando dentibus radices concedi, ut unus dens habeat radices quatuor, tradit Galen. de Ossib. cap. 5. ita per interpretem loquens: *qui maxilla superiori infixi sunt, ternis: qui inferiori binis radicibus adhaerescunt; nonnullis tamen exceptis, qui supra sepe quaternis; infra, cum ternis radicibus deprehenduntur, præsertim duo primum primi inferiores. Tertius per rarijmodi esse invenitur. Similia a-*

ud alios vulgo occurrunt. Quod

D

uni

uni denti quatuor sint radices, hoc tantum genuinorum proprium esse tradit *Abuali Ibntfina*; quem vulgo *Avicennam* vocant, *Canon. Medic. l. 1. sect. 1. doct. 4. sum. 1. cap. 5.*

Verum sicut natura dentium maxillarium radices numero aliquando auget: ita è contrario illam numerum radicum quorundam aliquando minuire, notatum est à *Vesalio l. 1. c. 11*. His verbis: *frequentissime duos molares superiores, canino denti succedentes duabus tantum immitti radicibus spectabis tres reliquos ternis: sicut duos inferiores canino proximos una radice, tres reliquos duabus.*

Prætereundum non est hoc loco quod diligenter à se observatum esse scribit *Spigelius lib. 2. cap. 13.* dentium præsertim incisorum & caninorum radices, nonnunquam curva acutius ut loquitur, latius præsepiolis suis infigi: unde fit, ut articulationi robur augeatur quidem, sed valde periculose dentes evellantur

cun

cum non cedant, nisi simul pars de alveolo auferatur, quod vix fieri potest sine gravissimis symptomatibus.

Adhuc circa dentes observandum est, in pueris dentes constare ex duabus particulis; quarum una pars est radix; cui altera est quasi super imposita. Superior pars mollior est, inferior verò solidior. Si tollatur radix non solet dens recrefcere; crescit autem de novo, si sola pars superior tollatur. Neque renascuntur tantum dentes anteriores, sed etiam molares, licet rarius. Fieri tamen testatur *Falopp. exposit. de Ossib. cap. 15.* ubi dicit se avulsisse maxillares, qui fuerint enati, non unum, vel alterum, sed centesimum, & addit hoc testimonium: *est Pisis Simon Portius, qui habet dentium cui ego avulsi tres vel quatuor dentes maxillares, & creverunt alii ejusdem corporis & fortitudinis.* Addam huic proprium testimonium. Novi virum quinquagenario majorem, cui, ante aliquot annos, dens molaris cum ra-

dicibus evulsus est , in cujus locum succrevit dura , acuta, ossea, substantia , quæ manifeste tactu percipi potest, enata jam extra gingivam, quam perforavit, eo modo quo puerorum dentes excrescere solent : sitne totum novus dens futurus , tempus docebit si Deus ipsi tantam vitæ diuturnitatem largiatur.

C A P. VII.

De Osse Hyoide.

Actum est de ossibus, quæ sibi invicem juncta, caput sceleti constituent; præter quæ, in corpore animalis, occurrit os, musculis & ligamentis quidem capiti annexum, non vero conjunctum aliis sceleti partibus. Locum obtinet in faucibus basis est, super qua motus linguæ fit. Hoc igitur loco considerandum, antequam ad trunci partes progrediamur.

Nominatur illud à figura & similitudin

tudine, quam habet cum Græcorum litera υ , $\upsilon\psi\iota\lambda\omicron\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma$ & contracte $\upsilon\omicron\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma$. Alio nomine vocatur *Lambdoides*, à figura literæ λ . Notat *Casp. Bauhin. Anatom. libr. 3. cap. 87.* hoc os figura rectius υ , quam λ referre; cum sinu, non angulo acuto terminetur. Dicitur etiam $\phi\alpha\rho\upsilon\gamma\gamma\epsilon\tau\epsilon\sigma\omicron\nu$, quia in faucibus consistit iisque inservit. *Os Gutturis, & Os Linguae.* Rectius illius figuram comparari cum inferiori maxilla, indicat *Spigelius lib. 2. cap. 14.*

Licet autem illud os uno nomine veniat, revera tamen non est unicum; sed ex pluribus officulis, quorum non idem semper numerus est, conflatum. Notat *Spigelius in viris adultæ ætatis, magna ex parte, ex undecim ossibus constare: in mulieribus ex paucioribus, aliquando ex tribus tantum. Ioan. Riolan. Comment. de Ossib. cap. 12.* minimum horum ossium numerum tradit esse ternarium; maximum, undenarium. *Bartholin. lib. 3. cap. 12.* ad mi-

nimum ex tribus ossibus componi, ac summum ex tredecim, (quod etiam tradit Bauhinus) aliquando ex quinque, septem, novem. Contra Bartholinum *Riolanus in Animadv.* asserit falsum esse, os hyoides ex tredecim officulis conflari. Sicut in hoc officulorum numero natura multum ludit in variis subjectis inquiri potest, quis supremus numerus sit constitutus.

Medium os, quod *primum & basiale* dicitur, latissimum est: Hoc exterius, sive à parte anteriore, gibbum, convexum est; interius vero, sive parte posteriore, linguam spectante, cavum.

Ex hujus lateribus oriuntur quatuor ossa, utrimque duo; Priora, quae igitur sunt secundum & tertium, vocantur humiliora latera Hyoidis, etiam Cornua. *Riolanus & Bartholinus* omnia quatuor vocant cornua. Alii duo processus, quartum igitur & quintum os hyoidis, dicuntur latera superiora. Hi posteriores processus

teretes

teretes & graciles sunt, quibus ut plurimum alia officula adduntur. *Ut plurimum* dico, quia testatur *Vesalius l. I. cap. 13.* se vidisse, idque maxime in mulieribus, illa officula interdum omnino deesse, & ipsorum vicem gerere teres quoddam, validum & oblongum ligamentum. Idem traditum est à *Laurent. Anatom. lib. 2. cap. 29.* de his officulis ita scribente: *Desunt hec aliquando, tuncque gerit eorum vicem vinculum validissimum*; plures addere, non est necessarium.

C A P. VIII.

De Spina, & Vertebris in genere.

AB osse Hyoïde progredimur ad considerationem trunci. In hoc occurrunt, Spina, cui adjungitur Os Coccygis, Os Innominatum, Costæ, Sternon, Claviculæ, & Scapulæ.

Spinæ nomine intelligitur ossium compages, quæ recto ductu (non mathematicè sumpto, sed inæqualitates

& obliquitates admittente, cum inclinatione, modo *introrsum*, ut fit in vertebrais colli & lumborum: modo *extrorsum*, quod fit in vertebrais dorfi comprehenduntur à prima cervicis vertebra, usque ad Os sacrum & Coccygis. Sic loquor, ne hic lis moveatur, vocem & modum loquendi spectans, scilicet, an os sacrum debeat pars spinæ vocari nec ne; ipsa rei veritas ex sequentibus patebit. Huius ossium compagi Spinæ nomen tribuitur per synecdochen, à figura partium posteriorum, quæ acuta & spinosa est. Græcis eadem de causa *σπίνα* dicitur.

Frequenter Græce *σπίνα* nominatur, à verbo *σπίνω* *frango, rumpo*, quæ ruptura fit, quæ partes dextras à sinistris distinguit; vel quod, propter variam ossium, ex quibus constat, distinctionem & flexionem rupta videatur.

Spina hæc constat ex Vertebrais quæ ita Latinis à vertendo dicuntur quia

CORPORIS HUMANI. 81

quia earum ope corpus diversimode
flectitur, ad quem motum peragen-
dum, non debuit unicum aliquod os
continuum esse. Græcis vertebræ
σπόνδυλοι vocantur.

Vertebræ excavatæ sunt, habent-
que magnum foramen in medio, per
quod transit medulla spinalis. Data
enim est spina medullæ huic in pro-
pugnaculum, eo modo, quo cerebro
in tutelam concessum est Cranium.
Hinc *sacræ fistulæ* nomen acquisivit.
Fistula dicitur, ob substantiam fistu-
arem; *sacræ*, quia continet partem
principem, ut notat *Gabriel Falop.*
Exposit. de Ossibus cap. 17. Ut ma-
gis tuta foret hæc medulla, ossibus
huic Processus diversi generis sunt
concessi; iisdem etiam datæ sunt va-
riæ Appendices. Spina ad latus habet
parva Foramina, per quæ nervi egre-
diuntur.

Cuiuslibet vertebræ vulgo tribuun-
tur tria genera Apophysium sive
Processuum, & quidem septem pro-

cessus : quatuor obliqui ; duo superiore parte ascendentes ; duo similiter inferiore descendentes : transversi duo : acutus unus, excepto, quod e prima vertebra careat.

In qualibet vertebra quinque et jam vulgo notantur epiphyfes ; duas ad corpus supra & infra ; totidem a processus transversos ; unica, ad extremitatem spinæ.

Ossa spinæ five vertebræ, dantur in universum in homine viginti quatuor, quæ dividuntur in vertebra Colli, five Cervicis, Dorfi, Lumborum. *Hippocrates* etiam in principio *lib. de Ossium natura*, viginti quatuor vertebra agnoscit. *Fernel.* autem *Physiol. lib. 1. cap. 3.* ponit triginta vertebra spinæ. Ratio diversitatis numeri est, quia *Fernelius* reliquis viginti quatuor addit sex vertebra ossis sacri, *Os sacrum*, inquit, quod & *lantum* appellant, primo aspectu unum atque continuum videtur, at aqua vel oleo ferventi diu multumque demersum, sex quatuor

verte

vertebris constare. Hinc paucis inter-
jectis subjungit ; *itaque triginta sunt*
omnes in spina vertebra. Ab aliis partes
offis sacri non numerantur inter ver-
tebras , quia vertebrae admodum dif-
similes sunt.

C A P. IX.

De Vertebrae Colli.

Collum homini, aliisque animalibus concessum est propter pulmones, Respirationem, & Formationem vocis , quæ per expirationem aëris è pulmonibus, perficienda, commode formari non poterat, nisi spatium sufficiens concederetur inter pulmones & fauces. Confirmatur hoc ex eo : quia animalia, quæ pulmones habent , simul etiam collum habent ; quæ pulmonibus carent, simul etiam collo destituuntur , ut in piscibus apparet. Notavit hoc *Aristot. de Partib. Animal. lib. 13. cap. 3.* ubi ita legitur : *Guttur spiritus causa*

datum est : hoc enim spiritum animalia trahunt & reddunt, respirando & exspirando; quam ob rem que carent pulmone, collo etiam carent, ut genus piscium. Similia occurrunt apud Galen. lib. 8. de usu part. cap. 1. per Latinum interpretem ita loquentem : colli quidem generationem, non difficile quis inveniat videtur enim semper una cum pulmone interire. Quam ob rem pisces omnes, quorum pulmonem non habeant collo carent. Contra autem quibus animalibus inest pulmo, his omnibus etiam collum adest.

Manifestum est ex jam prolatis collum ad commodiorem respiracionem requiri, & homini, multisque aliis animalibus, illud necessarium esse. Quantum ad pisces, quidam eorum pulmones etiam habent & respirant; quod aperte quoque concedit Galen. lib. 6. de usu part. cap. 9. his verbis : quocirca que aquatilia multo sanguine prædita sunt ac calida, ut Delphinus, Vitulus, Balæna, hæc omnia e-

aër

aëre respirant, incredibili quodam respirationis modo.

Hi pisces sunt, ne plures nomen, quibus etiam natura pulmones concessit respirationi inservientes, ut prolixius videri potest apud *Guiljelm. Rondelet. de Piscib. lib. 3. cap. 10. & 25. & lib. 4. cap. 9. & 11.* imo illis quoque collum negari non posse docet adducto loco *lib. 3. cap. 25.* quia sunt ipsius verba, & *arteriam asperam habent, & pulmonibus spirant, & collo caput à thorace sejungi experientia comprobat, in aliis quidem magis manifeste, in aliis minus.*

Sed an non Galenus sibi ipsi in his contrarius est, qui loco prius adducto dixerat, omnes pisces collo carere, quia pulmones non habent: posteriore autem quibusdam piscibus pulmones tribuit? Resp. species pugnæ videtur, si interpretis tantum verbis inhæreamus; si vero Græcum ejus textum consulamus, apparet, nullam esse: priore igitur ita scribit:

bit : ταῦτ' ἄρα καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἀσπασιν ἔ-
 ἔσι τραχὴλ. ὅτι μὴ πνεύμων; hæc enim
 verba commode hunc admittunt sen-
 sum, non datur in omnibus piscibus
 collum, quia non omnes habent pul-
 monem.

In Collo sive cervice humana se-
 ptem dantur vertebræ. Addit Spige-
 lius lib. 2. cap. 19. rarò octo, in iis scilicet
 qui longo sunt collo, & quibus una postea
 deest in Thorace, unde oblongi colli homi-
 nes phthisi admodum sunt obnoxii, quocirca
 duodecimâ vertebrâ deficiente, necessariò
 brevior sit Thorax; minusque se pulmone
 expandant; quo fit ut sanguis circa illos
 contentus & effervesceus, acrimoniâ su-
 erodat vasa, ulceraque ac tandem totius
 corporis marcorem inducat.

Cum autem omnes vertebræ non
 conveniant in omnibus, de singulis
 quædam separatim proponam. Pri-
 ma, quæ speciali nomine Atlas dici-
 tur, quia caput sustinet, spinâ caret,
 ne moto capite muscoli lædantur;
 ejus loco tuberosa quædam inæqua-
 litas

litas conspicitur : à parte posteriore, duas habet apophyses superiori parte ascendentes , duas item à lateribus descendentes perforatas; antè, tuberculum sive protuberantiam valde duram & solidam , & quatuor eminentias obliquas, an apophyses vocari debeant nec ne, lis de voce foret. Sub cavitate interiore caput spectante, in lateribus occurrunt duæ foraminum conjunctiones.

Secunda, peculiarem habet apophysin ascendentem ad summam altitudinem primæ vertebræ, quæ ob dentis similitudinem *Dens* nominatur ; unde etiam tota hæc vertebra eo nomine quandoque venit ; à similitudine nuclei, dicitur *pyrinoïdes*. Hic etiam occurrunt eminentiæ superiores in parte anteriore, utrimque una, & apophyses laterales perforatæ. Præterea, apophysis à parte posteriore, infernè, utrimque una, major ; supernè, utrimque una, valde exigua. Hæc vertebra longitudine & crassitie

tie primam manifeste superat. Acumen spinæ divisum habet, in duas præcipue partes, quæ in minores dividuntur.

Tertia manifestius habet duas Apophyses à parte anteriore, utrimque unam, quæ efficiunt sinum, in quem se infinuat secunda vertebra. A lateribus præterea habet duas obliquas apophyses descendentes, utrimque unam; quarum cujuslibet acumen in duo capitula dispescitur. Adhuc, à posteriore, habet quatuor apophyses laterales sive transversas, utrimque duas; & spinam in varias extremitates divisam.

Quarta, tertiæ similis est, excepto, quod spina ejus in tres majores partes divisa est.

Quinta duabus prioribus similis est, exceptis: primò, quod apophyses anteriores obliquæ, quæ à lateribus sunt, in hoc magis excaventur, quam in superiore, & ad semicircularem figuram magis accedant. Secundò,

cundò, quod spina hujus in duas magnas partes divisa fit, dextram & sinistram, magis sejunctas, & majores, quam in superiore. Tertiò superiores magnitudine superat, magisque versus posteriora est extensa.

Sexta à prioribus recedit; primò quod duæ ipsius apophyses anteriores majores sint, magis protensæ antrorsum, Secundò, cavitas in apophysi laterali adhuc major & rotundior est. Tertiò, hujus spina quintam magnitudine superat, estque in duas partes divisa.

Septima vertebra non habet apophyses laterales, quæ antrorsum exent. Hujus spina reliquas omnes magnitudine longe superat, ut ipsa quoque vertebra. Tum etiam spina hujus in longitudinem posterius valde quidem extensa est, non tamen acuminata, sed obtusa, quasi capitata, in qua divisio vix apparet.

Cur spinæ vertebrarum cervicis in deo diversas minores apophyses, sive pro-

processus, dividantur, ratio petenda est à musculis, qui magna copia & diverso modo, in posteriori cervicis sede repositi sunt; ut scilicet hi promptius principium ducerent, & validius in vertebrarum spinas insertionem molirentur.

Duas priores cervicis vertebrae frequentius & facilius luxari, quam luxantur illæ, quæ infra dentiformes sunt, ob eam causam, quia mobiliores sunt, cum super illis caput moveatur, monet *Petrus Vascus Castellus de Angina cap. 2.*

De motu capitis gravis movetur quæstio, quomodo ille fiat, adeo quidem ut *Andr. Laurentius* aperte dicat nihil esse in tota ossium historia, quod ipsum magis exercuerit, quam modum motus hujus. Ut tota res plene intelligatur, triplex motus capitis distinguendus est, quorum duo sunt proprii, unus communis. Priorum unus est, quo annuimus & renuimus alter, quo caput in orbem circumgy-

ramus. Quid annuere fit, nemo dubitat. Renuere non notat motum capitis varium in orbem, ut nos renuere consuevimus: sed significat motum capitis ad partem posteriorem; quia hoc motu antiquitus Thraeces, & Græci renuere solebant. Communis motus est, quo caput simum cum vertebrae colli movemus dextrorsum vel sinistrorsum.

Quod ad motum communem atinet, de illo authores fere consentiunt; illum fieri cum motu omnium vertebrarum cervicis. *Riolanus* tamen *Comment. de Ossib. cap. 14.* in hoc disortium ab aliis facit; his autem motetur primario de motibus propriis, *Galenus lib. de Ossib. cap. 8.* videtur sentire, motum, qui annuendo & renuendo fit, perfici beneficio secundæ cervicis vertebræ; illum, quo caput in orbem ducitur, fieri supra primam cervicis vertebram. Plerique anatomicorum ejus sententiam improbant, asserentes, motum priorem fieri

fieri ope primæ vertebræ ; alterum vero , supra secundam vertebram. Rationes hæ sunt. Prima, quia immoto collo, caput, ne tantillum, in latera movere possumus. Secunda quia articulationes capitis cum prima vertebra tales sunt, ut ne minimo temporis momento, exarticulatio siue luxatio fieri posset, quin homo reddatur expirationis expers, mutus absque motu & sensu. Tertio ut motus flexus & reflexus, siue annuendi & renuendi solus, non vero alius, super primam vertebram fieret, naturæ primam vertebram magis & amplius quam reliquas omnes perforavit, & ideo unum amplum & rotundum foramen in illa efformavit. Quarta, motus annuendi & renuendi fieri super secundam vertebram, dens medullam dorsalem frangeret.

Galenum tuentur Laurentius & Riolanus ; sed non eadem mente. Laurentius scilicet, sententiam illam defendit prout supra illam proposu-

mus. Riolanus sentit, Galenum in-
 iuste & temere damnatum fuisse,
 quod ipsius mentem adversarii non
 perspexerint: *nam id ipsum* (sunt ipsius
 verba) *quod contendunt, Galenus variis*
in locis proposuit. Pergit: *illius fuit insti-*
tutum, demonstrare, omnes capitis motio-
nes fieri per articulum capitis cum prima
& secunda vertebra.

Non visum est inhærere inqui-
 sitioni mentis Galeni: malo veritatem
 in natura ipsa indagare, quam, nimis
 uriose in aliorum sententias inqui-
 endo, detineri. Igitur, quod rem
 ipsam spectat, existimo, motum an-
 tuendi & renuendi, fieri super se-
 cundam vertebra, motum vero
 circumgyrationis, sive in gyrum &
 circulum, perfici super primam ver-
 tebram. Quantum attinet ad motum
 ad latera, quem communem vocant,
 valde dubito, an ille fiat ope omnium
 vertebrarum cervicis,

CAP. X.

De Vertebrais Dorſi.

VErtebræ Dorſi, in homine, communiter ſunt duodecim. Rarum eſt, ut numerus ille major vel minor ſit: rarius undecim, quam tredecim inveniuntur. Teſtatur *Veſalius lib. 1. cap. 16.* ſibi non ſemel occurriffe tredecim Thoracis vertebraſ, quum tamen nunquam viderit undecim tantum. Huic conſentiunt Obſervationes *Faloppii*, qui *Expoſit. de Oſſib. c. 21* ita ſcribit: *nunquam vidi ego dorſum e. undecim vertebrais; vidi quidem ex tredecim coſtis & ex tredecim vertebrais.* Similia apud alios occurrunt. Memini tamen *Riolanus Comment. de Oſſibus cap. 15.* Mulieris diſſectæ An. 1613 cujus dorſum undecim conſtabat vertebrais. Similia habet *cap. 19.*

Verum hæc non videntur Galeno conſona, tradenti, rarius unam vertebraſ redundare quam deficere

Ita

Ita enim legitur *cap. 8. lib. de Ossibus. Quod Thoracis vertebrae sint duodecim* antea diximus, praterquam quod aliquando, tametsi raro, aliquibus vel deest una vel superest, sed superesse rarius quam deesse invenitur. Aliter tamen statuiffe Galenum docet Falop. ex *libr. 8. de Anatom. administr. ubi cap. 2. hæc occurrunt: Rarissime decima tertia costa visitur, æque hoc adhuc rarius undecima. Atque hæc ita rara sunt, ut inter mille vix num tali costarum numero invenias. Hinc ita argumentatur Faloppius, Vertebrae dorsi sequuntur numerum costarum, & tot sunt vertebrae quot costæ; quare cum Galenus aperte hoc loco dicat, rarius undecimantum quam tredecim inveniri Costas, etiam credidit, rarius undecimantum, quam tredecim vertebrae periri.*

Quæres, quid ergo dicendum sit loco priori, an ergo Galenus sibi si contradicat? Resp. Non ita statim præsumendum est, aliquem sibi ipsi

ipsi repugnare; sed ratio conciliationis potius investiganda. Faloppius credit Textum esse corruptum; & verba ita immutanda esse, ut pro τὸ legatur τῶ, & contra; quod si fiat alium planè habebimus sensum.

Cum numerus vertebrarum dorsi & costarum solito major est, tum minor est numerus vertebrarum collis ut idem maneat numerus omnium vertebrarum simul sumtarum. Huc facit, quod testatur *Riolanus cap. cii* se Sceleton habere grandioris hominis, cui tredecim ex utroque lateri Costæ sunt, cujus tamen spina tantum viginti quatuor vertebrae comprehendit; sed collum sex tantum vertebrae constat.

Hæ Dorsi vertebrae distinguuntur à vertebrae cervicis. Primo; in eo, quod corpora vertebrarum dorsi rotundiora, crassiora & minus solidi sint corporibus vertebrarum cervicis. Secundò, quod spinæ vertebrarum Thoracis fere omnes longæ &

simpli

simplices sint, non vero in varias partes divisæ, ut in plerisque spinis vertebrarum Cervicis res se habet. Tertio, transversæ Apophyses dorsi crassæ, solidæ & rotundæ sunt; non vero perforatæ. Quarto ab utroque latere finum habent, cui inarticulatur caput Costæ, qui tamen finus non eodem modo se habent in omnibus vertebris dorsi.

Vertebræ hæ, ut & aliæ cervicis, septem acceperunt processus; quatuor, quos obliquos; duos, quos laterales, & transversos vocant; unum cutum, qui Spina dicitur.

Obliquorum duo sunt ascendentes, duo item descendentes. Inferiores five descendentes non multum rotuberant. Superiores five Ascendentes insinuant se in processus descendentes vertebrarum superiorum: ut superiores processus sint quasi capitula, quæ excipiantur à processibus inferioribus vertebrarum proxime superiorum.

Processus transversi, in tribus inferioribus vertebris, decimâ scilicet undecimâ, & duodecimâ, sensim decrescunt. Hujus causam sequentibus verbis reddit *Fallopianus* : *Naturæ fecit ut Villicus, qui colit viridarium, ut si proveniant plantæ, & longæ & productæ, apposuit palum & perticam : si planta est longa, pertica quoque longa apponitur : si planta parva & tenuis, apponitur quoque mollis & tenuis pertica. Sic curvæ costæ superiores essent perfectæ, opus fuisset formare processus, veluti palos, qui essent magni. Sed cum in inferioribus partibus imperfectæ & mendosæ costulæ sint, non habebant opus processibus magnis. Ideo ad stabilendas costas magnas, natura addidit palos & processus magnos, sed costis parvis apposuit processus minimos.*

Undecimæ & Duodecimæ vertebræ processus transversi sunt aliquo modo in duas partes discreti. Prima in quam processus transversus duodecimæ vertebræ dividitur, manifestè ascendit,

Spina etiam vertebrarum dorsi non omnes eodem se habent modo.

Decima, Undecima & Duodecima vertebra spinas habent obtusiores spinis reliquarum superiorum Thoracis. Tum etiam spina Decimæ vertebræ, magis recta retrorsum fertur, quam spinæ superiorum vertebrarum. Undecimæ spina adhuc rectius extenditur; cujus rectitudinem superat spina duodecimæ.

C A P. XI.

De Vertebriis Lumborum.

DOrsi vertebris subjiciuntur vertebræ lumborum, quæ ut plurimum numero quinque sunt. Testatur *Fallopins de Ossib. cap. 20.* se sæpe observasse, numerum vertebrarum Lumborum immutari pro mutatione vertebrarum dorsi, ita ut Vertebræ dorsi sint tredecim, cum quatuor tantum sunt vertebræ Lumborum: si dorsi vertebræ sint undecim, tum

lumborum vertebræ sex inveniantur. Harum corpora majora sunt corporibus superiorum vertebrarum : opplentur multis foraminibus non perviis, per quæ excurrunt venæ alimentum eò deferentes.

Inarticulationes vertebrarum lumborum aliter se habent, quam articulationes vertebrarum Thoracis. Thoracis scilicet vertebræ processibus suis ascendentibus rectâ feruntur in processum sive sinus vertebrarum superiorum, ut modò dictum fuit. Lumborum vero processus superiores à latere inarticulantur processibus inferioribus vertebrarum superiorum; ut processus inferiores vertebrarum superiorum, à parte posteriore descendant ex parte infra processum superiores vertebrarum superiorum. Hinc Duodecima duplicem illam Inarticulationem habet; ut ejus superiores processus à parte posticâ excipiantur à vertebra superiore; inferiores vero ejus processus, à lateribus

ribus excipiant processus primæ vertebræ lumborum.

Ita quidem hæc se habent in naturali & ordinariâ harum partium constitutione. Ab hac Naturam quandoque recedere, docet memorabilis Historia, quam Nobiliss. & Ampliss. Vir Consularis, Medicus summus D. *Nicolaus Tulpius* describit Observat. Medic. lib. 3. cap. 30: de Infante in quo spina in duas æquales partes dispescebatur, ab ultimâ Thoracis vertebrâ usque in latera ossis Innominati: cujus casus monstrosi causa fuit tumor rapiformis in fætu ortus, ob rapam matri gravidæ denegatam.

C A P. XII.

De Osse Sacro.

O*S sacrum* ita dici, quod omnium ossium, non absolutè quæ in corpore humano dantur, sed eorum, quæ spinam constituunt, maximum est,

variis placet. Antiqui enim Magnum vocabant sacrum. Notatur etiam sacrum execrandum dici. Ridiculum est quod apud Fallopium legitur, hoc Os sacrum, id est, execrandum ideo dici: quia qui hoc magnum & productum habent, caudati appellentur, qui caudati pro execratis hominibus habeantur. Si hæc notatio probanda sit, fortè posset ab execratione dici: quia in juramentis antiquitus execrabantur partes huic offi adjunctæ, si falsò jurarent. Plane alia derivatio est, qua ratio inde petitur, quia in hoc osse aliquid sacri & arcani occurrit, cum ejus connexio cum ossibus ilium tempore partus divinitus aperitur, & postea educto foetu miro modo consolidatur.

Inquisitionem veritatis hujus rei, consultò prætereo. Credidit illud *Hippocrat. lib. de naturâ pueri* circa finem. Qui plura desiderat, videre potest prolixè hanc materiam petrantem *Severinum Pineum Oper. Physiol.*

fol. lib. 2. Brevius Adrian. Spigel. lib. 2. cap. 24. Henning. Arnif. Observat. Anatom. 6. Ambros. Pareum Chyrurg. l. 23. cap. 13. Voci non immoramur, si quis de eâ curiosior sit, consulere potest Vesalium lib. 1. cap. 18. Fallop. Exposit. de Ossib. cap. 21. Riolan. Comment. de Ossib. cap. 17.

Os hoc Figuram quodammodo triangularem habet; latum & immobile est. Anterior illius pars concava est: posterior quæ dorsum spectat, gibba: anterior lævior & æquior est: posterior, magis aspera.

Quamvis autem unum os notari videatur, cum os sacrum dicitur, non tamen reverâ unum est; sed ex quinque vel sex ossibus, quæ etiam vertebræ nominantur, conflatum, saltem in tenerâ ætate: in adultis ossa illa ita unguuntur, ut unum videatur, & juncturæ vix appareant, præsertim parte posteriore sive exteriori; in internis partibus multo facilius ossium distinctio perspicitur potest, quam in exter-

ternis ; & in medio anterioris partis quam in lateribus. In nullis hominibus , in medio anterioris partis, coalitus speciem omnino penitusque obliterari ; at in posteriori parte coalitus imaginem se perpetuo ostendere tradit Vesalius.

Hæc ossium series ex amplâ base deorsum in mucronem ita ducitur, ut singula ossa eo minora sint, quo inferiorem locum obtinent.

Numerus ille ossium quinaris vel senariis quæ Os sacrum componunt variat, pro diversitate partium Ossis Coccygis, prout illud ex quatuor vel tribus tantum ossibus constituitur. Frequentius Os sacrum ex quinque ossibus constare, rarius ex sex monet *Spigel. l. 2. c. 21.* Imò aliquando quatuor tantum ossa habet, quod se vidisse testatur *Falopp. Exposit. de Ossib. c. 22.*

Vertebræ, quæ hic vocantur, propriè non sunt vertebræ, neque vertebrarum usum præstant, cum ad motum, inclinationem, contractionem, desti-

destinatæ non sint ; sed ita tantummodo nominantur, propter similitudinem & externam figuram.

Foramina in hoc osse non occurrunt lateralialia, ut in superioribus ; sed anteriora & posteriora, quæ sunt utrimque inter conjunctiones five internodia, quibus partes ossis sacri, quas diximus vertebrae vocari, junguntur. Cur lateralialia non sint, rationem hanc dat *Abuali Ibn-t-sina*, vulgo dictus, *Avicenna Canon. Medic. lib. 1. doct. 5. sum. 1. cap. 11.* ne à Coxendicis articulo coarctentur. Hæc foramina magna sunt, & majora se exhibent in partibus interioribus five anterioribus, quam in exterioribus five posticis.

Ossibus os sacrum constituentibus concessæ etiam sunt spinæ & processus posteriores, eò majores in singulis ossibus, quo ipsa ossa majora sunt, & superiorem tenent locum, ita ut infimum os spinâ destituatur, aut saltem pina se vix conspicendam præbeat in infimo osse.

CAP. XIII.

De Osse Coccygis.

OS Coccygis, Latinis Os Cuculi, ita nominatur propter similitudinem, quam habet cum rostro Cuculi. Vocatur etiam ὀρθόπρυγιον propter convenientiam cum mobilibus officulis, quæ sunt in avium caudis.

Hoc quoque non est unum aliquod simplex os, sed coagmentatum ex tribus vel quatuor officulis, quæ omnia superiore sede majora sunt quam inferiore, ut superius magnitudine superet inferius, & terminatio fiat in mucronem.

Substantia horum officulorum mollis & spongiosa est, non donata ejusmodi foraminibus & cavitatibus quales dantur in vertebrais. In Mulieribus paulo extrorsum cedit; in Viris introrsum curvatur. Hinc causam petit *Spigelius, quam propter* (sunt ipsius verba) *puerulis, in quibus cartilaginis natura*

tura, quam ossis propius accedit, frequens satis & familiaris morbus sit Aniproci-dentia. Sphincter enim musculus, ac ipsum quoque rectum intestinum huic ossiculo nexu coherent, & cum humida admodum sit puerorum temperies, fit, ut harum partium fundamentum instabilius reddatur.

CAP. XIV.

De Osse Innominato.

O*S Innominatum* vocatur, amplum illud os, quod ad latera ossis sacri positum est. Constat ex tribus ossibus, junctis cartilaginibus, quæ sunt, os, Ilium, Coxendicis & Pubis. Primâ ætate (usque ad septennium, vulgo dicunt, quod cum magna latitudine accipiendum est) horum ossium distinctio & conjunctio, ope cartilaginum evidens est; in adultis cartilagine exiccatae sunt, & ex tribus ossibus factum est unum, vel hæc ossa apparent os unum.

Os Ilium, ita dictum, quod intesti-

num ilium contineat, supremum, maximum, latissimum est, intrinsecus cavum, extrinsecus convexum: superius semicirculum fere figurâ refert, qui semicirculus *spina ossis ilium* dicitur, eaque valde aspera est, propter musculorum nexum, cavitas vocatur *costa*; gibbositas, *dorsum*.

Os *Coxendicis*, *Coxæ*, *Ischium*, ut hic sumitur (aliquando enim ejus significatio latius extenditur, ut notet totum os innominatum) situm est inter ossa ilium & pubis. In hoc osse ampla & profunda datur cavitas, five magnus sinus, quo excipitur caput femoris; vocari solet, *coxendicis Acetabulum*, forte quasi *acceptabulum*, & *pyxis*. Cum os femoris huic acetabulo non satis firmiter inhæret, & ex illo excidit, luxatio & claudicatio oritur.

Os *Pubis*, alias *Pectinis*, in anteriore parte situm est, utrimque unum. Ossa hæc pubis committuntur linea recta descendente, intercedente cartilagine.

Horum

Horum ossium constitutio non plane eadem est in maribus & foeminis. Primò, ossa ilium latiora & ampliora sunt in foeminis, & in illis spinam magis in latera educunt, quam in maribus, ob gravidarum uterum illi innitentem. Hinc ratio petitur, cur prægnautes de harum partium doloribus sæpe conquerantur. Secundò, ossium coxendicis inferiores partes à se magis foeminis quam in viris distant. Tertiò, linea, qua ossa pubis committuntur, in foeminis brevior est quam in maribus; cartilago autem, quæ ossa connectit, crassior, laxior & mollior.

Ex hac diversa horum ossium constructione, simul & differentia temperamenti, quod communiter in foeminis humidius & frigidius est, quam in maribus, ratio petenda videtur, cur foemineum genus vitio claudicationis magis obnoxium sit, quam masculinum.

C A P. X V.

De Costis.

ILla corporis humani pars, quæ cor
 & pulmones in se continet, Tho-
 rax vulgo nominatur: vocari quoque
 solet Secundus venter. Antiqui no-
 men thoracis sumunt aliquando am-
 pliorem significationem, ut eo intelliga-
 tur totus truncus. Ita accipitur ab
Aristot. lib. 1. de Histor. Animal. cap. 7.
 per interpretem Theodorum Gazam,
 ita loquente: *Summa igitur partes, in
 quas primas totum dividitur corpus, hæc
 sunt: caput, collum, thorax, brachium
 duplex, crus duplex. Thoracem eam par-
 tem appello, quæ à collo ad pudenda usque
 trunca pertendit. Malim hæc postero-
 ra vertere usque ad truncum pudendo-
 rum.* Græcè legitur μέγχι ἀισθίων ὑ-
 τῶ. Nec solus Aristoteles ita loqui-
 tur, sed ipse quoque *Hippocrates lib. de
 Arte*, ubi jecur in thorace ponit, his
 verbis: *nam & thorax dictus quo jecur
 concluditur.*

CORPORIS HUMANI. III

Ossa thoracis triplicia sunt : anterior est Sternon, sive os pectoris, ad cuius superiorem partem sitæ sunt claviculæ : à lateribus, positæ sunt costæ : posterior, vertebræ. De vertebris actum est : progredimur ad Costas. Hæ Græcis *ωλεύραι* dicuntur, quia latera formant.

Costæ in homine communiter dantur viginti quatuor numero, utrimque duodecim, in maribus æquè ac foeminis : quod dico, ne quis fortè putet, mares à foeminis unitate costæ superari. Aliquando numerus ille augetur vel minuitur, quod fieri solet secundum diversitatem numeri vertebrarum, de quo supra. *Caspar. Bauhinus Anatom. lib. 2. cap. 10.* testatur, se facinorosi cujusdam publica anatomicæ, utrimque tredecim costas observasse, *primam* (sunt ipsius verba) *eamque sinistram perfectam, dextram vero imperfectam*, an in illo, vertebrarum thoracis numerus solito major fuerit, non addit ; quare probabilius est,

est, & illic fuisse auctum : numerus costarum non soleat differre à numero vertebrarum thoracis; neque contrarium à Bauhino notetur.

A multis quæsitum est, quis fuerit numerus costarum, in primo omnium hominum parente Adamo. Occasio quæstionis est, quia in Sacris apud Mosem *Genes. 2. v. 21.* legitur. Deum Opt. Max. sumpsisse unam ex costis Adami, & ex illa formasse Evam : undè videtur sequi, vel antea redundasse costam in Adamo, ex qua Eva facta est, vel postea aliquam defuisse. Si diversorum consulantur sententiæ, valdè discrepantes inveniuntur.

Judæorum duplex occurrit opinio, quarum utraque multos habet fautores, ut videri potest apud *Menessch Ben-Israel. Conciliat. Genes. quest. 8.* Una statuit, Adamum unâ costâ abundasse, ex qua formata fuit Eva. Altera, quam dictus Menasseh priori magis probabilem judicat, *mulierem*

*conjunctim cum Adamo creatam, & quasi
 pice agglutinatam scapulis ejus existima-
 bat, ita ut à fronte Adamus, à tergo Eva
 esset. Postquam his verbis usus est Ma-
 nasseh, & varios hujus sententiæ no-
 minavit fautores, addit illos uno ore
 asserere, Adamum & Evam primo non
 bicorpores, sed concorpores fuisse, & corpus
 hoc vocatum Adam. Hinc, quibus-
 dam interjectis, dubium proponit
 de incessu Adami bifrontis, prædi-
 ti quatuor brachiis & manibus, toti-
 demque cruribus & pedibus: nec scru-
 pulum, inquit, injicere debent ii, qui
 quærent uter ex duobus antrorsum ince-
 serit. Etenim brevi illo tempore Adami
 corpus, quippe robustius, naturali motu
 incesserit, uti dicitur in Gemara Hirubin.
 Ut rite intelligatur mens defenso-
 rum hujus sententiæ, sciendum est,
 eos vocem יָזַר significantem co-
 ram, in hoc pronuntiato, & sum-
 sit unam ex costis ejus, non ita
 ertere; sed eos illam interpre-
 tari Latus, quam significationem
 etiam*

etiam admittit, ut dicatur, & *sumpsit unum ex lateribus ejus*; noteturque, Deum, corpus illud discidisse & unum latus ab altero divisisse.

Thomas Angelus de Orig. mundi. c. 10. etiam illa voce, non costam, sed latus intelligit, verum alia plane mente. Existimat, Evam processisse ex tumore sive intumescencia lateris Adami, eo modo, quo ramus è trunco excrescit, quem tumorem Deus ab Adamo separaverit, & in foeminam extruxerit. Dicam paulo plenius opinionem ipsius. Secundum illum, Adam ex magna contentione mentis, sive defatigatione, qua naturas omnium animalium perspexerat, & ex cura, quod nullum inveniret solatium, incidit in gravem somnum, Letargo similem, procumbendo in dextrum latus. Quod in dextrum, non in sinistrum, decubuerit, probat autoritate Aristotelis, docentis (locum non exprimit, nec ego de eo sollicitus sum) hunc situm somno capi-

piendo

piendo aptiorem esse. Deinde Deus
 numorem somnificum, qui è cerebro
 descenderat in reliqua membra, per-
 colando per latus Adami, primo fe-
 cit, ut latus multâ carne intumesce-
 ret, mox in omnes partes similes,
 deinde in dissimiles distribueretur:
 tum Deus tumefactum latus paula-
 tim diduxit in figuram foeminæ. Præ-
 ter instituti rationem foret, examini-
 arum opionum immorari; quare
 amabiles illos foetus parentibus re-
 linquimus, & autoribus suas delicias
 emittimus, quibus domi se oble-
 tent.

Falopp. Exposit. de Ossibus, cap. 23.
 ceptus fide hominum, circa divina
 jus credulitate abutentium, credi-
 dit, Adamo fuisse viginti tres costas;
 ta enim de primo parente loquitur:
ejus (sc. Adami) Thorace (ut refer-
ur in sacro sanctis Bibliorum libris, qui-
us fidem præstare debemus) in altero la-
tere, saltem erant undecim costæ, in altero
tero latere erant duodecim; quod Deus
omni-

omnipotens fecit miraculo ; quia ex deficiente illâ costâ fabricavit Evam. Si Fallopius propriis suis vidisset oculis sacra, præcipuè Mosem, legisset & audivisset, vir candidus ab hujus descriptione se continuisset ; cum in iis tale quid non exprimatur. Videtur in eandem sententiam propendere *Vesalius lib. I. cap. 19.* sed valde hæsitanter loquitur.

Licet autem hæc sententia veriforet, non inde sequeretur, masculi ab Adamo provenientius, vigintitres, non amplius, costas competere : quia cum parentes partibus quibusdam privantur, non statim illarum partium carentia datur in liberis postmodum natis : ex parente truncato manu aut pede, integra proles nascitur, & ex circumciso, præputiatus. Deinde nulla ratio est, cur ille defectus costæ in masculino potius quam in foeminino sexu daretur ; cum æque filiæ gerentur à patre atque filii: neque enim ita oportet cæcu

cæcutire, ut credamus, partes corporis filiorum, à solo parte; filiarum à sola matre constitui, vel ortum sumere; quod tamen fundamentum deberet esse illius opinionis, quæ hinc causam peteret, cur minor numerus costarum maribus quam fœminis deberet tribui.

Prior illa opinio, quam diximus à quibusdam Judæis defendi, asserens, Adamum una costa abundasse, placet etiam variis Christianis. Tum difficultas de illa costâ movetur, an pertinuerit ad perfectionem corporis Adami, nec ne. Si dicatur fuisse de perfectione corporis illius; ergo illâ sublata, fuit imperfectus & mutilus: si non fuerit de perfectione corporis Adami; ergo in eo fuit aliqua pars superflua, quorum utrumque videtur inconueniens illi statui. Respondet *Thomas part. 1. quest. 92. art. 2. ad 2.* his verbis: *dicendum quod costa illa fuit de perfectione Ade, non prout erat in-
dividuum, sed prout erat principium
speciei,*

speciei, sicut semen est de perfectione generantis. Non multum hinc abit *Ioannes Marius Scribonius, Cosmoct. disp. 10 quest. 3.* nisi quod urgeat, Adamo fuisse tredecim costas in utroque latere, & Deum, unam integram ex utroque latere eduxisse. Ad difficultatem respondet, illam non fuisse superfluan nec simpliciter necessariam Adamo sed solum filiorum procreationi.

Alia adhuc occurrit sententia statuens, ante & post formationem *Eva* Adamum non habuisse plures costas quam communiter in hominibus inveniuntur, Scilicet; Deum ex Adamo sumfisse costam simul cum carne & postea rursus in ejus locum similem costam cum carne substituisse. Munit se hæc sententia eo argumento; quia Adam videns *Eva* non tantum dicit, eam esse os de ossibus ejus sed etiam carnem de carne sua; unde concluditur, cum Deus dicitur sumfisse unam de costis ejus, intelligendam esse, non costam absque carne

sed simul cum ea; alias enim non diceretur caro de carne Adami: & per consequens, cum Deus dicitur locum occlusisse carne, non solam carnem absque costa, sed simul cum ea intelligi oportere. Hæc sententia aridet multis Theologis. Eandem inter Medicos tuetur excellentissim. *D. Plempius Fundam. Medic. l. 2. sect. 5. cap. 3.* neque nos quicquam inconueniens in ea videmus. Sed ne ulterius digrediamur, qui forte nimis digressi sumus, redeamur ad institutum.

Duodecim illæ costæ dividuntur in veras five legitimas & spurias. *Veræ* dicuntur, quod vere sint costæ, circumculum complentes, & ad sternum pertingentes, cum quo articulantur: Tales sunt septem superiores. *Spuriæ* igitur sunt quinque inferiores, quæ Thoracem non ambiunt, nec os pectoris attingunt, sed in longiores Cartilagine desinunt, quæ, sibi invicem cohærent: excipitur infima. quæ nulli adhæret. Tales construxit natura
 infe-

inferiores costas, propter faciliorem dilatationem infimi ventris.

Substantia costarum non tota est ossæa, sed ex parte cartilaginea, scilicet prope sternum: quod factum est ob motum thoracis, ejus nimirum contractionem & dilatationem. Cartilaginee superiorum costarum, duriores sunt; inferiorum vero molliores.

Magnitudo non omnibus costis eadem concessa est, sed superiores & inferiores costæ, breviores sunt: mediæ vero longiores: prima & ultima brevissimæ sunt.

Figura costarum arcuata sive semicircularis est, exterius gibba; interiorius concava: superiores costæ magis incurvatæ sunt, quam inferiores. Rarum & præter consuetum naturæ ordinem est, quod costa bifurcata sit: talem se Hafniæ demonstrasse costam tertiam dextri lateris, sternum junctam duplicato crure, testatur *Barthol. Anat. lib. 4. cap. 17.* Similiter

Nicolaus Fontanus in Vesal. scribit, patrem suum in dextro latere bifurcatam costam reperisse.

Costæ in exortu angustiores & rotundiores sunt : ubi vero magis ad pectus accedunt, latiores. Superficies costarum externa, est aspera; interna vero, cui pleura conjungitur, ævis. Quo inferiores sunt costæ eo etiam sunt obtusiores; ita ut superiores acutius in infima parte desinant, quam inferiores. Superiores item in inferiore sui parte, magis evidenti avitate, per quam vasa transeunt, præditæ sunt.

Novem superiores costæ, à parte costica, duplex habent tuberculum, postar duorum processuum, quo processibus vertebrarum annectuntur. In decima costa, tubercula illa dubitant; in undecima adhuc minus concipiuntur, ut eorum vix conspiciatur vestigium. Duodecima costa, etque tuberculo corpori spinæ conungitur.

C A P. XVI.

De Sterno.

S*Ternum* ita vocatur, secundum *Bauhin. Anatom. lib. 2. cap. 9.* quod in medio costarum sternatur, cum in hoc costæ copulentur. Alii sic dictum volunt ἀπὸ τῆς στερότητος à soliditate, vel quasi στερεόν aut στερρόν, quia munit aut solidum reddit pectus. A figurâ vocatur etiam *os ensi-forme*. Vocatur *os pectoris*, quia anteriorem pectoris partem occupat.

Substantia ejus partim ossea, partim cartilaginea est: & osseum quod hic est, non ita solidum, neque album est, ut in multis aliis ossibus; sed fungosum, rubicundum & plenum cavernulis.

Sternum componitur ex variis ossibus: *Avicenna* septem illi adscribit conformiter numero verarum costarum. Alii observant, non eundem semper esse ossium, ex quibus constat.

stat, numerum. Solent tamen primario distingui in eo tria ossa, quorum primum omnium crassissimum & amplissimum est, crassius etiam parte superiore quàm inferiore. Secundum, minus crassum & minus latum est, sed multo longius, & pluribus finibus asperum, quibus inferuntur cartilaginee tertiæ, quartæ, quintæ, & sextæ costarum. Tertium, omnium minimum est, reliquis crassitie & longitudine cedens.

Definit in Cartilaginem, quam *Ensi-*
formem & mucronatam vocant: sed ea incertæ figuræ est, frequentissimè triangularis, sæpe rotunda, aliquando bifida. Quare *Vesalius & Spigelius*, notant, hanc cartilaginem, habita ratione corporis humani, imperitè ensiformem vocari: - cum denominatio alis, magis conveniens sit toti ossium rectoris compagini, quam soli illi cartilagini.

Tradunt varii, ex hujus cartilaginis nimia pressione vel incurvatione,

atrophiam quandoque oriri, homines è medio tollentem, quod plenius proponam verbis *Bauhini cap. citato* de hac cartilagine ita scribentis: *si nimium prematur, vel introrsum curve- tur, vel à causâ externâ, ictu, casu, per- versa corporis flexione: vel internâ, hu- more crasso, lento circa ipsam coacervato qui ipsam luxando, facit ut ex levi qua- dam occasione deprimatur, cum hepar & ventriculum subjecta lædat, atrophiam infantes pereunt: in quibus cartilago hæc quasi oblonga sæpè tactu deprehendi- tur; quem affectum muliercule cordi compressionem vocant, & in adultis conti- nuam vomitionem causat, donec retra- cta fuerit.*

C A P. XVII.

De Claviculis.

Clavicula, Græcè κλειδες, nume- ro duæ sunt, transversim posita in summitate pectoris, vel supra pe- ctus: utrimque una.

Ho

Hoc nomen habent ab officio, quia pectus claudunt, & clavium instar scapulas cum sterno firmant: vel à figurâ, qua antiquorum clavibus similes sunt. Referunt enim in homine s Latinum oblongum nisi quod magis incurventur, & ita propius accedant ad figuram majusculi S. Romani, cujus figuræ dicuntur antiquitus fuisse claves ædium. Scribit *Spigelius lib. 2. cap. 15.* se juvenem, cum Patavii literis & Medicinæ incumberet, in antiquissimis ædibus hujus figuræ claves adhuc usurpatas vidisse.

Figura igitur earum non est recta; sed partim convexa, partim concava, unde dicuntur duos quasi semicirculos, opposito modo junctos, constituere. Ad jugulum, extrorsum convexæ seu gibbæ sunt; intus cavæ: ad scapulam contra, extrinsecus leviter cavæ sunt, intus convexæ. In viris magis incurvantur quam in foeminis, unde in illis motum brachii minus impediunt; qua de causa viri magis

agiles sunt, in projectione lapidum & similibus actionibus, quam foeminae quæ ob figuram claviculæ magis in rectitudinem exporrectam, magis etiam impediuntur.

Substantia horum ossium fistulosa est, unde fit, ut ex graviore prolapsu vel ictu hæc ossa aliquando frangantur: crassa etiam hæc ossa sunt, præsertim circa capita sive in extremitatibus.

Connectuntur sterno & scapulæ. Sterno junguntur capitulo oblongo depresso, cujus figura ad quadrangularem accedit: capiti adjecta est epiphysis, epiphysi cartilago. Ad distantiam circiter sesquidigiti transversam (in adulto homine) ab illo capitulo interius, ubi clavicula primam costam respicit, tuberculo sive protuberantia donatur exigua. Scapulae processui superiori, jungitur clavicula, capite altero, quod priori multo latius & planius est, cartilagine quoque donatum. Ad distantiam ferè trium

trium digitorum transversorum, ab hoc capite, incumbit inferiori processui scapulæ, qui coracoides, à *Spigelio* ancoriformis dicitur. Hunc ubi transgressa est, alteri, superiori scilicet processui, dicto capite per arthro-diam connectitur.

C A P. XVIII.

De Scapulis.

Scapula, Græcis ὀμοπλάται, quia humeri latitudinem constituunt, duæ quoque sunt, utrimque una.

Quodlibet os figuram habet ad triangularem accedentem. Interna parte concavum est: externa, convexum sive gibbum, qua producta spina, ut vocari solet, donatum est. Incumbit, à parte posteriore, costis superioribus thoracis, quibus ad tutelam datum est. Crassitiem habet valdè inæqualem, ut aliæ illius partes, aliis multo crassiores sint: in medio scilicet scapulæ tenues sunt, in processibus vero crassæ.

Processus hujus ossis tres sunt. Primus, brevissimus est, qui brevi cervice in finem definit, notabili cartilagine incrustatum, orbiculatum, sed superiori parte quodammodo acutum, excipientem caput humeri. Vesalius hunc processibus non annumerat, sed simpliciter cervicem vocat, & duos tantum processus scapulæ proponit, *Galen. lib. de Ossibus cap. 14.* utroque utitur nomine, processum & scapulæ cervicem hoc vocans, ab aliis etiam, sæpè absolute Cervix nominatur.

Alter processus secundum *Bauhin. lib. 2. cap. 31.* spinæ extremum est, prominens super humeri articulum, quod acromium vocatur. Si hoc habeatur pro peculiari processu à spina distincto, quatuor poterunt processus numerari. Sed hoc necesse non est; cum uno continuato ductu usque ad hunc processum superiorem spina educatur. Quare plurimi hunc processum latius extendunt, ut comprehen-

prehendat, præter extremitatem, ipsam quoque spinam, quæ neçtitur dorso scapulæ, quare *spina scapulæ* nominatur a *Vesalio. lib. 1. cap. 21. Spigel. lib. 2. cap. 17. Vesling. System. Anatom. c. 17. &c.* cujus extremum illud pars est. Monendum hic obiter, vocem acromii varias habere significationes: nam sumitur aliquando pro ipsa articulatione dicti ossis & scapulæ: aliquando sumitur pro osse hæc duo ossa connectente, de quo contra *Vesalium*, hoc dari negantem, pro *Galeno* disputat *Riolanus Exposit. de Ossibus c. 2.*

Tertius processus minor eo est & situ inferior. Figura semicirculum refert, sigmoides dicitur: hic idem est, quem statim dicebamus coracoidem vocari.

C A P. XIX.

De Ossibus Manus.

HUc usque actum est de illis quæ referuntur ad alteram sceleti

F 5

partem,

partem, truncum scilicet. Reliquum itaque est, ut agatur de ossibus Artuum, qui sunt manus & pedes.

Manus nomine hoc loco intelligitur, quod à summa scapula ad extremos usque digitos protenditur, vocatur etiam *Brachium*.

Notetur obiter, ut errandi occasio vitetur, vocem brachii, non semper tam ampla significatione sumi; sed ea supremam partem solam aliquando intelligi, ut os brachii idem sit, quod statim os humeri nominabitur.

Ossa manus, dicta significatione sumptæ, sunt humeri, cubiti & manus extremæ.

Os Humeri vocatur illud quod interjectum est inter scapulam & cubitum. Hoc ab utraque parte unicum est. Substantia constat admodum dura & solida: in medio per longitudinem, instar fistulæ, excavatum est. Figuram habet teretem, sed inæqualem & variis lineis exasperatam.

Parte superiore, epiphyfin five appendi-

pendicem habet, donatam duobus capitibus, interno & externo : five, quo idem significo, totum superius caput, est epiphyfis, divisa in duas partes, five duo capita, sinu determinata, quorum unum est internum, alterum externum. *Internum* est magnum circulare, læve, cartilagine obductum, accommodatum omnibus humeri motibus sciendis : Inseritur acetabulo cervicis scapulæ per diarthrosim. Quænam hic detur diarthroseos species, non omnes eodem modo exprimunt. *Bauhinus lib. 4. c. 26.* dicit esse arthrodiam : sed magis hic placet *Spigelius*, qui *lib. 2. cap. 25.* docet esse enarthrosim. *Externum* caput, interno multo minus est, & magis inæquale : multa foramina in se continens, spongiosum. Non excipitur in alterius ossis sinu. Dirimitur rursus, intercedente sinu, in duo capita five tubercula, instar collis prominentia, quorum unum anterius est ; alterum posterius : ex quibus an-

terius à posteriori non parum superatur magnitudine. Sinus ille quo partes capitis exterioris à se invicem distinguuntur, anterior scilicet à posteriore, magnus est in parte inferiore: extenditur enim per os humeri deorsum, in longitudinem quatuor vel quinque digitorum transversorum.

Ipsam os humeri in superiore parte latum est; sed in descensu statim minuitur & angustius redditur: quale manet usque dum ferè perventum sit ad caput inferius, quod cubito jungitur, ubi dilatatur & planius redditur, acquiritque latitudinem multo majorem quam datur in ipsius parte superiore.

Inferior pars ossis humeri conjungitur duobus ossibus cubiti. Desinit in varios processus, qui possent quidem quinque numerari; sed facilius constitutio illius intelligetur, si primo notentur duo processus extremi, unus exterior, alter, interior: Deinde inter hos extremos processus, consideretur

fideretur *rotula* sive *trochlea*, ita à similitudine *trochleæ*, ad quam funes volvuntur, vocata, quæ cartilagine obducta est. Hæc *trochlea* extra processus anteriore sui parte prominet, & distincta est in tres protuberantias, duobus intermediis finibus, divisas: quorum tuberum sive processuum medius minimus est. Præterea, in parte anteriore, prope & supra *trochleam*, inter dictos exteriores processus, notabilis occurrit cavitas sive sinus, os cubiti in se recipiens. Hic sinus in medio interstitium habet, ut sit quodammodo divisus in duos sinus, dextrum & sinistrum, sive interiorem & exteriorem. In postica parte, inter eosdem processus exteriores, etiam occurrit cavitas sive sinus, sed qui priorem profunditate multum superat, in quem se insinuat ulna, sive caput inferioris ossis cubiti, quod movetur circa *rotulam*, cui per illam speciem articulationis, quæ *ginglymus* vocatur, conjunctum est.

Ossa Cubiti duo sunt, quorum unum, quod interius est, vocari solet *Ulna*, & absoluta *Cubitus*: dicitur etiam *Focile majus*. Alterum quod exterius est, nominatur *Radius*, nomine sumpto, à figura radii textoris: alias, *Focile minus*. *Ulna* contractionis & extensionis munus præcipuè obit: flectitur in angulum acutissimum: extenditur ad lineam rectam: radius primario propter manum datus est, cui tamen *ulna* non parum quoque infervit. Hæc duo ossa varia habent communia. Figura eorum non valde dissimilis est, quæ ad triangularem accedit: utrumque in medio latius & planius est, quam circa caput: utrumque epiphyssi donatum est, quæ cartilagine obducitur parte superiore, quæ ossi humeri jungitur, & inferiori quæ extremam manum spectat.

Ulna, parte superiore, duos habet insignes processus, anteriorem & posteriorem. Anterior subit anteriorem sinum ossis humeri: posterior, qui anterior-

teriolem magnitudine superat, intrat posteriorem illius magnum finum, de quo statim dictum fuit. Sinus ille magnus, talis figuræ est qualem requirit trochlea, cum qua committitur. Parte inferiore qua ad manum descendit, epiphyfin habet quodammodo rotundam, finu donatam in parte posteriore, ubi exiguus processus ex epiphyfi ortum ducens enascitur, qui à figura *styliformis* nominatur. *Vesalius* monet, hunc finum inæqualem esse, in illum cartilaginem firmari, à radio pronatam, magna ex parte, ita inter brachiale & ulnam repositam, ut neque brachiali neque ulnæ adnascatur. Notat *Falopp. Exposit. de Ossibus, cap. 27.* illam prominentiam styliformem, manifestissimam esse in simia, non ita in homine; quod non ita accipiendum, quasi *Faloppius* neget, illum processum in homine dari: sed quod velit, in homine illum non exhibere figuram styli. *Visus* enim docet, illum processum non esse ho-

mini denegatum, figura ejus unguem gallinæ aliquo modo repræsentat.

Radius non remote à capite superiore, quod offi humeri conjunctum est, vix ad distantiam transversæ unius digiti, tuberculum habet in parte interiore versus ulnam. In sui medio magis incurvatur quam ulna, ita ut hæc duo ossa hic à se invicem magis abscedant: quod factum est, ut radius in circulari motu liberius moveretur: & ut musculis, qui ibi multi sunt, amplior concederetur locus. In parte inferiore exiguas quasdam protuberantias habet. Conjungitur radius per diarthrosin exteriori parti rotulæ, & exteriori processui: hæc enim junguntur.

Quædam porro occurrunt, in quibus hæc duo ossa contrario se habent modo. Primo enim, ulnæ supremum caput maximum est: inferius, minus: Radii è contrario, superius caput tenuius & rotundius est: inferius autem caput majus & latius est, ut ossa carpi recipiat.

recipiat. Secundo, quod ad nexum ulnæ & radii attinet, ita hæc ossa sibi invicem junguntur, ut in parte superiore, ulna excipiat radium: inferius verè contra fit, ut scilicet radius excipiat ulnam.

Extrema manus quadruplicis generis ossa in se continet, Carpi, Metacarpi, Digitorum, & Sesamoidea. Relictis posterioribus officulis, considerabimus jam tres manus partes, quarum prima & suprema *Carpus* sive *Brachiale* dicitur.

Carpus constituitur ex octo officulis, figuræ admodum diversæ, quæ ope cartilaginum & vinculorum inter se connectuntur, hoc est, ut declarat *Falopp. c. 28.* copulantur ligamento, quod sapit naturam cartilaginis & nervi; qua de causâ à *Riolano Comment. de Ossib. c. 4.* ligamenta illa nervo-cartilaginea vocantur. Hæc ligamenta vincire horum ossium superficies; non vero intervenire in mutuo eorū contactu, nisi in inferioris ordinis connexionu, tradit *Vesalius.*

Spe-

Species articulationis qua conjunguntur, est ea quæ dubia nominatur: quia, ratione compositionis, est diarthrosis; ratione verò obscuri motus, Synarthrosis, uti monent *Spigelius*, *Laurentius*, *Bauhinus*. Hæc ossa ita sunt disposita, ut tria suprema jungantur ossibus cubiti. Quartum intrinsecus & antrorsum positum est, quodammodo à latere ossi tertii, quod minimo digito substernitur. Infra hæc datur ordo reliquorum quatuor ossium.

Altera pars manus *Metacarpus*, *Post-brachiale* & *Palma* dicitur. Constat hæc pars quatuor ossibus oblongis & gracilibus, substantiæ duræ, solidæ & fistulosæ. Magnitudo horum ossium major quam digitorum est. Si inter se hæc ossa conferantur, inæqualia sunt longitudine & crassitie.

Tertio & ultimo occurrunt *Digitorum ossa*, quæ numero quindecim sunt: quilibet enim digitus tria continet ossa, his annumerato primo osse polli-

pollicis, propter laxiore articulationem. Magnitudine hæc ossa variant. Superius seu primum, omnium maximum est, longitudine & crassitie. Secundum, pari ratione, majus tertio; quod igitur omnium minimum est.

CAP. XX.

De Ossibus Pedis.

Sequitur *Pes magnus* five *Crus*. Sicut manus five brachium dividitur in tres partes, ita crus quoque in tres dividitur; quæ sunt, Femur, Tibia, Pes extremus.

Femur, Latinis ita dictum volunt, à ferendo, quod hac parte præcipue animal sustineatur & feratur. Græcè dicitur *μῆρὸς*; quam vocem deducunt, à verbo *μεῖρω* *divido*, vel nomine *μέρῃ* pars, quod à femore animal quasi dividi incipiat, quam accuratè Grammaticus videat.

Os femoris utrimque unicum est, quod longitudine, crassitie & soliditate,

tate, reliqua totius corporis humani ossa superat. Excavatum est in modum fistulæ.

Figura ejus oblonga & rotunda est; non tamen penitus recta, sed oblique introrsum versus genu descens: à parte anteriore gibba, posteriore concava: circa extremitates, præsertim inferiore parte, lata. Superior ejus pars per enarthrosin articulatur cum Ischio; inferior per ginglymum, cum tibia; sed ginglymus non adeo evidens est, qualis fuit ossis humeri cum ulna; unde *Spigelius* dicit hæc committi per enarthrosin. Hujus articulationis pars anterior, *genu*; posterior, *poples*, nominatur.

Superiore parte, caput magnum, rotundum habet, quod subit acetabulum coxendicis, formatum ab epiphyssi, sive ex illa enatum, cartilagine incrustatum, intus spongiosum, foraminibus plenum. Hujus insignis cervix introrsum oblique flectitur.

Præter

Præter caput & cervicem, hic attendi solent duo processus, *trochanteres*, Latine *rotatores*, dicti, quorum unus externus, alter internus est. Externus extrorsum protenditur, magna cavitate sejunctus à capite, cui opponitur: multo major est altero processu: unde etiam *rotator magnus* vocatur. Internus igitur multo minor est, qui ideo *rotator minor* nominatur. Hic interius situm habet à parte postica, sub capite extra cervicem, spectat & inclinatus est retrorsum. Hi processus in pueris sunt epiphyses, & epiphysium naturam in adultis sæpe retinent: interdum ex motu divelluntur. Citius in apophysin degenerat minor quam major, quam sæpius in adolescentibus, usque ad decimum octavum & vigesimum annum se separatam vidisse, testatur *Riolan. Comment. de Ossib. cap. 27.*

Præter duos hos processus, tertium adhuc observavi, quod tuberculum est, magnitudine cedens duobus superiore-

rioribus processibus : hic tertius processus, opponitur rotatori minori, in exteriori quodammodo parte situm habet sub rotatore majore. Sub hoc minimo processu, impressio vel sinus datur longus, non multum excavatus, unde initium sumit linea deorsum tendens & os quodammodo acuminans.

Porro os femoris, descendendo infra mediam sui regionem, amplius, latius & crassius redditur: & inferius terminatur in magnam epiphyseon cartilagine obductam. Hæc epiphysis constituit hujus ossis duo inferiora magna capita, in posteriorem partem vergentia, quæ magno sinu, retrò latitudinem pollicis æquante, determinantur. A parte anteriore, sinui addita est *Patella*, quæ etiam *Mola* & *rotula* dicitur.

Est autem patella, os femori & tibiæ commune, subrotundum & aliquo modo ad triangularem figuram accedens, latum, sed ita ut duos digi-

tos transversos non adæquet, foris ferè planum, & qua parte conjungitur tibiæ, in acutum desinens. Præponitur antè, femoris & tibiæ ossibus, ut illorum articuli tegantur, firmentur, & ne tibia ultra modum extendatur; neve antrorsum procedentibus, femur ad anteriores partes labatur & luxetur, aut in locis declivioribus, ubi firmior pedis extensio requiritur, motus impediatur; quod fit in illis in quibus hoc os contusum, vel disruptum est. Refert *Bauhin. l. 4. cap. 42.* se novisse Juris Doctorem, qui, ob fractam patellam ex casu in genu, scalam descensurus, cum genu non posset rectè flectere, saliendo cogebatur descendere.

Tibiæ ossa duo sunt, sicut supra diximus, duo esse ossa cubiti. Unum retinens commune nomen totius, simpliciter *tibia* vocatur; alterum dicitur *Fibula*.

Habet quoque *Tibia* duas epiphyses, superiorem & inferiorem, reliquum

quum os latitudine superantes. Superior, quam offi femoris conjungi diximus, cartilagine incrustata est. In hujus summitate, notari solent duo sinus, excipientes ossa femoris, inter quos, interjectum est tuberculum inæquale, hos sinus separans, posteriore offis sede eminens aspero apice. Sed hæc accuratius examinanti, occurrit quoque tertius sinus, qui medium tenet locum, à parte anteriore inter duos illos externos sinus, & illis multo minor est.

Habet præterea, in posteriore parte, sub externa protuberantia capitulum, quod ingreditur sinum epiphyseos fibulæ, cujus ambitus leviter prominet, cartilagine obductus. In anteriore sede hujus tibiæ capitis, conspiciuntur multa foramina, & insigne tuberculum, non nihil excurrens. Hinc tibiæ os recta descendit, ita ut descendendo angustius redatur.

Figura offis tibiæ triangularis, acuminata

minata est, quare secundum tria latera, tres lineæ notari solent: quarum prima, quæ antè situm habet, non parum acuta est, & tibiæ spina nominatur: duæ in posteriore occurrunt sede, quarum interna magis obtusa est quam externa.

In inferiore parte, tibia multo planior & latior est, quam in medio, & terminatur epiphyssi, quæ cum talo, per ginglymum articulatur. In hac epiphyssi sive appendice, sinus occurrunt duo, cartilagine tecti; à se invicem distincti linea, à posteriore parte in priorem excurrente, ubi in tuberculum terminatur: internum hujus latus processum habet crassum, foris gibbum & excarnem, qui *Malleolus internus* vocari consuevit. Externa parte sinum habet oblongum, asperum, nulla cartilagine munitum, qui in se inferius fibulæ caput suscipit.

Tibiæ apponitur *Fibula*, sicut radius cubito. Fibula proprie apud antiquos erat instrumentum quod sub-

G

liga-

ligabantur vestimenta , quo spectat illud Virgilii :

Aurea purpuream subnectit fibula vestem.

A simili munere & usu , idem nomen huic ossi tributum videtur : quia hoc os , inferiorem pedem reliquis partibus annectit, eumque subligat. Alio nomine etiam dicitur *Canna minor*.

Adstat ergo fibula tibiæ ab externo latere. Longitudo ipsi circiter eadem quæ tibiæ. Infra quidem, tibiam excedit, ad longitudinem digiti transversi : sed quantum ibi excedit, tantum superiore parte à tibia exceditur: nam supra ad genu non articulatur cum osse femoris , ut tibia ; sed cum exteriori capite sive epiphyssi ossis tibiæ. Substantia ejus solida quoque est, duplici epiphyssi donata, superiore & inferiore. *Superior* sinum habet Cartilagine tectum, excipientem capitulum laterale superioris appendicis tibiæ. *Inferior* terminatur in angulum, & inseritur in externum & oblongum

longum finum, inferioris appendicis tibiæ, & ibi malleolum *externum* constituit, qui cum interiore malleolo, talum in sede sua continet. Hinc apparet, cur malleolus externus, interno humilior sit: nimirum, quia fibula alius descendit & producitur quam tibia.

Ipsam fibulæ os, exterius gibbum est; interius concavum: figuram habet ad triangularem accedentem. Antrosum acuminatum est. In medio à parte postica, rotundius: sed supra & infra, parte posteriore, acuminatum.

Progredimur hinc ad considerationem extremi pedis, cuius partes à quibusdam ponuntur tres, Tarsus, Metatarsus, Digitorum phalanx; quæ respondent tribus partibus extremæ manus, quæ fuerunt carpus, metacarpus, digitorum series. Sed quia secundum hanc distributionem, ad tarsum referuntur quædam ossa plane dissimilia ossibus manus, facilio- ris intellectus gratia, maluerunt alii,

quartam partem pedis, quam inno-
minatam vocant, ponere, hæc ossa
continentem. Sunt autem illa ossa,
Talus, Calx, os Naviculare, ex qui-
bus omnium maximum os, est Calca-
neus, deinde Talus.

Talus, Græce ἀσπάλαλ & ἀσπί &
dicitur, vocatur etiam *os baliste*. Os
est tibiæ subjectum, variæ formæ.
Superius, figuram fere quadratam
habet; verum ea non plana, sed ro-
tunda & gibba est; in cujus medio
sinus datur, in quem inferior tibiæ
pars inferitur. Ab hac figura, *qua-
trium* & *quatrio* vocatur. Latera ejus,
internum & externum, obducta
sunt lævi cartilagine, qua malleolos
suscipiunt. Hic & à parte postero-
re, varii sinus & notabilia foramina
occurrunt, in quæ inferuntur vasa
& ligamenta, ossa tibiæ cum talo col-
ligantia.

Anterior pars in oblongam cervi-
cem producitur, cujus rotundum ca-
put, cartilagine tectum, à sinu offis

Navi-

Navicularis excipitur. Infima pars, quæ calci jungitur, finum habet, quo calcem recipit. Inter finum & caput, ubi talus calcem non attingit, datur longus & profundus sinus, in quo colligitur mucosa substantia, qua ligamenta irrigantur. *Barthol. lib. 5. cap. 21.* refert, se observasse, inter ambulandum in pede sonum fieri, ex duorum ossium collisione, quoties humidæ & pinguis hujus substantiæ inopia aut carentia datur, ex vulnere, vel alia quacunque causa; at tamen absque dolore, cum intus nulla pars sensibilis sit.

Os calcis five *Calcaneus*, os est, præcipue datum ad stabilimentum corporis, sicut talus ad motum. Talo substratum est. Superior ejus pars, anterius talum excipit: postèrius, à talo libera est. Utrumque ejus latus sinuatum est: internum quidem evidenter, externum verò parvos habet sinus. Infima ejus pars latior est ut pes magis firmetur. Anterius parum

prominet capite , quo articulatur cum osse cubiformi.

Os Naviculare five *naviforme* à figura nomen habet : similitudine scilicet scaphæ vel cymbæ , sed parva & umbratilis , ut loquitur Faloppius , ejus similitudo cum scapha est: oblongum est , intus cavum , foris convexum. Cavitatem ejus ingreditur caput tali. Situm est in parte pedis interna. Illi connectuntur tria ossa tarfi.

Reliqua tarfi ossa quatuor sunt. Omnium crassissimum est *Cuboides*, situm à parte exteriori, ante calcem, cum qua articulatur , caput suum acuminatum inferens in cavitatem calcis. Supra fere planum est. Infra protuberantias duas habet , sinu distinctas ; quarum una notabiliter eminet. Tria quæ restant *Cuneiformia* nominantur : quorum id quod internum est , maximo digito five pollicis substratum, maximum est: hoc admodum profunde extenditur.

Metatarfi ossa quinque sunt. Cras-

sitie

fitie reliqua superat id quod pollicem sustinet: ex reliquis longissimum est, quod indici substernitur, tum quod medio digito, & ita porrò longitudo minuitur. Externum habet processum valde eminentem & tarfi ossa excedentem.

Digitorum pedum ossa quatuordecim sunt: quilibet enim digitus tria habet ossa, excepto pollice, cui duo tantum concessa sunt.

CAP. XXI.

De Ossibus Sesamoideis.

Restat, quod huc usque dilatatum est, dicendum aliquid de ossibus quibusdam, quæ manibus cum pedibus communia sunt, & à figura & parvitate vulgo ossa Sesamoidea, sive Sesaminis ossa nominantur.

Sunt illa officula admodum exigua, cartilaginea, foraminulenta, fungosa. In pedibus minora quam in manibus, excepto pedis magno digi-

to , five pollice , in quo majoris sunt toquantitatis.

Situm habent in internodiis digitorum manuum & pedum.

Figuram habent rotundam, sed aliquo modo depressam. Comparari solent patellæ, non tantum ratione figuræ; sed etiam ratione usus: quia in validis extensionibus luxationem prohibent. Hæc comparatio eorum cum patella non placet *Riolano*: quia officula sesamoidea sunt ossibus inserta & inculcata; patella vero genu opposita est, & extrinsecus incubat. Responderi potest *Riolano*, omnem similitudinem claudicare; & ita quamvis aliqua occurrat diversitas ratione situs: consistere tamen similitudinem ratione nominati usus.

Quod ad numerum horum officulorum attinet, notatur illum incertum & varium esse, pro subjectorum diversitate, ut aliquando decem, aliquando duodecim, aliquando etiam plura quam viginti observentur, ut scribit

scribit Barthol. Non difficulter quis sibi persuadebit, plura sæpe in subiecto dari, quam inveniantur : quia, cum parva sint, & sub ligamentis lateant facile in offium expurgatione, à non animadvertente auferuntur. Finem his impono verbis *Laurent. Anatom. lib. 2. cap. 38.* quibus hæc officula ratione situs & numeri accurate describit ; *Ego, inquit, ossicula hæc & in manu interna, & in externa deprehendi : sed in interna multo plura. In pollicis priore articulo, nullum os reperies : in secundo bina, in tertio unicum. In reliquis digitis quatuor, ad primos quidem articulos bina, ad alios autem singulos singula invenies, ita in manu interna erant decem & novem. In externa manu pauciora sunt minora & minus dura. In pedum digitis idem fere est numerus.*

De Cartilaginibus.

CUM magna affinitas detur inter Ossa & Cartilagines: multæ cartilagines in ossa progressu temporis mutantur: Ossa in Cartilagines desinant & terminentur; qua de causâ in superioribus, Cartilaginum frequens mentio facta est; visum fuit, unicum hoc caput, appendicis quasi loco, ad pleniorum dictorum intelligentiam, de Cartilaginibus subjungere.

Describitur Cartilago, pars corporis dura, sicca, flexibilis, partes molliores stabiliens, motum securiorem reddens, & impetus eludens. Duritiam & siccitatem minorem habet quam os, quo excepto, pars corporis nostri durissima omnium earum est quæ cute teguntur; quod posterius propter ungues additur: quia verò minorem habet duritiam & siccitatem quam os, hinc facilius etiam flecti potest.

Quæ-

Quæritur an eadem sit substantia ossis & cartilaginis, an vero diversa? Una sententia est, quæ asserit, hæc duo tantum differre secundum magis & minus: quia Cartilago illud habet admixtum, quod in osse secretum est, scilicet medullam, & quod hæc de causâ Cartilago osse mollior sit: docet hoc *Aristoteles lib. 2. de partib. Animal. capite 9.* per interpretem Theodorum Gazam ita loquens: *Natura verò eadem ossis & cartilaginis est, quanquam pluris, minorisve ratione interest: quapropter neutrum præcisum crescere potest. Vacant medulla Cartilaginee terrestrium animalium discreta. Quod enim in os discretum continetur, id mistum per totum facit, ut Cartilago res mollis mucosaque constituatur. Idem quoque tradit libro tertio de Hist. Animal. capite octavo.* Opposita huic est sententia, quæ tuetur Cartilaginem & os ex diversâ materiâ constare, & specie à se invicem differre. Hanc tenet *Falopp. de part. Simil. cap. 5.*

credens, ossa constare ex pingui terreo: cartilagine verò ex terreo aquoso & viscoso : quia si cartilagine ex terreo pingui constarent, non duplicarentur, sed potius difrumperentur: cum experientia doceat, ea facile frangi, quæ ex pingui concreto constant; ut in sævo apparet.

Hæc ratio non videtur mihi demonstrare. Primò, quia responderi potest, tantam concretionem pinguedinis non dari in cartilagine, quanta ad fragilitatem requiritur: disparem itaque cartilaginum & sævi rationem esse. Secundo dici potest, in cartilagine aliam pinguedinis naturam dari quam in sævo. Sententia tamen ipsa ut probabilis defendi potest, quatenus discrimen specificum inter os & cartilaginem ponit.

Ufus cartilaginis varii sunt. Primo enim, partes molliores, instar fundamenti stabilit, earum robur, & formam tuetur; ut hoc apparet in laryngis, asperæ arteriæ & palpebrarum carti-

cartilaginibus. Secundò, tegit & munit ossa, minori duritie & flexibilitate, avertendo impetum illis noxium. Tertio, confert ad motum faciliorem & diuturniorem, dum extrema ossium viscido & lubrico humore subungit, veluti smegmate, quo rotulæ & cardines unguuntur, ut ad motum sint aptiores, & se inter illa ponit, ne mutuo attritu lædantur. Quartò, ossa inter se colligat & nectit, unde connexio talis synchondrosis dicitur. Quinto, adauget sinus ossium, ne facile articulus laxetur, quod apertum est in articulatione humeri cum scapulâ.

Differentiæ cartilaginum multæ sunt. Primò, ratione temperamenti, dividuntur in duras, molles & mediocres. Hæc divisio accipienda est comparativè, ratione majoris aut minoris duritiei cartilaginum: nam aliàs si comparentur cum reliquis corporis partibus, omnes cartilagine duras esse, supra diximus. Comparativa illa durities & mollities potest

potest tribui cartilaginibus inter se comparatis, vel habitâ ratione ætatis, sexus aut morborum.

Si spectentur inter se collatæ cartilaginee. *Duræ* sunt quæ tractu temporis in ossa mutantur; quales sunt cartilaginee Laryngis. *Molles*, quæ articulos colligunt, & ligamentorum naturam referunt, quæ ideo *χονδροειδεις* dicuntur. *Mediocræ*, quæ his duriores sunt, & medium temperamentum referunt, ut sunt, epiglottis, & cartilaginee palpebrarum. Dicuntur hæc Cartilaginee in ossa non mutari: & verum est hoc rarissime fieri. Epiglottidem tamen etiam interdum ossæam duritiem induere; & ita deglutitione impedita, mortis causam esse, tradit *P. Pawan Comment. in 1. cap. Vesalii. §. 28.* addens exempla illius miseræ sibi esse nota.

Diversitatem *ætatis* si attendamus, in pueris cartilaginee molles sunt, crescente ætate redduntur duræ: Si *Sexus*, in plerisque membris, foemina-

rum

rum cartilagine molliores sunt quam marium, quia ipsæ solent esse humidiores. Si diversitatem à morbis ortam consideremus, morbi calidi & sicci, ut febres ardentes, efficiunt cartilagine duriores.

Secundò distinguuntur cartilagine ratione connexionis, quod aliæ sint solitariae, aliæ ossibus vel cartilaginibus junctæ. *Solitaria* Cartilago, non vocatur, quæ ab omnibus partibus ~~sejuncta~~ & separata est: omnes enim corporis humani partes connexionem cum alia parte habent: sed solitaria dicitur, quæ partem, ut loquuntur, per se constituit, sive quæ ossi aut cartilagini non immediatè conjungitur, tales sunt cartilagine auricularum & palpebrarum. *Connexio* à quâ *Connexæ* cartilagine vocari possunt, varia est: aliquando talis, quâ ossa ope cartilaginis instar ligamenti connectuntur, qualis est quæ ossa pubis inter se jungit: aliquando fit illa adnascendo, ut cum cartilago narium
 ossi

offi narium annectitur, & cartilago ensiformis, sterno; aliquando fit per articulationem, quomodo cartilagine costarum cum osse pectoris junguntur. In cartilaginibus quidem non est tam exacta articulatio quam in ossibus datur; attamen articulationis vestigia observantur.

Cartilagine singularum partium corporis humani admodum multæ sunt, quas omnes enarrare non institui: multa de Cartilaginibus in specie dicta sunt, cum de ossibus ageretur. Nihil jam dicam de cartilaginibus spinæ, sterni, ossis innominati, maxillæ, scapularum, clavicularum, artuum; sed tantum de aliis quibusdam, quæ specialem, à nobis supra non propositam, postulant declarationem. Pertinent autem illæ vel ad caput vel ad pectus.

Quæ ad caput referuntur, sunt cartilagine Oculorum, Nasi, vel Aurium. Oculorum cartilagine sunt Tarsi & Trochlea. *Tarsi* vocantur, quæ

quæ in extremitate palpebrarum positæ palpebras formant, expandunt, & expansas tenent. Harum figura semi-circularis est. Geminæ utrique oculo concessæ sunt, unicuique palpebrarum una. In homine major ea est, quæ superiorem palpebram format; minor, quæ inferiorem. Hoc non pari modo se habet in cæteris omnibus animalibus; sed multa inferiorem habent majorem. *Trochlea*, Cartilago est posita in oculi orbita sede interiore. Hujus prima inventio adscribitur Faloppio.

Nasi cartilaginee quinque sunt. Una est septum cartilagineum, quod à septo osseo oritur, & nasum bifariam secat. Duæ laterales sunt, quæ ab interiore parte ossium nasi originem ducunt. Duæ aliæ in infirma parte narium sitæ sunt quæ pinnas sive alas narium formant.

Auris Cartilago est, quæ auriculam sive aurem exteriorem, parte superiore, à lobo distincta, constituit. Hæc excavata est, ut soni facilius per-

percipiantur. In principio sui ortus, ad foramen meatus auditorii durior & crassior est, inde recedens tenuior & mollior fit.

Cartilagine quæ ad Thoracem referuntur (comprehensivæ etiam partibus quæ non teguntur pleura) sunt Epiglottis, Larynx, Fistula. *Epiglottis* ita vocatur, quia posita est supra glottida, sive rimam laryngis: scilicet inter laryngem & linguam. Cartilago est concava aliquo modo, quâ parte laryngis oram spectat; convexa verò quâ palatum & linguam: rigida & erecta est, ut via concedatur aëri per asperam arteriam in respiratione; flexilis tamen; recurvatur enim supra laryngem, & operculum est rimam claudens, ne in deglutitione alimenti per œsophagum deferendi, noxium thoraci in asperam arteriam illabatur. Flectitur non ex se, sed à cibo, potu, musculis: quibus causis in ipsam agere desinentibus, ad naturalem suam rigiditatem regreditur & erigitur. Cau-

Causam cur epiglottis recurvetur supra laryngem, multi putant esse tantum cibum & potum, deprimentem epiglottida, non vero musculos, qui in epiglottide à paucis observantur. Hunc errorem refutat *Aquapendens de Larynge part. 1. c. 3.* ubi docet, in dorso epiglottidis, dari duos evidentissimos musculos carnosos, ab osse hyoide pronatos, ad medium prope epiglottidi insertos, quos inventos testatur in omnibus brutis quæ secuit: *quibus tamen, inquit, homines destitui videntur: sed tamen tum in hominibus, tum in brutis unum est videre muscolum, non quidem prædicto similem sed membranosum &c. Videatur idem part. 3. c. 3.*

Certum & apertum est epiglottida prohibere cibi & potus paulo grandioris & copiosioris illapsum in asperam arteriam, de exiguo autem potu, five paucâ humidâ substantia quæritur, an illa non descendat in trachæam? propendeo in eam sententiam, quæ aliquid etiam in illam ferri concedit,

cedit, quo intrinsecusea humectetur.
de Placet hæc sententia Hipp. qui lib. Corde illam confirmat experimento, quod ipsius verbis, interprete Anutio Foëfio, adscribo: *Cujus (inquit) rei hoc est indicium : si quis enim aquam cœruleo colore aut minio inquinatam valde sitienti potui exhibeat, præcipuè vero sui, (hoc enim pecus neq; curam adhibet & immundum est) deinde adhuc bibenti jugulum secuerit, hunc potu coloratum reperiet. Placet eadem Laurentio lib. 3. cap. 7. ita scribenti, non tamen ita exquisitè obseratur (scil. Larynx) in deglutitione, quin portiuncula quedam potûs per rimam in asperam arteriam deerret. Idem docet Cassp. Bauhin. Anatom. lib. 3. cap. 96. Rationes quibus hoc confirmatur, præter id quod ex Hippocrate jam prolatum est, sunt: Quia contra tussim & raucedinem adhibentur syrupi, saccharum, & ex saccharo confecti trochisci, tabulata; non verò apparet quomodo ex illis aliquid levaminis sperari possit, si nihil omnino hic canalis admittat.*

mittat. Deinde, quia post nimiam vocis contentionem, multum & alta voce loquendo, clamando, cantando orta molestia & siccitas, levatur potu: Aliquid igitur de potu, quod humectet exiccatam trachæam, defluit. Idem docet tussis ab assumptione spiritûs vini, præsertim rectificati; inde quodammodo orta, quod tenuis illa substantia facilius in asperam arteriam labatur, quæ sua substantia internis partibus thoracis molesta est, & intenso calore illas irritet.

Larynx, quæ etiam caput asperæ arteriæ, & caput Bronchi vocatur, composita est ex quatuor cartilaginibus. Harum una vocatur Thyroides: altera Cricoides: tertia & quarta Arytænoides.

Thyroides latine *Scutiformis*, hoc nomen habet à figura, quâ antiquorum scuta refert. Quadrata est. Situm habet anterius. Reliquas magnitudine superat. Foris convexa, intus cava

cava est. In sui medio, anteriore & superiore parte fissuram habet, quæ etiam in viventibus tactu percipi potest. Processus habet supra & infra binos, quorum superiores, qui longiores sunt, interventu ligamenti oblongi, junguntur interioribus lateribus ossis hyoidis: inferioribus articulatur cum cartilagine cricoide.

Scutiformem Cartilaginem quandoque, præsertim in viris, geminam inveniri notavit *Vesalius l. 1. c. 38.* Apponam ipsius verba quæ ita sonant: *Scutiformis hæc cartilago quæ viris antrorsum magis quam mulieribus prominet, tactuique magis exponitur, subinde gemina, idque potissimum in viris observatur: In ipsius enim medio ubi brevissima est, maximeque antrorsum extuberat, secundum suam longitudinem crebro linea ducitur, quæ ad amussim à membranulis repurgata, duas cartilaginis partes mutuo commissas etiam ante sectionem fuisse arguit. Atque id sane hominibus peculiare obtigit.*

Secun-

Secunda Laryngis Cartilago, secunda etiam magnitudine. *Cricoides* vocatur, latine *annularis*, à figura annuli : comparatur enim Turcarum annulo, quem dextro pollicis imponere dicuntur, dum sagittas jaculantur, ut ejus ope nervum arcus validius trahant. Dicitur etiam innominata, quia antiquitus proprie nomine cauit. Hæc infimo loco sita est, reliquasq; sustinet; Anteriore parte angustior est, posteriore latior. In hac posteriore & media parte eminens quædam linea est, per ipsius longitudinem procedens, quæ spina cricoidis vocatur.

Tertia & quarta vocantur *Arytenoides*, à quibusdam *gutturales*, quia cum utriusque processus superiores communi membrana involuti spectantur, referunt figuram gutturnii, sive muronis & orificii vasis, quo abluendis manibus aqua effunditur. Hæ Cartilagine omni sunt minimæ : insunt superiori & posteriori cricoides
 sedi,

fedī, in cavitate thyroidis. Superiores harum processus, molles & flexiles sunt, adeò quidem ut vomentibus in interiora laryngis antrorsum reclinentur, & asperam arteriam tegant, ne ex vomitu aliquid in ipsam labatur. Inferiores, rimulæ five glottidis, quæ voci formandæ destinata est, portionem constituunt. *Glottis* enim partim ex arytænoide, partim ex musculo & membrana formata est, ut docet *Aquapendens c. 2. & 6. & part. 3. c. 2.*

Antiquitas geminam hanc cartilagineam uno nomine donavit, forte vel propter dictam gutturnii figuram, quam simul junctæ referunt: vel, quod priori addit *Hieronym. Fabricius ab Aquapendente de Larynge part. 1. c. 6.* quia seorsim nullam actionem habent, simul vero sumptæ absolutam perficiunt: *vel denique* (sunt dicti auctoris verba) *quia in suilla, quam Galenum descripsisse constat, ac forte etiam priscos, unite videtur.*

Laryngem in mulieribus minorem esse,

esse, quam in Viris notandum esse monet *Riolan Anthopog. l. 4. cap. 11.* Ibidem etiam testatur, se laryngis cartilagineas, potissimum thyroiden & arythenoiden, osseas deprehendisse. *Fallop. Observ. Anatom. tom. 1. Tract. 2.* testatur se thyroiden & cricoiden aliquando in valde senibus osseas reperisse; neque solum in decrepetis, sed etiam in primo senio constitutis, arythenoiden verò nunquam osseam vidisse: testatur insuper se notasse in thyroide, quod cum ossea fit, primum obdurescere incipiat in partibus lateralibus, ut linea media prominens velut cartilagineus angulus relinquatur à summo ad imum, qui tandem ipse quoque fit osseus.

Fistula asperæ arteriæ, quæ etiam *trachœa* nominatur, ex multis Cartilagineis annulis est constructa. Hi tamen annuli perfectum circulum non absolvunt, sed parte posteriore ubi œsophago jungitur, quarta circiter parte circuli deficiunt, & ibi conne-

ctuntur mediantibus membranis, ut in deglutitione possint cedere. Sigmoides vulgo dicuntur. Fistula illa descendens divaricatur multis ramis per totam pulmonum substantiam, & ubi œsophagum tangere definit, circum planè absolvit, ut per minores cannas liberius feratur aër attractus & expulsus per respirationem.

In avium sectione frequentissimè observavi, asperam arteriam in duos ramos dividi, priusquam in pulmonum substantiam ingrediatur: In homine verò multisque aliis animalibus, divisio initium sumit, cum aspera arteria pulmonibus juncta, per illorum partes dividitur.

Asperam arteriam quandoque offeam fieri, notavit *Cardanus de variet. lib. 14. cap. 76.* Illud docens exemplo hominis bis suspensi & servati, in quo, postquam tertio fuisset expositus supplicio, talis illa inventa fuit.

I N D E X.

A dditamentum ossis quid.	Pag. 25
Adeps an pars similis. 7. an pars corporis.	11
Adipis historia.	9
Apophysis quid. 25. ejus usus.	ibid.
Appendix ossis quid.	ibid.
Antrum buccinosum.	55
Articulatio quid. ejusque species, 28. an nulla detur immobilis.	29
Articulatio dubia, neutra, spuria.	31
Arthrodia.	29
Artus quid.	3
Auris interioris Cavitates, 54. ossicula.	55
Brachium.	130
Calcaneus.	149
Calva, Calvaria.	36
Canna major, minor.	144, 145
Capitis motus super quam vertebram fiat.	10
Carpus.	137
Cartilago quid, 154. an & quomodo ab orse differat.	155
Cartilaginis usus, 157. differentia.	ibid.
Cartilago ensiformis, 123. annularis, 167. cricoides, ibid. mucronata, 123. scutiformis, 165. thyroides.	ibid.
Cartilaginee arythanoideae, 167. guttales.	ibid.
Cavitas cochleata, buccinata.	55
Cerebrum an figuram det cranio.	36
Claudicationi cur magis obnoxia foemina quam viri.	109
Clavicula.	124
Coarticulatio.	28

I N D E X.

Cochlea.	55
Condylus.	68
Connaturatio.	28
Concha.	55
Contenta quid sint.	2
Continentia quid sint.	ibid.
Korone.	68
Contrafactura quid, & an detur.	38
Corporis humani divisio.	I, 2
Costa, 110. quot in homine, 111. an plures in viro quam muliere, 112. quot fuerint in Adamo, ib.	
Costa vera, 119. spuria.	ibid.
Cranium quid, 35. cur rotundam figuram ha- beat, 36. cur ex pluribus constet ossibus.	37
Cranii ossa quot.	47
Crista galli.	58
Crus.	139
Cubitus.	134
Cutis an pars similis exactè.	5
Dearticulatio.	28
Dentes, 69. an sentiant, 70. incisorii, primores, primi, gelasinoi, canini, molares, 72. quando generantur, ibid, cur in Nigritis albirantes magis.	15
Diarthrosis, 28. Ejus species.	29
Dissimilans pars quid.	3
Eminentia ossis quid.	25
Enarthrosis.	29
Ephippium.	56
Epiglottis, 162. ejus usus,	162
Epiphysis quid, 25, 26. usus,	26
Femur,	149
Fibula.	143, 175
	Fistula

I N D E X.

<i>Fistula sacra.</i>	81
<i>Focile majus, minus.</i>	134
<i>Fodina.</i>	55
<i>Fontanella capitis, § 1. quamdiu in nobis detur, § 2.</i>	52
<i>Galea.</i>	35
<i>Gomphosis quid.</i>	31
<i>Ginglymus, 29. Ejus species,</i>	30
<i>Glottis.</i>	168
<i>Harmonia quid.</i>	31
<i>Homoplata.</i>	127
<i>Humores an corporis partes.</i>	2
<i>Humores oculi an pars similis.</i>	6
<i>Incus.</i>	55
<i>Labyrinthus.</i>	55
<i>Mala quid.</i>	60
<i>Maxilla quid, ibid. quotuplex,</i>	ibid.
<i>Malleus,</i>	55
<i>Metacarpus,</i>	138
<i>Medulla cerebri an pars similis.</i>	6
<i>Mola.</i>	142
<i>Musculi an pars similis.</i>	12
<i>Os quid, 12. ejus ethymon, ibid. temperies, 16.</i>	16
<i>unde duritiem habeat, 14. ejus usus,</i>	17
<i>Ossa unde nutriantur, 19. an habeant vasa, 21.</i>	21
<i>an sentiant,</i>	22
<i>Os Balista, 148. basilare, 56. calcis, 149.</i>	149
<i>Cubiti, 134. coccygis, 106. cuculi, ibid.</i>	106
<i>colatorii, 56. coxendicis, 108. coxæ, ibid.</i>	108
<i>cribriforme, 57. cuboides, 150. Cuneiforme,</i>	150
<i>15. cymbi-forme, 149. ensiforme, 122.</i>	122
<i>frontis, coronale, inverecundum, puppis, 48.</i>	48
<i>an & in quibus cavitatem habeat, 49. hyoides,</i>	49
<i>76. gutturis, 77. humeri, 130. in-</i>	130

I N D E X.

<i>nominatum</i> , 107. quot ossibus constet. <i>ibid.</i>	
<i>in mare & foeminâ ut differant</i> , 109.	
<i>ilium</i> , 107. <i>jugale</i> , 58. <i>lambdoides</i> , 77.	
<i>ischium</i> , 108. <i>lingua</i> , 77. <i>multiforme</i> , 56.	
<i>naviculare</i> , S. <i>naviforme</i> , 109. <i>occipitis</i> ,	
<i>pyxidis</i> , <i>basilare</i> , <i>proxa</i> , <i>memoria</i> , <i>fibrosum</i>	
<i>nervosum</i> , 52. <i>pectinis</i> , 108. <i>pectoris</i> , 122.	
<i>pubis</i> . 108. <i>Spongiosum</i> , 57. <i>sacrum</i> , 101.	
<i>an in partu ab aliis ossibus secedat</i> , 102. <i>sphœ-</i>	
<i>noides</i> , 55. <i>upsiloides</i> , 77. <i>zygoma</i> , 54	
Ossa <i>auditus</i> , 55. <i>carpi</i> , 137. <i>cranii</i> , 47. <i>cu-</i>	
<i>neiformia</i> , 150. <i>metacarpi</i> , 137. <i>metatar-</i>	
<i>si</i> , 150. <i>sesamoidea</i> , 151. <i>syncipitis</i> , 50.	
<i>arcualia</i> . <i>bregmatis</i> , <i>verticis</i> , <i>parietalia</i> , <i>tar-</i>	
<i>si</i> , 147. <i>temporum</i> , 53. <i>saxea petrosa</i> , <i>squa-</i>	
<i>mosa</i> . <i>ibid.</i>	
<i>Odoratius organum quale</i> ,	37
<i>Orropygion</i> ,	106
<i>Palma</i> ,	178
<i>Partis definitio</i> ,	2
<i>Partes quæ propriè sint</i> ,	<i>ibid.</i>
<i>Pars similis quid</i> , 2. <i>quotuplex</i> , 3, 5, 7, <i>diffi-</i>	
<i>milaris quid</i> , 3. <i>quotuplex</i> ,	<i>ibid.</i>
<i>Patella</i> ,	142
<i>Pelvis</i> ,	55
<i>Pes magnus</i> .	139
<i>Pilorum historia</i> ,	8
<i>Pili an pars similis</i> .	7
<i>Pisces an respirent</i> , 84. <i>an collum habeant</i> , <i>ibid.</i>	
<i>Plectrum</i> ,	54
<i>Postbrachiale</i> ,	138
<i>Processus quid</i> , 25, 26. <i>mastoides</i> , <i>mammil-</i>	
<i>laris</i> , <i>styloides</i> , <i>graphyoides</i> , <i>belenoides</i> , 54.	
<i>styloi-</i>	

I N D E X.

<i>styloides</i> , 135. <i>pyriformes</i> ,	87
<i>Processus mammillares cerebri an organon odoratus</i> . 37. <i>aliformes</i> , 56. <i>pterygoidei</i> , <i>ibid.</i>	
<i>trochanteres</i> , <i>rotatores</i> ,	141
<i>Productio ossis quid</i> ,	25
<i>Quatrium</i> , 148. <i>quatrio</i> ,	<i>ibid.</i>
<i>Rachis</i> ,	80
<i>Radius</i> ,	134
<i>Rotula</i> ,	142
<i>Sacra fistula</i> ,	81
<i>Scapula</i> ,	127
<i>Sceletus vel sceletum quid</i> , 24. <i>ejus etymon</i> , <i>ibid.</i>	
<i>Sceleti divisio</i> ,	35
<i>Sella equina</i> , <i>S. Turcica</i> , 56. <i>Sphœnoïdes</i> ,	<i>ibid.</i>
<i>Similaris pars quid</i> , 2. <i>quotuplex</i> ,	3, 5, 7
<i>Spina quid</i> ,	79
<i>Spiritus an corporis partes</i> ,	2
<i>Spondylus quid</i> ,	81
<i>Stapes</i> ,	55
<i>Sternum</i> ,	122
<i>Sutura quid</i> , 30, <i>quotuplex</i> ,	31
<i>Sutura sagittalis</i> , <i>coronalis</i> , <i>arcualis</i> , <i>puppis</i> , <i>prora</i> , <i>upliloides</i> , <i>lambdoides</i> , <i>virgata</i> , 45, 52	
<i>Sutura propria</i> , <i>communes</i> , <i>vera</i> , <i>spuria</i> , 44. <i>cor-</i> <i>ticales</i> , <i>temporales</i> ,	46
<i>Suturarum distinctio</i> ,	44
<i>Suturis an carere possit cranium</i> ,	38
<i>Symphysis quid</i> , 28. <i>ejus species</i> ,	32
<i>Synarthrosis</i> , 28. <i>ejus species</i> ,	30
<i>Synchondrosis</i> ,	32
<i>Syndesmosis</i> ,	34
<i>Syneurosis</i> ,	32
<i>Syntenosis</i> ,	34
<i>Syny-</i>	

I N D E X

<i>Synymensis,</i>	ibid.
<i>Syssarcosis,</i>	32
<i>Talus,</i>	148
<i>Tarsus Cartilago,</i>	160
<i>Tibia.</i>	143
<i>Trachaa,</i>	169
<i>Trochlea humeri,</i>	183
<i>Trochlea cartilago oculi,</i>	161
<i>Venter quid, 3. quotuplex,</i>	ibid.
<i>Vertebra quid,</i>	81
<i>Ulna,</i>	134
<i>Unguium historia,</i>	8
<i>Ungues an pars similaris.</i>	7
<i>Uteteres an pars similaris,</i>	12
<i>Zygoma.</i>	58

F I N I S.





