

Tractatus quintus de aure humana. Cui accedit tractatus sextus de aure monstri humani / [Johann Friedrich Cassebohm].

Contributors

Cassebohm, Johann Friedrich, -1743.

Publication/Creation

Halle : Orphanotrophaeus, 1735.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/a9c4ayzn>

License and attribution

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

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



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

(2)
TRACTATUS QUINTUS
ANATOMICUS
DE
AURE HUMANA.

CUI ACCEDIT
TRACTATUS SEXTUS
ANATOMICUS
DE
AURE MONSTRI
HUMANI.

CUM
TRIBUS FIGURARUM TABULIS,
ET INDICE

TAM HORUM DUORUM,
QVAM QVATUOR PRIORUM TRACTATUUM,
ANTE ANNUM

DE AURE HUMANA

EDITORUM

A U T O R E

IO. FRIDERICO CASSEBOHM,

MED. D. ET PROF. PUBL.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,

SUMTIBUS ORPHANOTROPHEI, MDCCXXXV.

TRACTATUS QUINTUS
ANATOMICUS
DE
AURE HUMANA
CUI ACCEDIT
TRACTATUS SEXTUS
ANATOMICUS
DE
AURE MONSTRU
HUMANI
CUM
TRIBUS FIGURARUM TABULIS
ET ANNOTATIONIBUS
TAM HORUM DUORUM
QUAM QUATUOR PRIORUM TRACTATUUM
AUCTORIS
DE AURE HUMANA
EDITIO
AUCTORIS
IO. FRIDERICO CASSEBOHNI
MED. D. ET THEOL. PUBL.

HALLÆ MAGDEBURGICÆ
SOMMERING ORTHMANOTROPHI MDCCLXXXV.



PRÆFATIO.



Annus præteriit ex quo os temporum, aurem externam, tympani cavitatem, ejusque contenta in quatuor tractatibus Tibi, B. L., fistebamus. Hos excipit tractatus quin-

tus, qui de Labyrintho agit. Est autem labyrinthus pars auris postrema: organi igitur hujus descriptio Anatomica ad finem nunc est perducta. In hoc tractatu eam mensuram adhibuimus, cujus decem partes sive lineæ unciam faciunt, quarum decem pedem Rhenanum efficiunt. Hanc mensuram ideo adhibui, quia magis usu est recepta quam altera, qua in prioribus tractatibus usus fui; possunt tamen partium auris magnitudines, in prioribus tractatibus indicatæ, ad
men-

mensuram illam, quam in tractatu quinto substitui, facillime reduci: nam prioris mensuræ $1\frac{1}{2}$ lin. faciunt circiter 1. lin. mensuræ posterioris. In quinque tractatibus aurem humanam, secundum naturæ ordinem constitutam, tractavi: in sexto aurem monstri, ab hoc ordine recedentem, addidi. Numeri paragraphorum & tabularum tractatum quinti & sexti, cum numeris paragraphorum & tabularum tractatum priorum continuati sunt; sic enim rerum notabilium citationi

PRÆFATIO.

breviori fuit consultum. Adjectus est totius operis index succinctus, magis vero completus tunc demum exhibebitur, quando structuram auris quorundam brutorum, itemque usum auris humanæ & brutorum Tecum, B. L., communicaverimus, quod brevi fiet, si Deus otium & sanitatem concesserit. Vale.

TRAC-



TRACTATUS QUINTUS
DE
LABYRINTHO.

§. 164.



Vris internæ pars altera (§ 7.) *Labyrinthus* Labyrinthus vocatur (a); qui in parte petrosa, pone tympani cavitatem conspicitur. *Valsalva* labyrinthum super tympani cavitate locatum esse refert (b), quia aurem in alio situ (§. 49) consideravit. Labyrinthus cavitati tympani magnitudine cedit.

§ 165. Labyrinthus ab osse involvitur, quod in fœtu & infante recens nato cavernosum ac friabile est; hinc
Os, labyrinthum involvens.

a) Fallopius. observat. anatomic. Francof, 1600. pag. 366.

b) Libr. cit, cap. 3, §. 1.

in iis Anatomicus hoc os a labyrintho facili negotio separare, huncque detegere sive præparare potest: postea vero illud os existit compactum & labyrintho firmissime adcretum (c).

Labyrinthi partes.

§. 166. Labyrinthi partes sunt vestibulum, canales tres semicirculares, cochlea, canalis auditorius internus & canalis Fallopii. In his humor, membranæ, nervus & vasa continentur (§. 7).

Vestibulum ejus situs,

§. 167. *Vestibulum* inter canales semicirculares & cochleam (d), itemque post stapedis basin situm suum obtinet (e). Illud supra stapedis basin collocatum esse *Valsalva* refert (f); nam aurem in alio consideravit situ (§. 49). Hoc nomine insignitur, quia ex eo ad canales semicirculares & cochleam introitus quasi datur. Secundum *Du Verney* vestibulum cavitas est fere rotunda (g), in quibusdam tamen auribus hanc ovalem observavi.

nomen,

figura.

§. 168. *Du Verney* novem foramina in vestibulo observavit: nempe foramen ovale, foramen vel potius orificium, quod ad cochleam ducit, trium canalium semicircularium orificia quinque, & duo foramina pro nervis (h); quibus *Valsalva* tria pro nervis addit foramina (i). Ad ea, quæ de foramine ovali supra (§. 94) dicta fuere, addimus, quod eius extremitas anterior ad tympani cavitatem, posterior vero ad vestibulum inclinatur; porro, quod hujus foraminis membrana sit tensa & robusta: cætera foramina infra describentur.

Vestibuli foramina,

§. 168. *Du Verney* novem foramina in vestibulo observavit: nempe foramen ovale, foramen vel potius orificium, quod ad cochleam ducit, trium canalium semicircularium orificia quinque, & duo foramina pro nervis (h); quibus *Valsalva* tria pro nervis addit foramina (i). Ad ea, quæ de foramine ovali supra (§. 94) dicta fuere, addimus, quod eius extremitas anterior ad tympani cavitatem, posterior vero ad vestibulum inclinatur; porro, quod hujus foraminis membrana sit tensa & robusta: cætera foramina infra describentur.

De foramine ovali ejusque membrana.

§. 169.

e) Casserius de auditu libr. I. cap. XI. in fine,

d) Tab. 4. fig. 2. lit. e. fig. 9.

e) 4. 12. 13.

f) Libr. cit. cap. 3. §. 2.

g) Libr. cit. pag. 32.

h) Pag. cit.

i) Libr. cit. cap. 3. §. 2.

§. 169. In vestibulo etiam duæ sunt *cavitates*, In vestibulo una *inferior* & *orbicularis*, prope orificium, quod ad *cavitas orbicularis* cochleam ducit, conspicua (k); hanc *Vieussens* nominavit *Carrefour du labyrinthe* (l); altera *cavitas superior* est & elliptica, atque *elliptica* (m), *cavitati orbiculari* contigua.

§. 170. Vestibuli paries in foetu trium mensium Vestibuli of- cartilagineus, in foetu autem quatuor mensium osseus sificatio, quidem observatur, sed tenuis, nec externe adeo convexus, nec interne adeo concavus, uti in foetu sex vel novem mensium, in quibus etiam idem paries crassior est factus.

§. 171. *Canales tres semicirculares* locum suum posteriorius, versus partis petrosæ basin habent (n). *Du Verney* a situ nomina ipsis imposuit (o); *Valsalva* autem a eorum denominatione a longitudine (p). Sed horum canalium situs facilius quam nominatio a longitudo distinguitur; quare denominatio a situ potiore jure retinetur. Canalium unus *superior*, alter *inferior*, tertius *medius*, item *anterior Du Verney* audit (q). Potest etiam *externus* vocari; quia in partis petrosæ superficie externa & superiore collocatus est.

§. 172. *Canalis superior* in foetu trium vel quatuor mensium, in partis petrosæ superficie interna & inferiore positus est (r): in infante, magis autem in puero & adulto, in partis petrosæ superficie interna & su-

B

pe-

k) Tab. 4. fig. 8. lit. f. fig. 11. lit. h. fig. 12. lit. k.
 5 I d. 10 b

l) *Traité de l'oreille* pag. 68.

m) Tab. 4. fig. 8. lit. g.
 5 I e

n) Tab. 4. fig. 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9.

o) *Libr. cit.* pag. 33, 34, 48.

p) *Libr. cit.* cap. 3. §. 4.

q) *Libr. cit.* pag. 34, 48.

r) Tab. 4. fig. 4. lit. b.

periore sola quidem protuberat (s); tamen, si in puerro & adulto secundum suam longitudinem aperitur, ita, ut ossis, a quo tegitur, tam minima, quam fieri potest, portio auferatur, patet, hujus canalis partem aliquam in superficie interna & inferiore sitam esse. *Canalis inferior* in foetu trium vel quatuor mensium, in partis petrosæ superficie externa & inferiore collocatus est (t); postea autem ad superficiem internam & inferiorem adscendit (u). *Canalis externus*, tam in foetu quam in infante & adulto, in partis petrosæ superficie externa & superiore situm suum habet (v).

& inferior,
non vero ex-
ternus mu-
tant.

Canalium
extremitates,
orificia,

horum nu-
merus, no-
mina,
amplitudo.

Orificiorum
fitus in vesti-
bulo, figura
& fitus inter
se.

§. 173. Singuli canales duas habent *extremitates*, quarum una superior, altera inferior est: *extremitates* hæ canalibus *orificia* in vestibulo formant, hoc modo, ut *extremitas superior* orificium superius, & *extremitas inferior* orificium inferius efficiant. *Canalis superioris extremitas inferior*, atque *canalis inferioris extremitas superior* conjunctæ unicum orificium habent, quod *commune* vocatur: hinc non sex, sed quinque canales tres obtinent orificia, quorum cætera quatuor nominantur *propria*. Hæc orificia ampliora sunt quam ipsi canales (w).

§. 174. *Canalis superioris orificium proprium* in superiore vestibuli parte conspicitur, estque ovale (x): infra hoc *canalis externi orificium superius*, etiam ovale observatur (y): hæc duo orificia adeo arcte se tangunt,

ut

- s) Tab. I. fig. 4. lit. o.
 r) 4. 4. d.
 u) 1. 3, 4. t.
 v) 2. 3. q. fig. 4. lit. m.
 4. 10. f.

w) Platerus tab. de ossibus. Basil. 1603. pag. 23.

x) Tab. 4. fig. 8, 9. lit. a. fig. 13. lit. h.

y) 4. 8, 9. d. 13. l.

ut marginem ex parte constituent communem (z). Inter cætera canalium orificia commune est supremum & rotundum (a): infra hoc & simul in vestibuli inferiore parte, canalis inferioris orificium proprium obseruatur, estque in quibusdam auribus rotundum; in aliis vero ovale (b): inter duo hæc orificia, a latere tamen, canalis externi orificium inferius conspicitur estque rotundum (c). Hæc tria orificia procul distant a canalis superioris orificio proprio & a canalis externi orificio superiori: in quibusdam auribus illa tria adeo arcte se tangunt, ut margines ex parte communes constituent.

§. 175. Instituta in infantibus recens natis, item- Canalium
longitudo. que in adultis, canalium trium dimensione secundum eorum longitudinem, hacque trium canalium longitudine in quavis aure conjunctim sumpta, canales in quibusdam infantibus $14\frac{1}{2}$ lin.; in aliis vero $17\frac{1}{2}$ lin.: in quibusdam adultis $15\frac{1}{2}$ lin.; in aliis vero $18\frac{1}{2}$ lin. inveni.

§. 176. Hinc patet (§. 175) canales in subjectis, Confecta-
rium, ætate æqualibus, non ejusdem longitudinis esse; porro, si canalium longitudo maxima in infantibus $17\frac{1}{2}$ lin., cum longitudine minima in adultis $15\frac{1}{2}$ lin. comparatur, elucet quidem, canales in quibusdam adultis breviores esse, quam in quibusdam infantibus: tamen, si canalium longitudo minima in infantibus $14\frac{1}{2}$ lin., cum longitudine minima in adultis $15\frac{1}{2}$ lin. comparatur, itemque si canalium longitudo maxima in infantibus $17\frac{1}{2}$ lin., cum longitudine maxima in adultis $18\frac{1}{2}$ lin. confertur, patet canales in adultis longiores esse quam in infantibus.

§. 177. In fœtu trium mensium hi canales cartilaginei sunt: in fœtu quatuor mensium ossi quidem existunt, Canalium of-
sificatio.

B 2.

sunt,

z) Tab. 5. fig. 1. per lit. i. simul indicatur,
a) 4. 8, 9. lit. c. fig. 13. lit. k.
b) 4. 8, 9. b. 13. i.
c) 4. 8, 9. c. 13. m.

stunt, breves tamen, angusti, tenues & in pariete illo, qui vestibulum respicit atque fundus canalus nominari potest, ab uno canalus orificio usque ad alterum, rimæ instar dehiscunt (d). In fœtu quinque mensium, canales perfecte ossei, & in fœtu sex vel novem mensium quoad omnem dimensionem aucti sunt.

De canalibus
quæstiones.

§. 178. Canales quare in posteriori labyrinthi loco siti? quare canalus superior & inferior situm mutant, non vero externus? cur superior cum inferiore, neuter vero horum cum externo se conjugat ita, ut in vestibulo tria canalium orificia tantum numerarentur? canalium fibræ, num longitudinales, an circulares?

Cochlea,

ejus extremi-
tas major,
minor five
apex,
basis.

§. 179. *Cochlea* in labyrinthi loco anteriore, versus partis petrosæ apicem posita est (e), & in tympani cavitate protuberat (f): duas *extremitates*, *basin* & *gyros* habet. *Extremitas* una *major* est (g), & cum tympani cavitate per foramen rotundum (h), cum vestibulo autem per aliud foramen (i) communicat. *Extremitas* altera *minor* est, quæ *apex* audit (k), & præ reliqua cochleæ parte in tympani cavitate protuberat: *basis* autem ad canalem auditorium internum vergit (l).

Cochleæ gyri

§. 180. In infante cochlea *duos gyros* & *semi-gyrum* habet: *gyrus primus* major est latiorque, a cochleæ extremitate majore incipit (m): *gyrus secundus* & *semi-*

d)	Tab. 4.	fig. 4.	lit. c.		
e)	4.	1, 2, 5, 9.			
f)	2.	3.	t.	fig. 4.	lit. o.
g)	4.	5.	d.		
h)	2.	3.	i.	4.	e.
	3.	22.	d.	23.	e.
i)	4.	9.	i.	11.	h. fig. 12. lit. n.
k)	4.	5.	e.		
l)	4.	2. per lit.	f.	simul indicatur.	
m)	4.	1.	d.		

migyri minores sunt, & usque ad cochleæ apicem sensim angustantur (n). Sibi accumbunt, imo & adcreti sunt: ex una parte in tympani cavitate protuberant, quæ pars *paries gyrorum externus* vocari potest (o); ex altera parte ^{horum parietes.} tam sibi invicem, quam canali auditorio interno (§. 209.) & nucleo (§. 183.) adcreti sunt, quæ pars *paries gyrorum internus* nominari meretur (p).

§. 181. In infante gyrorum longitudinem 12 lin. ^{Gyrorum} circiter esse observavi. In puero & adulto os, quod gy- ^{longitudo,} ros tegit, removeri nequit, cujus rei ratio supra (§. 165.) indicata est: igitur in his subjectis gyrorum longitudo non potest explorari.

§. 182. Præterea cochleam vario modo mensu- ^{De cochleæ} ravi (q), hancque in subjectis ejusdem staturæ non æque ^{magnitudi-} magnam observavi; sed, num cochlea in adulto major sit ^{ne.} quam in infante, mihi non patuit.

§. 183. Os, quod cochleam involvit (r), inter ^{De osse,} cochleæ gyrum primum & secundum (s), imo in ipsos ^{quod cochle-} gyros (§. 184.) se insinuat. Ossis hujus pars, inter cana- ^{am involvit,} lem auditorium internum & cochleam posita (t), *nucleus* ^{eius produc-} (u), itemque *modiolus* (v) vocatur. Hic in fœtu & infan- ^{tio, quæ nu-} te cavernosus, postea autem compactus existit: conifera- ^{cleus voca-} turam habet (w), cujus basis canalem auditorium inter- ^{tur,} num, apex vero cochleæ apicem respicit. In nucleo ob-

B 3

fer-

n)	Tab. 4.	fig. 1.	lit. c, f.
o)	5.	12.	a, a, a, a, a,
p)	5.	12.	b, b, b, b,
q)	5.	4, 5, 12, 13.	
r)	5.	9.	a, a, a.
s)	4.	9.	m.
	5.	4, 5.	a, a.
t)	5.	9.	b, b,
u)	Du Verney lib. cit. p. 38.		
v)	Valsalva libr. cit. cap. 3. §. 8.		
w)	Id. §. cit.		

In quo canali-
lis, servatur *canalis*, qui a basi ad apicem ejus se extendit (x).
Circa nucleum gyri primus & secundus cochleæ du-
cuntur.

Cochleæ
septum. §. 184. Cochleæ gyri secundum longitudinem
in duos *canales* per *septum* dividuntur, quod partim osse-
um, partim membranaceum est. Septi pars ossea, quæ
Septi pars
ossea, sive la-
mina spiralis *lamina spiralis* vocatur, a gyrorum cochleæ pariete inter-
no & ab osse, quod cochleam involvit (§. 183), formatur (y): in
cochleæ extremitate majore incipit (z), & versus cochleæ
apicem progreditur (a), sub quo cum nuclei apice, item-
que cum pariete interno semigyri cochleæ coalita, fini-
tur.

Hamulus
formatus. §. 185. Ex hac conjunctione (§. 184.) *hamulus* o-
ratur, cujus marginem convexum lamina spiralis format
(b), concavum vero illius marginem semigyri cochleæ pa-
ries internus efficit (c): inter utrumque hamuli marginem
nuclei apex terminatur. Plura de hoc hamulo infra
(§. 197.) occurrent.

Laminæ spi-
ralis crassities
& latitudo
diversa. §. 186. Ibi lamina spiralis, ubi a cochlea & ab
osse, quod hanc involvit, formatur, crassior est quam
versus marginem suum (d): crassior etiam & latior est in
cochleæ extremitate majore, quam versus cochleæ api-
cem (e).

§. 178.

x)	Tab. 5.	fig. 9.	lit. c.
y)	5.	7.	g.
z)	5.	2.	d. fig. 8, lit. f.
a)	4.	9.	k.
	5.	6.	d, d.
b)	5.	II.	d.
c)	5.	II.	e.
d)	5.	7.	per lit. g. simul indicatur.
e)	5.	9, 12, 13, 14.	

§. 187. Septi pars membranacea a *Valsalva cochleæ* Septi pars membranacea sive cochleæ Zona. *Zona* vocatur (f): laminæ spiralis margini & cochleæ, e regione illius marginis annexa est (g). Incipit in cochleæ extremitate majore (h), ibique ad foraminis rotundi membranam accedens, cum ea angulum facit acutum: inde ad hamuli marginem convexum progreditur (i), a cujus apice circa hamuli marginem concavum ducitur, & cum hoc margine *foramen* (k) constituit; denique Septi foramen. cochleæ apici inferitur (l).

§. 188. Membrana hæc tenerrima, pellucida & Membranae hujus diversæ constitutio. tensa est, versus cochleæ apicem latior (m), quam in cochleæ extremitate majore (n), cujus orificia duo eadem hæc membrana in aure recenti, imo & in exsiccata, quæ ab aeris liberioris accessu defensa fuit, exacte ab invicem separat. Sed in auribus, quæ aeri liberiori expositæ fuerunt, membrana hæc per putrefactionem & vermes consumpta est, tuncque duo illa orificia inter se communicant (o). De hac membrana, itemque de *foramine*, quod ab ea simul cum hamulo constituitur (§. 187.), plura infra (§. 193) occurrent.

§. 189. Cochleæ canales duo (§. 184), *scala* vocantur, quarum una *vestibuli scala* nominatur, quia ad vestibulum ducit: altera *tympani scala* audit, quia cum tympani cavitate communicationem habet. *Vestibuli scala* Cochleæ scala. Vestibuli scala.
in-la,

f) libr. cit. cap. 3. §. 14.

g) Tab. 5. fig. 14.

h) 5. 2. lit. e. fig. 10. lit. d.

i) 4. 9. l.

5. 8. h.

k) 5. 8. k.

l) 5. 8. i.

m) 5. 8. h, i.

n) 5. 2. e. 10. d.

o) Vid. quoque Winslow libr. cit. tom. 4. part. 2. no. 406.

ejus orifici- incipit ab orificio suo, quod in vestibulo. inter foramen
um, hujus si- ovale, cavitatem orbicularem, & canalis semicircularis
tus, figura, inferioris orificium proprium observatur (p); estque sca-
magnitudo. læ vestibuli orificium ellipticum & inter cætera vestibuli
scalæ pro- li orificia maximum (q). Ab hoc orificio scala progredi-
gressus & fi- tur (r) versus septi foramen inde ad cochleæ apicem ten-
nis. dit, ibique finitur (s).

Tympani §. 190. *Tympani scala* ob orificio suo incipit,
scala, ejus o- quod vocatur foramen rotundum. De hoc, præter supe-
rificium, rius (§. 95) allata, notandum, quod scalæ vestibuli orificio
hujus mem- magnitudine cedat; porro, quod ejus membrana sit te-
brana, nerrima, pellucida, tensa, versus tympani cavitatem ali-
quantum concava, versus scalam vero aliquantum con-
scalæ pro- vexa. Ab orificio hoc rotundo scala versus septi foramen
gressus. progreditur (t), inde ad cochleæ apicem tendit, ibique
& finis. finitur (u).

Scalarum si- §. 191. Vestibuli scala *exterior* est, tympani sca-
tus. la autem *interior* (v). *Du Verney* (w) & *Drake* (x) vestibuli
scalam *superiorem*, tympani vero scalam *inferiorem*
statuunt, quia utramque in alio situ (§. 49) considerarunt.
Valsalva vestibuli scalam *inferiorem*, tympani vero sca-
lam *superiorem* esse dicit (y); nam has in alio situ (§. cit.)
ad-

p)	Tab. 4.	fig. 9.	lit. i _a	fig. 11.	lit. h.	fig. 12.	lit. n.
q)	4.	9.	i.				
r)	5.	6.	c, c.	8.	per lit. d, e, h, simul indicatur.		
		9.	f.				
s)	5.	8.	i.				
t)	5.	6, 7.	a, a, a, a, a.	8.	per lit. a, b, c, simul indicatur.		
		9.	d, d, d, d, d.				
u)	5.	6.	b.	11.	c.		
v)	5.	12, 13, 14.					
w)	Libr. cit. pag. 40.						
x)	Anthropolog. pag. 338.						
y)	Libr. cit. cap. 3, §. 8.						

adspexit, quem etiam per tab. 8. fig. 6 indicat. Sed hæc figura scalas in eodem situ inverso, ac ejusd. tab. fig. 4. cochleam exhibet: non ergo figura illa, id, quod Autor vult, verum potius contrarium probat.

§. 192. Singulis scalis duo sunt *parietes*, quo-
 rum unus *externus*, alter *internus* est; non tamen sunt pro-
 prii, sed gyrorum cochleæ parietes (§. 180) & cochleæ septum
 (§. 184). Scalæ vestibuli paries externus (z), & scalæ tympani
 paries internus (a) sunt partes quædam parietis exter-
 ni & interni gyrorum cochleæ. Scalæ vestibuli pa-
 ries internus, & scalæ tympani paries externus sunt
 cochleæ septum & reliquæ partes parietum cochleæ (b).

§. 193. *Foramen*, cujus supra (§. 187) mentio facta
 est, sub cochleæ apice, in vestibuli scala apparet (c), at-
 que ab hamuli margine concavo & a septi parte membra-
 nacea formatur (§. cit.). Quando autem hæc septi pars
 caute removetur, foramen propterea non destruitur, sed
 integrum remanet, ejusque margo totus osseus observa-
 tur, cujus marginis partem dimidiam, septi pars membra-
 nacea, antequam hæc remota fuerat, obtegebat. Ad hu-
 jus igitur foraminis formationem septi pars membranacea
 proprie nihil contribuit, sed totum foramen a scalæ tym-
 pani pariete interno constituitur, ac *foramen superius* &
majus nominari potest (d). Infra hoc, sub hamuli margi-
 ne convexo, in tympani scala *foramen* conspicitur, quod
 ab hujus scalæ pariete interno formatur: foramini supe-

Sub cochleæ
 apice duo fo-
 ramina.

C

riori

z)	Tab. 5.	fig. 13.	lit. e, e, e, e, e.
a)	5.	13.	b, b, b, b, b, c, d.
b)	5.	13.	a, a, f, g.
c)	5.	8.	k.
d)	5.	6.	f. fig. 10, 11, lit. h.

riori magnitudine cedit, atque *foramen inferius* & *minus* nominari potest (e).

Canalis scalarum communis.

§. 194. Sunt autem illa foramina (§. 193.) canalis cujusdam *orificia duo*: hic canalis per *orificium inferius* (§. cit.) cum tympani scala, & per *orificium superius* (§. cit.) cum scalarum extremitate communicat, hancque ob causam nominari potest *canalis scalarum communis* (f).

Observatio de eminentia quadam.

§. 195. In quibusdam auribus *eminentia*, instar semicirculi curvata, ab hamuli apice versus cochleæ apicem tendit, atque orificii superioris, canalis modo nominati (§. 194), dimidiam marginis partem format. (g).

Observationes Auctorum de scalarum communicatione.

§. 196. *Schelhammerus* refert, quod *Willisus* statuat, cochleam perruptam esse in extremo (h): sed *Willisus* de neutro horum foraminum (§. 193), nec de alio cochleæ foramine mentionem fecit. De scalarum communicatione sub cochleæ apice *Nogués* primo loquutus est (i), deinde *cel. Winslow* de hac scripsit (k).

Hamulus, quomodo formetur.

§. 197. A canalis scalarum communis orificio inferiori (§. 194.) usque ad hamuli laminæ spiralis apicem, paries internus semigyri cochleæ (qui simul est paries internus scalæ tympani (§. 192.)) est tenerrimus: hanc ob causam, dum hujus semigyri paries externus removetur, & septi pars membranacea ab hamuli margine convexo separatur, ille paries internus, in loco indicato, sæpius perrumpitur, tuncque demum hamulus (§. 185.) oritur perfectus.

Scalarum foramina,

§. 198. Scalæ admodum exigua habent *foramina*, quæ in earum pariete, qui nucleo adhæret, observantur

e) Tab. 5. fig. 10, II. lit. i.

f) 5. II. h, i.

g) 5. 6. g. fig. 10, II. lit. k.

h) Libr. cit. pag. 63.

i) L'anatomie de corps de l'homme en abrégé Paris. 1726. pag. 322.

k) Libr. cit. tom. 4. part. 2. no. 406.

tur (l) : vestibuli scala paucioribus, quam tympani scala gaudet foraminibus. In infante magis perspicua sunt quam in adulto, itemque in infantis cochlea exsiccata accuratius quam in recenti conspiciuntur: nam in cochlea recenti membrana quædam (§. 225.) humida, vasculisque sanguineis repleta, scalarum superficies tegit, atque ita, quominus earum foramina appareant, impedit.

§. 199. In quibusdam auribus, in tympani scala, non procul a fenestra rotunda, *foramen* conspiciuntur (m), quod ad partis petrosæ superficiem externam & inferiorem, in vicinia cavitatis illius pertingit, in qua venæ jugularis internæ principium collocatur. *Du Verney* minus recte dicit, quod hoc foramen infra canalem auditorium internum aperiatur (n).

In tympani scala foramen notabile.

§. 200. Scalæ, foramina habent (§. 198.), hinc *asperæ* sunt. Tympani scala plura foramina habet quam vestibuli scala (§. cit.), quapropter illa magis aspera quam hæc observatur. Sunt etiam cochleæ siccatae magis asperæ quam recentes; nam in his membrana, quæ scalarum superficiem investit (§. 225.), & humor (§. 221.) efficiunt, quo minus scalarum asperitas sentiatur.

Scalarum asperitas.

§. 201. Scalarum *longitudinem* sequenti modo detexi. In infantibus & adultis gyrorum cochleæ partem externam, & septi cochleæ partem membranaceam removebam: deinde filum æneum tenuissimum, ope ceræ in scalæ vestibuli orificio firmabam, & per hanc scalam, juxta ejus partem, quæ nucleo adcrevit, vsque ad hamuli marginem convexum, ejusque apicem ducebam: ad apicem filum abscindebam, quod in quibusdam infantum & adulatorum cochleis 5. lin., in aliis vero 6. lin. erat.

Menfuratio scalæ vestibuli, ab orificio suo ad hamulum.

C 2

§. 202.

l) Tab. 5. fig. 7. lit. b. d.

m) 5. 8. a.

n) Libr. cit. pag. 40.

Menfuratio
scalæ tympani,
ab orificio suo ad
hamulum.

§. 202. In hisce cochleis (§. 201) filum aliud in foramine rotundo firmabam, & per tympani scalam, juxta ejus partem, quæ nucleo adcrevit, usque ad hamuli marginem concavum ducebam, ibi filum abscindebam, quod in cochleis, quarum scala vestibuli erat 5. lin. (§. cit.), eandem longitudinem habebat. In aliis cochleis, quarum scala vestibuli erat 6. lin. (§. cit.), filum per tympani scalam ductum, pari modo 6. lin. longum erat.

Menfuratio
scalarum, ab
hamulo laminae
spiralis ad cochleæ
apicem.

§. 203. In hisce cochleis (§. 201.) scalarum extremitates, quæ ab hamulo laminae spiralis ad cochleæ apicem tendunt, simul cum hoc apice remotæ erant, quam ob causam in aliis infantum & adutorum cochleis, parietem externum semi gyri cochleæ, versus gyrum secundum removebam; versus apicem vero cochleæ (quem hic paries proprie constituit) intactum relinquebam. Deinde septi cochleæ partem membranaceam, quæ a laminae spiralis hamulo ad cochleæ apicem tendit, mensuravi. Est autem cochleæ septum scalarum paries communis (§. 192.); hinc ejus mensuratio ab hamulo ad cochleæ apicem, extremitatis singulæ scalæ longitudinem indicat, quæ erat circiter $\frac{1}{2}$ lin. Singulæ scalæ igitur in quibusdam infantum & adutorum cochleis circiter $5\frac{1}{2}$ lin., in aliis vero $6\frac{1}{2}$ lin, erant.

Singulæ scalæ
tota longitudo.

Confectarium.

§. 204. Patet ex (§. 203.) utramque scalam in eadem cochlea, æquali esse longitudine, quod etiam *Valsalva* suspicatus est (o). Porro elucet, scalas, circa nucleum mensuratas dimidiam circiter longitudinem habere cochleæ, exterius, secundum gyrorum ductum mensuratæ (§. 181). Denique perspicuum est, scalas in subjectis ejusdem ætatis non æque longas esse.

Cautela, circa
fila ænea, in
mensuratione.

§. 205. Fila ænea elasticitate gaudent; hinc, dum per scalas ducuntur, renituntur & laminam spiralem, simul cum hujus hamulo perumpunt, sicque mensurationem irri-

ri-

o) Libr. cit. cap. 3. §. 8.

ritam faciunt; quare, antequam fila per scalas ducebam ne scalarum
 (§. 101, 102.), illa super carbonibus ardentibus elasticitate adhibita.
 sua privabam.

§. 206. In infantibus & adultis *scalarum altitudinem* (p) & *latitudinem* (q) mensuravi, unde, expertus De scalarum altitudine
 sum scalas in principio altiores esse quam in progressu. Tympani scala in principio altior est quam vestibuli scala; sed in progressu usque ad cochleæ apicem, scala ejusdem altitudinis sunt. Altitudinem etiam scalæ tympani in infante & adulto æqualem observavi; simili modo scalæ vestibuli altitudo comparata est. Tympani scala in principio latior est quam vestibuli scala, in progressu autem versus canalem communem & latitudi-
 ne. scalarum, angustior est quam vestibuli scala; prope cochleæ apicem vero singulæ scalæ æquæ latæ sunt. Latitudo scalæ tympani in infante & adulto est æqualis; simili quoque modo scalæ vestibuli latitudo se habet.

§. 207. In fœtu trium mensium cochleam, circa foramen rotundum osseam, reliquam vero cochleæ partem cartilagineam observavi Offificatio cochleæ (§. 108.). In fœtu quatuor mensium cochleam vidi osseam (§. 110.), excepta lamina spirali, quæ cartilaginea erat; hanc in fœtu quinque mensium osseam demum conspexi. Laminæ spiralis offificatio in cochleæ extremitate majore incipit & inde ad hamulum & laminæ spiralis, progre-
 ditur.

§. 208. Cochlea quare in labyrinthi loco antiore sita? quare elevata? cur non pauciores, neque plures gyros quam $2\frac{1}{2}$ habeat? quare gyri non alio modo ducti? cochleæ fibræ num longitudinales an circulares? De cochlea quaestiones.

C 3

§. 209.

p) Tab. 5. fig. 14. lit. a, b, d, e.

q) §. 14. c, c, c, c, c. f, f, f, f, f.

Canalis audi-
torius inter-
nus,
ejus emin-
tia, fundus
superior,
inferior.

Fundi supe-
rioris fora-
men poste-
rius,
anterior.

Canalis Fal-
lopii.

§. 209. In partis petrosæ superficie interna & inferiore *canalis auditorius internus* incipit (r), qui inde ad vestibulum & cochleam progreditur ibique terminatur. Hic terminus vocatur *fundus*, quem *eminentia* quædam (s) in duos alios partitur, quorum unus *fundus superior* five *minor* vocatur; alter *fundus inferior* five *major* audit.

§. 210. In *fundo superiore* (§. 209.) duo *foramina* conspiciuntur unum, quod *posterius* & minus est (t) ad vestibuli cavitatem ellipticam, supra foraminis ovalis extremitatem anteriorem pertingit (u): alterum foramen, quod *anterior* atque majus, *canalis Fallopii* principium est (v).

§. 211. *Canalis Fallopii* a principio suo (§. 210) integer five perfectus est, cum vero ad partis petrosæ superficiem internam & superiorem pervenit, hiat (w), inde iterum integer factus, inter canalem semicircularem externum & foramen ovale decurrit (x) ibique foramina habet (y): tandem in foramine stylo-mastoideo finitur. (z).

§. 112.

r)	Tab. 1.	fig. 3.	lit. w.	fig. 4.	lit. r.
	2.	1, 2.	e.		
	4.	3, 4.		6.	a.
s)	2.	2. per lit. e.	simul indicatur.		
	4.	3. lit. a.	fig. 9.	lit. o.	
	5.	15.	i.		
t)	4.	3.		9.	o.
	5.	15.	b.		
u)	4.	8.	g.	12.	i.
v)	2.	2. per lit. e.	simul indicatur.		
	4.	3.		fig. 9.	lit. n.
	5.	15.	lit. a.		
w)	1.	3.	k.	4.	m.
	2.	4.	a.		
x)	1.	1.			
	2.	3.	p.	4.	n.
	4.	5.	a.	10, 11.	a.
y)	3.	26, 27.	e.		
	4.	10, 11.	b.		
z)	2.	2.	n.	3.	e. fig. 4. lit. h.
	4.	5, 6, per lit. b.	simul indicatur.		

§. 212. *Canalis Fallopii* (§. 211.) in infante recens nato angustus est, nec infra canalem semicircularem inferiorem se extendit: in adulto latior est & a canali inferiori versus collum ad 3. lin. descendit (a). In infante in partis petrosæ superficie interna & superiore admodum *hiat* (b): in adulto hic hiatus a lamella ossea maxima ex parte tegitur (c). In infante, e fenestræ ovalis regione, *foramen* habet (d), quod in adulto rarissime conspicitur, nam ordinarie a lamella ossea clauditur. In infante, *septum* inter canalem Fallopii & canalem pro stapedis musculo, tanquam tuberculum, aliquantum eminet (e): in adulto septum majus est factum (f), & *foramen*, vel *fissuram* habet (g). In infantibus recens natis & aliquot annorum, canalis chordæ in Fallopii canalem non terminatur (§. 99.), quod demum ætate sequenti observatur (h).

Canalis Fallopii diversa constitutio in infante & adulto.

§. 213. Canalis hic licet a *Fallopio* nomen habeat, *Carpo* tamen jam cognitus fuit (i). Ab *Eustachio* delineatus esse *Lancisius* (k) & *Morgagni* (l) quidem referunt; sed figura, quam citant, canales tres semicirculares exhibet (m).
In

De canalis Fallopii detectore.

a)	Tab. 3.	fig. 24, 25, 26, 27.			
	4.	5.	lit. a, b.	fig. 6.	lit. b. fig. 10, 11. lit. a.
b)	1.	3.	k.		
c)	1.	4.	m.		
	2.	4.	a.		
d)	1.	1.			
	2.	3.	p.		
e)	3.	24, 25.	d.		
f)	3.	26, 27.	d.		
	4.	10, 11.	d.		
g)	4.	10, 11.	e, e.		
h)	2.	2.	n.		
	4.	11.	f.		

i) In commentario ad Mundini anatom. Bonon. 1521. fol. 457.

k) In explicatione fig. 2. tab. 44. anatomic. Eustachii.

l) Epistol. anatomic. 1. §. 93.

m) Tab. 4. fig. 7.

In alia autem figura *Eustachius* canalis Fallopii partem supra cochleæ primum gyrum expressit (n).

Canalis Fallopii orificatio. §. 214. In foetu quatuor mensium canalis Fallopii nondum est osseus (§. 110.); in foetu autem quinque mensium osseus observatur (§. 111.); hac tamen exceptione, ut supra foramen stylo-mastoideum cartilagineæ sit, substantiæ, quæ mensibus sequentibus, in os mutatur.

Fundi inferioris foramina ad cochleam. §. 215. In fundo inferiore (§. 209), versus cochleam foramina multa, admodum exigua observantur (o), inter quæ, in medio, foramen majus conspicitur (p), quod est orificium canalis, qui per nucleum, usque ad canalem communem scalarum tendit (§. 183.).

Fundi inferioris foramina ad vestibulum. §. 216. In eodem fundo inferiore versus vestibulum, quatuor foramina conspiciuntur. Primum, non procul ab eminentia, quæ fundum inferiorem a superiore separat, cernitur (q) atque ad vestibuli cavitatem orbicularem pertingit (r). Secundum infra primum observatur (s), & in canalis semicircularis inferioris orificio proprio aperitur (t). Tertium & quartum in quibusdam auribus, prope foramen primum, in aliis vero auribus, prope eminentiam jam citatam observantur (u), prætereaque adeo exigua sunt, ut ne tenuissimum quidem filum per ea transigi queat; in vestibulo autem duo foramina vidi, unum; inter canalis inferioris orificium proprium & cavitatem orbicularem (v),
al.

n)	Tab, anatomic. 45.	fig. 2.	
o)	4. fig. 9.		
	5.	15.	lit. d.
p)	4.	2.	f. 3, 9. vid. quoque Eustach. epist. cit. p. 159, 160.
	5.	15.	c.
q)	5.	15.	e.
r)	4.	8.	f. 11. lit. h. fig. 12. lit. k.
s)	5.	15.	f.
t)	4.	8.	b. 12. m.
u)	5.	15.	g, h.
v)	4.	8.	i.

alterum, inter eandem cavitatem & canalis superioris atque inferioris orificium commune apparebat (w). Hæc duo vestibuli foramina, ad fundi inferioris foramina, tertium & quartum pertinere conjicio.

§. 217. Fundi superioris foramen posterius (§. 210.), & fundi inferioris foramina quatuor (§. 216.), in vestibulo foramina quinque pro totidem nervis constituunt, quæ ex mente *Valsalvæ* in quavis aure, in canali auditorio pariter ac in vestibulo adsunt (x). Fundi superioris foramen posterius, & quod ad hoc pertinet foramen in vestibulo, in quavis aure quidem observantur; fundi tamen inferioris foramen primum, & quod ad hoc in vestibulo pertinet foramen, in quibusdam auribus non conspiciuntur; itemque cætera fundi inferioris foramina, & quæ ad ea in vestibulo pertinent foramina, in multis subjectis, vel in una, vel in utraque aure non apparent.

§. 218. Hinc *Du Verney* duo tantummodo foramina pro nervis non adeo incongrue statuit; illorum unum est fundi superioris foramen posterius, quod, secundum *Du Verney* observationem, in vestibulo aperitur ad latus portæ canalis superioris cochleæ (y) (scalæ vestibuli orificium intelligit): sed a scalæ vestibuli orificio admodum remotum illud foramen exhibet (z), quod etiam fenestræ ovali propius est, quam scalæ vestibuli orificio; hanc ob causam foraminis illius situm a fenestra ovali determinavi (§. 210). Alterum foramen, in fundo inferiori conspicuum, in vestibulo non procul infra primum, aperiri idem *Du Verney* asserit (a). Quare secundum ejus mentem

Foramina quinque, pro nervis, secundum *Valsalvæ* meamque observationem.

Foramina duo, pro nervis, secundum *Du Verney*.

D

fo-

w) Tab. 4. fig. 8. lit. h. fig. 12. lit. l.

x) Libr. cit. cap. 3. §. 2, II.

y) Libr. cit. pag. 47.

z) Libr. cit. tab. 10. fig. 8. & fig. 9, no. 6.

a) Libr. cit. pag. 48.

foramen esset illud, quod in cavitate orbiculari conspicitur (§. 216): sed idem Autor foramen alterum, a primo admodum distans exhibet (b), nempe inter canalis semicircularis inferioris orificium proprium & cavitationem orbicularem, ad quem locum fundi inferioris foramen tertium vel quartum pertingere conjeci (§. cit).

Canalis auditorii officatio,

§. 219. Canalis auditorius internus in foetu trium mensium cartilagineus; in foetu autem quatuor mensium osseus existit, in quo etiam, itemque in foetu quinque mensium, cochleæ gyros primus in canali auditorio protuberat (c). Foetu vero versus mensem nonum appropinquante, inter cochleam & canalem auditorium crescit nucleus, qui cochleam ab hoc canali distare facit; hinc in infante recens nato cochleæ gyros primus in canali auditorio non amplius apparet: alia autem in hoc canali eminentia observatur, quæ tamen minor est, aliumque situm & figuram habet (d). Hic canalis major quidem est in adultis quam in infantibus, tamen in quibusdam subjectis, statura sibi æqualibus, non ejusdem est magnitudinis.

Magnitudo diversa.

Duræ & piæ matris productiones ad aures internas.

§. 220. *Dura mater* canalem auditorium internum, itemque Fallopii canalem tanquam periostrium investit, & per horum canalium foramina ad labyrinthum, sinuositatem mastoideam & canalem pro stapedis musculo *productiones* mittit, quæ nervos comitando, has cavitates, tanquam periostrium simul investunt: imo & pia mater per eadem foramina ad aures internas progreditur.

Humor auris internæ,

§. 221. In auribus recentibus in labyrintho, itemque in tympani cavitate, *humor* observatur, a quo in quibus-

b) Libr. cit. tab. 10. fig. 8. & fig. 9. no. 7.

c) Tab. 4. fig. 4. lit. a.

d) 2. 2. per e. simul indicatur.
4. 3. a.
5. 15. i.

busdam auribus cavitatis tympani & labyrinthi superficies aliquantum madefactas vidi; in aliis vero auribus humor in cavitatibus citatis abundabat. Cavitatis tympani humorem a vasis membranæ, hanc cavitatem investientis, discerni verosimile videtur. Ad labyrinthum vero humor, vel e cranii cavitate per canalis auditorii interni foramina defertur; vel ab ipsis labyrinthi membranis separatur. Plura de hoc humore alio tempore, Deo volente, afferam.

§. 222. *Nervus auditorius* ex duabus constat Nervus auditorius. portionibus, quarum una *portio dura* vocatur, quæ durior & gracilior: altera *portio mollis* nominatur, quæ mollior & crassior est, de quarum origine & directione videantur Autores passim citati. Ambæ portiones, dum a cerebro ad canalem auditorium internum progrediuntur, a pia matre involvuntur & per hujus fibrillas in canali auditorio inter se connectuntur.

§. 223. *Portio dura* per fundi superioris foramen anterius Fallopii canalem intrat (e), deinde per hujus canalis foramina *ramulos* ad sinuositatem mastoideam & stapedis musculus mittit, denique per foramen stylo-mastoideum egreditur (f). In infantibus recens natis & aliquot annorum, portio dura cum tympani chorda, extra Fallopii canalem conjungitur (g): postea autem hæc nervorum conjunctio in ipso canali observatur (§. 162.). Portionem duram, in canali suo contentam, *Carpus* jam vidit (h). Portio dura, ejus rami, conjunctio cum tympani chorda &c.

§. 224. *Portio mollis* a quibusdam Anatomicis Portio mollis, in duos, ab aliis vero in tres ramos dispescitur: Vidi portionem mollem ante canalem auditorium internum per

D 2

ful-

e) Tab. 5. fig. 15. lit. k.

f) I. I. u.

g) I. I. u, v.

h) Libr. cit. fol. 457.

ejus ramos
primus ad
cochleam.

fulcos vel lineas quasdam in *quatuor* vel *quinque ramos* quasi distinctam (i). Horum *primus* (k), qui vestibulo rimum largiebatur (de quo infra (§. 229.) agetur), per foramina valde exigua, in canali auditorio versus cochleam conspicua, *fibrillas* ad cochleam mittebat; reliqua rami hujus portio per foramen majus, quod in medio inter illa foramina cernitur, nucleum intrabat, & per hujus canallem, ad canallem scalarum communem progrediebatur. Ulteriore nervi progressum in cochleis recentibus investigare non potui, utpote impeditus ab humore in iis contento, & ab ossis fragmentis, in cochleas, dum cultello vel lima aperiebantur, illapsis.

Scalarum pe-
riostium in
aure siccata.

§. 225. In auribus vero infantum & adultorum aliquot dies post illorum mortem, imo etiam in auribus post plures menses apertis, dummodo ab aeris accessu liberi defensionis fuerint, in utraque cochleæ scala *membranam* tenerrimam, pellucidam, laminæ spirali *annexam* observavi: hæ scalarum membranæ, ad marginem laminæ spiralis delatæ, sibi jungebantur: deinde cochleæ superficiem internæ, quæ laminæ spiralis marginem e regione respicit, neciebantur, sicque septi partem membranaceam constituebant: denique iterum a se mutuo discedebant, & ad scalas suas redibant, eas undique tanquam *periostrium* investientes (l). In auribus, quæ aeri liberi expositæ fuerant, tam septi pars membranacea, quam reliqua pars membranæ singulæ scalæ non aderat, cujus rei rationem supra (§. 188.) dedimus.

§. 226.

i) Tab. 5. fig. 15.

k) 5. 15. lit. l.

l) 5. 12. e, f, g.

Vid. quoque Du Verney libr. cit. pag. 39.

& Winslow. libr. cit. tom. 4. part. 2. no. 404, 405.

§. 226. *Scalarum perioftium* procul dubio eodem modo se habet in auribus recentibus quam in siccatibus (225), quamvis in illis perioftium non ita evidenter ut in siccatibus cernere potuerim, utpote ab humore &c.

(§. 224) impeditus. A portionis mollis ramo primo (§. cit), itemque a dura & pia matre (§. 220.) formatur. Hoc perioftium est tenerrimum (§. 225), igitur, dum scæ limæ vel cultello passim aperiuntur, licet caute hoc fiat, tamen facillime perrumpitur, remanentibus tantummodo quibusdam portionibus ejus sive filamentis.

§. 227. *Casseri filamentum* in vituli cochlea vidit, quod nervum esse existimavit (m): ego quoque filamentum in vituli cochlea conspexi, quod in vestibuli scala super septi partem membranaceam repebat, non autem erat nervus, sed vas sanguiferum: neque in cochlea humana filamentum nerveum unquam observavi. Secundum *Du Verney* portionis mollis ramus primus in cochlea in filamenta dispescitur (n): sed hæc filamenta portiones sunt membranarum, quæ scalas investiunt, inter aperiendum perruptarum (§. 226). *Valsalva* eam tuetur sententiam, quod a nervo formetur septi pars membranacea (187), quæ ipsi cochleæ Zona audit (o): enim vero non solum hæc Zona, sed etiam reliquæ partes membranarum, quæ scalas investiunt, a portionis mollis ramo primo formantur (§. 226), meningibus concurrentibus (§. 220.)

§. 228. *Simoncellius* portionem mollem, quæ cochleæ prospicit, ita describit (p): *Portio mollis per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, transit,*

D 3

m) Libr. de auditu in explicat. fig. 17. tab. 10.

n) Libr. cit. pag. 46.

o) Libr. cit. cap. 3 §. 14.

p) Cel. Heisterus compend, anatomic. edit. quart. Norimberg. 1732, tom. 2. pag. 118.

Et inde per exiguum foramen exit, quod a basi recta sursum adscendit. Autor forte intelligit foramen majus, in canali auditorio interno versus cochleam conspicuum (q), & canalem in nucleo (r): in parte superiori nempe in partis petrosæ superficie interna & superiori. non solum parva illa foramina, quæ Valsalva indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem seta immitti potest: in superficie indicata, præter foramina Valsalvæ, (s)hiatum canalis Fallopii (t) & foramina quædam parva, per quæ ad tympani cavitatem vasa transeunt (u), nullus meatus conspicitur: per quem via libera datur: ad cochleam intelligit; non autem determinat cochleæ locum, ad quem meatus ille pertingat, neque talis meatus datur, uti modo dictum fuit: *portioni molli, formam filamenti adeptæ.* in cochlea filamentum nerveum numquam observavi (§. 227.): *quæ augetur in principio sicut in centro suo, hæc Oedipus solvat: atque in progressu prolongatur, se ita inflectit, sicut in circumferentia quadam, & per cavitates spirales cochleæ - - .* Non dicit, num nervus in tympani, an in vestibuli scala repat: *Postquam vero descendit ad finem basis, nempe cochleæ, hunc finem Autor non determinat, transit per foramen parvum in vestibulum.* Præter scalæ vestibuli orificium, nullum foramen e cochlea in vestibulum aperitur; quare nervo, si adesset, per aliam viam in vestibulum foret intrandum.

Portionis mollis ad vestibulum ramus secundus, §. 229. *Portionis mollis ramus secundus (v) per canalis auditorii interni foramen, quod in fundi superioris loco posteriori conspicitur, a vestibulum progrediebatur, hocque intrabat per foramen, quod in cavitate elliptica cer-*

q)	Tab. 5.	fig. 15.	lit. c.
r)	5.	9.	c.
s)	1.	3.	n.
t)	1.	3.	k.
u)	1.	3.	i. l.
v)	5.	15.	m.

cernitur (§. 210). *Ramus tertius* (w) per canalis auditorii fo- tertius,
 ramen, quod in fundo inferiore versus vestibulum apparet
 & a me vocatum est foramen primum, ad vestibulum pro-
 grediebatur, hocque intrabat per foramen quod in cavitate
 orbiculari observatur (§. 216.). *Ramus quartus* (x) per fundi infe- quartus,
 rioris foramen secundum ad vestibulum progrediebatur,
 atque hoc intrabat per foramen, quod in canalis semicir-
 cularis inferioris orificio proprio conspicitur (§. cit.). *Ramus*
quintus (y) per fundi inferioris foramen tertium (§. cit.) ad quintus,
 vestibulum progrediebatur. *Ramus sextus* (z), qui a ramo sextus.
 primo oritur (§. 224), per fundi inferioris foramen quar-
 tum (§. 216.) ad vestibulum progrediebatur. Ramos quin-
 tum & sextum, intrasse vestibulum existimo per hujus duo
 foramina, quæ ad fundi inferioris foramen tertium &
 quartum pertinere conjeci (§. cit.).

§. 230. Portionis mollis ramum secundum Nervorum
 (§. 229.) in quavis aure conspexi: ramum tertium (§. cit.) ad vestibulum ad vestibulum
 in plerisque auribus observavi; cæterorum ramorum vero lum nume-
 unus aut duo, in multis subjectis, vel in una, vel in vtra- rus variat.
 que aure non adfuere. Hinc non accedere possum sen- Vestibuli
 tentiæ *Valsalvæ*, qua portionem mollem in quavis aure ve- nervi quinq;
 stibulo quinque furculos sive ramos dare affirmat (a). secundum
 Nec *Du Verney* a vero adeo aberrat, qui vestibulo duos tan- Valsalvam:
 tum nervos tribuit (b): primus nervus idem est,
 quem ego portionis mollis ramum secundum nomina- duo, secun-
 vi (§. cit.). *Du Verney* hunc ad latus portæ canalis superioris dum Du Ver-
 cochleæ (scalæ vestibuli orificium intelligit) vestibulum in- ney.
 trare

w) Tab. 5. fig. 15. lit. n.

x) 5. 15. o.

y) 5. 15. p.

z) 5. 15. q.

a) Libr. cit. cap. 3. §. 2, II.

b) Libr. cit. pag. 47.

trare afferit (c); sed nervum ab hoc orificio admodum distantem exhibet (d), qui etiam fenestræ ovali propior est, quam orificio scalæ vestibuli (e). Alterum nervum non procul a primo, infra eum, vestibulum ingredi idem hic Autor refert (f). Quare secundum ejus sententiam, pro portionis mollis ramo tertio habendus esset, quippe qui proxime infra ramum quem secundum nominavi vestibulum intrat: sed alterum a primo nervo admodum distantem exhibet (g), nempe inter cavitatem orbicularem & canalis semicircularis inferioris orificium proprium, ubi portionis mollis ramum quintum vel sextum intrasse vestibulum existimavi (§. 229.). Quare secundum Autoris figuram, alter nervus pro portionis mollis ramo quinto vel sexto habendus esset.

Eminentia
& membra-
næ, in vesti-
bulo a nervis
constitutæ.

§. 231. Portionis mollis rami alii quando vestibulum intraverant, eminentias formabant, alii vero in membranas expandebantur. Ramus secundus *eminentiam majorem*, supra foraminis ovalis extremitatem anteriorem faciebat (h). Tertius ramus *membranam albicantem crassam* constituerebat, quæ cavitati orbiculari, tanquam periostrium adhærebat (i). Quartus *eminentiam minorem*, in canalis semicircularis inferioris orificio proprio faciebat (k). Ramus quintus vel sextus inter idem orificium & cavitatem

OR-

c) Libr. cit. pag. 47.

d) Libr. cit. conferantur tab. 10. fig. 8, fig. 9. no. 6, fig. 10. lit. a.

e) Tab. 4. fig. 9. lit. h.

f) Libr. cit. pag. 48.

g) Libr. cit. tab. 10. fig. 10. lit. b.

h) Tab. 4. fig. 9. lit. h.

5. 1. 2. f. fig. 3. lit. a.

i) 4. 12. k.

k) 4. 9. b.

5. 3. b.

orbicularem *eminentiam* valde *exiguam* faciebat (l): alter horum ramorum inter canalis semicircularis superioris atque inferioris orificium commune, & cavitatem orbicularem in *membranam tenerrimam* expandebatur, quæ vestibulo tanquam periostrum annexa erat.

§. 232. Rami secundi eminentia (§. 231) in quavis aure adest (§. 230). Rami tertii membrana (§. 231) in plerisque auribus conspicitur (§. 230): Rami quarti eminentia (§. 231), itemque eminentia rami quinti vel sexti (§. cit.), in multis auribus non apparent (§. 230). Membrana, inter cavitatem orbicularem & canales superioris atque inferioris orificium commune (§. 231), in quavis aure observatur quidem; sæpe tamen desunt ramus quintus & sextus (§. 230.): quare membranæ origo aliunde tunc est deducenda (§. 237.).

§. 233. Eminentiarum in vestibulo numerus variat (§. 232.); hinc *Du Verney* duas solum non adeo incongrue delineavit (m): prima est eadem, quæ *eminentia major* a me vocata est (§. 231); altera vero eadem est, quæ *eminentia exigua* a me nominata est (§. cit.)

§. 234. A nervorum eminentiis & membrana crassa (§. 231.), itemque a dura & pia matre (§. 220.), illa *membrana* formatur, quæ in vestibulo est expansa (n). Hæc in auribus siccatis, ab aeris liberiori accessu defensis, *productiones* emittebat, quarum quædam *latæ*; aliæ vero instar filamentorum *tenuës* erant: nonnullæ harum productionum marginibus orificiorum canalium semicircularium firmiter annexæ, canales ipsos intrabant (o); aliæ vero per medium orificiorum in canales tendebant (p). Hæc

E

me-

l) Tab. 5. fig. 1, 2. lit. g.

m) Libr. cit. tab. 10. fig. 10. lit. a, b.

n) Tab. 5. fig. 1, 2. lit. h. fig. 3. lit. c.

o) 5. 1, 2. i. 3. d.

p) 5. 1, 2. k. 3. c, f.

membrana in vestibulo expansa in quibusdam auribus vestibuli loco superiori annectebatur (q); in aliis vero auribus vestibuli loco indicato non adhærebat (r): forsan quoque cum scalæ vestibuli membrana communicabat. In auribus, quæ aeri liberiori expositæ fuerant, membrana illa a vermibus & putrefactione consumpta erat, relictis tamen nervorum eminentiis & membrana crassa (231), utpote quarum substantia durior est quam membranæ, in vestibulo expansæ. Eandem hanc in auribus recentibus vidi quidem, sed humor in vestibulo contentus, itemque ossis fragmenta, quæ, dum vestibulum lima aperiebatur, in illud deciderant, impediabant quo minus illam accurate observare potuerim.

Observatio
de eadem
membrana.

§. 235. In quibusdam adultorum & senum auribus membranæ, in vestibulo expansæ (§ 234), portio quædam (s) erat crassior: hæc per microscopium examinata, e lamellis pluribus composita observabatur.

De vestibuli
nervis obser-
vationes Du
Verney,

§. 236. Portionis mollis ramus secundus & tertius in vestibulo, secundum *Du Verney*, in filamenta disscuntur (t). In quibusdam auribus filamenta observavi, quæ oriebantur a membrana, in vestibulo expansa; sed hæc filamenta non tam vestibulo, quam canalibus destinata erant, quippe quos intrabant (§. 234). Tamen ex Viri laudati descriptione, quam de portionis mollis ramo secundo dedit (u), patet, illum vidisse membranæ, in vestibulo expansæ, partem, quæ adhæret margini, qui canalis semicircularis superioris orificio proprio & canalis externi orificio superiori com-
mu-

q) Tab. 5. fig. 2. lit. h. fig. 3. lit. c.

r) 5. 1. h.

s) 5. 3. g.

t) Libr. cit. pag. 48.

u) Libr., cit. pag. 47, 48.

munis est (v). *Valsalva* autem felicior fuit in detegenda & *Valsalvæ*, membrana, quæ in vestibulo est expansa (w)

§. 237. Præter illam membranam, quæ in vestibulo expansa est (§. 234.), *aliam membranam*, quæ vestibulum tamquam *periostrium* investiebat, conspexi (x). Hæc a portionis mollis ramis, in primis a tertio, quinto vel sexto (§. 231.), itemque a dura & pia matre (§. 220) formabatur. Hæc membrana sive *periostrium* in iis vestibuli locis, quibus membrana, in vestibulo expansa, annectitur (§. 234.), cum hac communicabat, & simul cum hujus productionibus (§. cit.) canales semicirculares intrabat. Probabile etiam est, vestibuli *periostrium* cum *scalæ vestibuli* membrana connexum fuisse.

§. 238. In quibusdam auribus recentibus, in singulis canalibus semicircularibus, *filamentum* observavi, quod secundum canalis longitudinem progrediebatur, atque cum illud e canali protrahere tentarem, resistebat: in vestibulo enim firmatum erat. Cui autem vestibuli loco id filamentum fuerit annexum, non poteram cernere, utpote impeditus ab humore, qui in vestibulo contentus erat, & ab ossis fragmentis, in vestibulum illapsis, dum illud simul cum canalium orificiis cultello vel lima aperiebatur. Probabile tamen est filamentum illud fuisse annexum membranæ, in vestibulo expansæ; nam in quibusdam auribus siccatæ membranæ hujus productiones, instar filamentorum tenues, canales intrasse observavi (§. 234.). In aliis auribus recentibus filamentum tale non vidi, forsan hoc in canalium apertione, lima vel cultello facta, laceratum fuit, aut plane defuit. Vidi autem in his auribus *membranam mucosam*; sed hanc accurate observare non potui, quia humor in canalibus contentus, & ossis fragmenta in ca-

Constitutio
nervorum in
canalibus au-
rium recen-
tium,
Filamentum.

Membrana.

E 2

na-

v) Tab. 5. fig. 1. lit. i.

w) Libr. cit. cap. 3. §. 11.

x) Vid, quoque Winslow. libr. cit. tom. 4. part. 2. no. 404.

nales, dum cultello aperiebantur, illapfa, mihi obftabant.

Constitutio
nervorum in
canalibus
aurium fic-
catarum.
Filamenta,

§. 239. In quibusdam auribus ficcatis, ab aeris liberioris accessu defenfis, *filamenta* vidi, a membrana, quæ in vestibulo expansa est, ortum ducentia (§. 234.). Hæc filamenta canalibus semicircularibus pone horum orificia non solum annectebantur, sed etiam ipsorum canalium perioftium formabant. Tale vero filamentum, quale in quibusdam auribus recentibus vidi (§. 238.), in ficcatis nondum observavi.

Perioftium,

In aliis auribus ficcatis, ab aeris liberioris accessu defenfis, postquam canalium portiones exiguas, summa cautione adhibita, cultello removeram, *membranam* conspexi tenerrimam & pellucidam, quæ canales undique tanquam *perioftium* investiebat. Quando canalium portiones magnæ removentur, membrana sive perioftium simul perrumpitur, tuncque portiones ejus vel filamenta tantum cernuntur. Membrana hæc procul dubio illa est, quam in quibusdam auribus recentibus vidi (§. 238.). In auribus, quæ aeri liberiori expositæ fuerunt, nec filamenta, neque canalium perioftium observavi. Formatur hoc a membranæ, in vestibulo expansæ, productionibus (§. 234), itemque a vestibuli perioftio (§. 237.).

eius forma-
tio,

De canalium
nervis obser-
vationes Du
Verney,
Valsalvæ

§. 240. *Du Verney* quædam *filamenta* in canalibus semicircularibus vidit (y), qualia in quibusdam auribus recentibus solum conspexi (§. 238); hinc conjicio, quod Vir laudatus experimenta de canalium nervis, in auribus recentibus instituerit. *Valsalva* canalium *Zonas* harumque *ramenta* in auribus ficcatis (ut ipse fatetur) observavit (z). Est autem Zona portio major perioftii canalium

y) Libr. cit. p. 48.

z) Libr. cit. cap. 3. §. 13.

um, & Zonarum ramenta sunt portiones minores ejusdem perioftii. Verum nunquam observavi Zonas, in canalis medio suspensas (a). Vidi quidem membranæ illius, quæ in vestibulo expansa est, productiones in quibusdam auribus per medium orificiorum canalium semicircularium hos canales intrasse (§. 234.); sed hæc productiones annexæ erant canalibus pone horum orificia, & canalium ipsorum perioftium formabant (§. 239.). *Simoncellius* portionem mollem instar filamenti per canales repere, & tandem ex osse petroso per unum foraminum illorum, quæ transversim in vestibulum hiant, exire asserit (b). Quantum conjicio, Autor intelligit canalis auditorii interni foramina (§. 210, 216.), per quæ nervi ad vestibulum progrediuntur (§. 229.): sed per hæc foramina nullus nervus e vestibulo exit; imo nec ab aliis Anatomicis nervus ita, ut a *Simoncellio* describitur & delineatur, per canales semicirculares repere observatus est.

& opinio Simoncellii.

§. 241. Ad labyrinthi *vasa* denique accedo. Ortum *arteriæ* labyrinthi supra descripsi & delineavi (c): hæc in quibusdam auribus per foramen, quod in canalis auditorii fundo inferiore versus vestibulum conspicitur, ac primum foramen appellatum fuit (§. 216.), ad vestibulum progrediebatur. hocque intrabat per foramen, quod in cavitate orbiculari observatur: inde ad canalis inferioris orificium proprium decurrens huic canali *ramum* dabat: alium deinde *ramum* ablegabat. qui reflexus infra foraminis ovalis marginem rectum, ad scalæ vestibuli orificium progrediebatur: porro *ramum* dabat, qui canalis externi orificium inferius intrabat: denique *arteriæ* labyrinthi

Labyrinthi arteria.

E 3

trun-

a) Vid. quoque Winslow libr. cit. tom. 4. part. 2. no. 405.

b) Heisterus libr. cit. tom. 2. p. 119.

c) Tab. 1. fig. 3. lit. x. & in explicat.

truncus ipse canalis superioris & inferioris orificium commune intrabat, ubi in *duos ramos* dispertitus singulo canali unum largiebatur (*). In aliis auribus vidi hanc *arteriam* per fundi inferioris foramen secundum (§. cit.) ad vestibulum progredi, hocque intrare per foramen, quod in canalis inferioris orificio proprio observatur, in quo vestibulo arteria hæc in ramos dispescebatur, qui in canales semicirculares ingrediebantur. Labyrinthi hæc arteria ramulos membranæ, quæ in vestibulo expansa est, largiebatur.

Labyrinthi
vena,

§. 242. In quibusdam auribus in vestibulo vidi *foramen* inter canalis externi orificium inferius & fenestræ ovalis extremitatem posteriorem (d), adeo tamen exiguum, ut ne filum quidem æneum tenuissimum per illud transigere potuerim. Suspikor, quod per illud foramen *venæ* canalium semicircularium & vestibuli, in unum truncum conjunctæ, ad venæ jugularis internæ diverticulum descendant, quippe quod vestibulo proxime subjacet (e).

Alia arteria
cochleæ.

§. 243. Præter illam labyrinthi arteriam (§. 241), *aliam arteriam*, tamen exiliorem ab eodem arteriæ cervicalis internæ ramo ortam, in quibusdam subjectis observavi (f). Hæc per foramen majus, quod in canalis auditorii fundo inferiore versus cochleam conspicitur, (§. 215.) canalem, qui in nucleo est (§. 183) ingrediebatur & per hunc in canalem scalarum communem (§. 194.) intrabat. Probabile est, quod ab hac arteria *ramuli* discedant, qui cochleæ scalas per harum foramina (§. 198.), intrant; nam sæpe vidi *vascula*, quæ per hæc foramina scalas intrabant & super utramque laminæ

*)	Tab. 4.	fig. 9.	lit. f.
d)	4.	I3.	p.
e)	4.	II.	i.
f)	I.	3.	x, in explicat.

minæ spiralis superficiem transversim ad septi partem membranaceam tendebant (g).

§. 244. In aliis cochleis, in singulis scalis *vasculum* vidi, quod a scalæ principio versus cochleæ apicem progrediens, sensim exilius fiebat, Scalæ vestibuli vasculum (h) *ramus* alter *arteriæ* labyrinthi (§. 241.) fuit: Scalæ tympani vasculum (i) foramen illud intrabat, quod non procul a fenestra rotunda conspicitur, & in vicinia cavitatis illius aperitur, in qua venæ jugularis internæ diverticulum collocatur (§. 199); igitur scalæ tympani vasculum *venam* fuisse existimo.

§. 245. In quibusdam auribus, quamvis earum vasa cera non repleverim, in singulis tamen canaliculis semicircularibus *quatuor vasa* vidi, quorum bina per unum & duo per alterum orificium ejusdem canalis ingressa, ramos in his canaliculis spargebant, & ad medium canalem delata, suis extremis, sibi occurrentibus, jungebantur. Postea in aliis cadaveribus, instituta arteriarum carotidum internarum injectione, in singulis canaliculis *duo solum vasa* vidi, arterias nempe, quarum una per unum, & altera per alterum orificium canalem ingrediebantur. Ergo ex illis, in prioribus auribus *quatuor vasis, duo fuerunt arteriæ & duo venæ.*

§. 246. In canalis superioris & inferioris extremitate ea, qua conjunguntur, in quibusdam infantibus *duo foramina* observavi. Canalis superioris *foramen* erat prope cavitatem, quæ sub hoc canali conspicitur; hanc

g)	Tab. 5.	fig. 10.	lit. e, f.
h)	5.	8.	d. e.
i)	5.	8.	b, c.

hanc cavitationem autem tangit sinus duræ matris, qui vocatur sinus medius ossis temporum: probabile igitur est, quod per illud foramen *vena* e canali ad duræ matris sinum citatum descendat. Canalis inferioris *foramen* ad aliam cavitationem parvam, sub hoc canali conspicuam, pertingebat; non procul autem ab hac cavitate decurrunt duræ matris sinus duo, nempe sinus lateralis & ossis temporum inferior: verosimile itaque est, sanguinem per hoc foramen a *vena*, e canali ad unum vel alterum horum sinuum deferri.

Vasa labyrinthi, secundum observationem Du Verney

§. 247. *Du Verney* de labyrinthi vasis refert, quod per foramen, in tympani scala pone fenestram rotundam conspicuum, duo vasa tympani scalam intrent, horum unum esset arteria, alterum *vena* que vasa ramulos plurimos laminae spirali & membranæ scalarum darent, & tympani scalam a foramine indicato usque ad cochleæ apicem percurrerent. Arteria simul ac tympani scalam intrasset, ramum notabilem vestibulo impenderet. *Venæ* pari modo distribuerentur (k). Unum tantummodo vas per foramen indicatum transire & in tympani scalam dispergi videre mihi contigit (l); non vero observavi, quod hoc vas ramum vestibulo dederit: neque talis via, per quam illi rami e tympani scala ad vestibulum, secundum *Du Verney* progredierentur, in aure recenti adest, utpote in qua aure tympani scala a vestibuli scala, itemque a vestibulo ipso, per cochleæ septum exacte separatur. Interim, si hæc duo vasa adsunt, eorumque rami ad vestibulum abeunt, hi e tympani scala ad vestibulum pervenire possunt, perforando nempe septi partem membranaceam; sed de tali via Autor nihil meminit.

Val-

k) Libr. cit. pag. 40, 41, 42, & tab. 10. fig. 8.

l) Tab. 5. fig. 8. lit. b.

Valsalva vasa simul cum nervis ad labyrinthum delabi asse- & Valsalvæ.
rit (m); non autem dicit, num sint arteriæ an venæ,
vel num illorum unum sit arteria & alterum vas vena? ne-
que meminit a quibus cerebri vasis illa labyrinthi vasa
orientur?

§ 248. *Arteria dura matris* emittit *ramum*, qui Canalis Fal-
Fallopium canalem per ejus hiatus intrat (n): hic ramus ^{Canalis Fal-}
musculo stapedis per septum, quod inter hunc muscu- ^{lopii arteria}
lum & portionem duram ductum est (§. 212), *ramum* dat,
& interdum alium *ramum* per foramen, quod fenestram ova-
lem respicit (§. cit.), ad stapedem transmittit. *Alia* in super
arteria per foramen stylo-mastoideum eundem Fallopium
canalem ingreditur (o). In hoc canali, non procul a fo- & vena,
ramine stylo-mastoideo, *foramen* exiguum observavi, quod
pertingit ad partis petrosæ superficiem externam & infe-
riorem, fere juxta cavitatem, in qua venæ jugularis internæ
principium sive diverticulum collocatum est (§. 27): per
hoc foramen *venam* ad diverticulum modo nominatum
descendere conjicio.

F

TRA-

m) Libr. cit. cap. 3. §. 15.

n) Tab. 3. fig. 26. lit. f.

o) 3. 26. g.



TRACTATUS SEXTUS
DE
AURE MONSTRI
HUMANI.

§. 249.

HActenus omnium auris humanæ partium fabrica ordinaria exosita fuit: non autem abs re erit extraordinariam etiam perscrutari. Scilicet a Domino *Brockmanno* Medicinæ Doctore & Physico hujus urbis Celeberrimo, Fautore & Amico meo singulari, monstrum accepi humanum, fœtum septimestrem sexus sequioris, jam ab aliquot annis in liquore conservatum. Historia hujus prolixa scopo meo non inservit, quare ea, quæ huc propius spectant, breviter describam.

Monstri caput.

§. 250. Caput erat prægrande, oculis quatuor instructum, quorum duo magnitudine naturali gaudebant, & situm consuetum obtinebant; duo reliqui vero in cavitate quadam frontis supra nasi radicem delitescentes, minores existebant. Nasus admodum latus erat, & inter duo ejus foramina cavitas parva observabatur. Sub naso duo conspiciebantur ora, quorum cuilibet sua lingua erat.

§. 251

§. 251. *Quatuor aures externa* aderant, figura & magnitudine naturali præditæ, quarum duæ erant in situ naturali positæ; duæ vero in nucha, quas *posteriores* nominabo. Hæ sibi proxime adstabant, earum cavitatibus eminentiis sibi oppositis: altera, quæ auri illi dextræ, in situ naturali positæ, propior erat, sinistram exprimebat; altera autem, quæ illi sinistræ, in situ naturali locatæ, propior erat, aurem dextram referebat. Inter has aures posteriores vidi *canalem*, qui primo intuitu canalisi auditorii externi speciem præ se ferebat, sed accuratius examinatus canalis erat admodum brevis, qui sub cute terminabatur.

Quatuor aures,
quarum duæ
posteriores.

§. 252. Collum unicum, itemque thorax unicus erant: abdomen a thorace usque ad locum illum, ubi umbilicus postea observatur, indivisum, infra hunc autem bipartitum erat: unus funiculus umbilicalis conspiciebatur. Quatuor brachia & totidem pedes, quæ aderant, præter numerum nil præternaturale habebant.

Collum.
Thorax,
Abdomen,
Quatuor brachia & pedes.

§. 253. Cute a capite separata, duo crania, sibi conjuncta apparebant, unum in latere dextro, alterum in sinistro. Cranium dextrum exhibebat os temporum dextrum, in situ naturali positum: non autem conspiciebatur os temporum sinistrum; cranium sinistrum exhibebat os temporum sinistrum, in situ naturali positum; non autem videri poterat os temporum dextrum. Singulo cranio suum erat os occipitis, inter quæ *os quoddam novum* vel *præternaturale* observabam, superius acuminatum, inferius subrotundum (p), cui aures externæ posteriores (§. 251.) annexæ erant.

Partium capitis descriptio ulterior.
Crania duo.
Os novum.

§. 254. Craniis duobus apertis, duas videbam cavitates, per septum robustum, quod a dura matre formabatur, separatas: singula cavitas cerebrum suum conti-

Duæ craniorum cavitates.

F 2

ne-

Quatuor
partes petro-
sæ,

quarum duæ
posteriores,

nebat, quod autem diffluebat; nam monstrum per aliquot annos in liquore fuerat conservatum (§. 249.). Exemptis cerebris, in qualibet cranii cavitate duæ erant partes petrosæ: in dextra cavitate pars petrosa dextra, in loco consueto posita, ad os temporum dextrum, quod in situ naturali positum erat (§. 253.), pertinebat; *pars vero petrosa sinistra* posteriora versus magis sita, ossi novo (§. cit.) adhærebat, ideoque merito appellanda est *pars petrosa sinistra posterior*. In sinistra cranii cavitate pars petrosa sinistra, in loco consueto posita, ad os temporum sinistrum, quod in situ naturali positum erat (§. cit.), pertinebat; *pars vero petrosa dextra*, posteriora versus magis sita, ossi novo adhærebat, igitur non incongrue vocanda erit *pars petrosa dextra posterior*. Hæ duæ partes petrosæ posteriores, membranis connexæ, sibi adcumbebant.

Harum pars
squamosa
communis
est os illud,
quod novum
supra appel-
lavi,

§. 255. Inter partes petrosas posteriores lamina ossea tenuis eminebat, quæ erat ossis novi (§. 253) pars anterior (q): huic laminæ craniorum septum (§. 254.) annexum erat. Os novum talem inter partes petrosas posteriores situm obtinebat, ut harum *pars squamosa communis* merito appellari posset.

Quatuor tu-
bæ Eustachii,

§. 256. Apertis duobus oribus, in singulo vidi duas *Eustachii tubas*: oris dextri tuba dextra, ad cranii dextri os temporum dextrum; tuba sinistra ad cranii ejusdem partem petrosam sinistram posteriorem stylium admittebat. Oris sinistri tuba sinistra, ad cranii sinistri os temporum sinistrum; tuba dextra ad ejusdem cranii partem petrosam dextram posteriorem stylium admittebat.

Separatio
duarum par-
tium petro-
sarum poste-
riorum &c,

§. 257. Cranii dextri os temporum dextrum (§. 253.), & cranii sinistri os temporum sinistrum (§. cit.) ab ossibus vicinis separavi, & in illis omnes auris partes naturaliter constitutas observavi, quare eas describere supervacaneum foret. Deinde duas partes petrosas

po-

posteriores (§. 254.) simul cum duabus, ad has pertinentibus tubis Eustachii (§. 256.), & parte squamosa communi (§. 255) a reliquis duorum craniorum ossibus separavi, & partem squamosam atque tubas a partibus petrosis posterioribus removi.

§. 258. Partium petrosarum posteriorum *superficies internæ & superiores excavatæ* (r), *canalium Fallopii hiatus* (s) & *foramina parva* (t) visui offerebant: sed non aderant portiones illæ, quæ alias cavitatis tympani parietem superiorem formant (§. 24.). In *superficiebus internis & inferioribus* (u), quæ a superficiebus superioribus per *margines eminentes acutosque* distinguebantur (v), *canales semicirculares superiores* (w) & *canales auditorii interni* siti erant (x), inque his cochleæ gyros primus protuberabat (y). *Superficies externæ & inferiores* (z) non habebant portiones illas, quæ alias cavitatis tympani parietem inferiorem formant (§. 28.), neque *canales* pro arteriis carotidibus internis, sed *canalium loco sulci* aderant (a): hæ tamen superficies exhibebant *cavitates* pro diverticulis venarum jugularium internarum, in quibus *foramina* admodum exigua, pro venarum labyrinthi transitu, conspiciantur (b); eadem superficies exhibebant quoque *canales semicirculares inferiores* (c).

Partium petrosarum posteriorum superficies internæ & superiores: internæ & inferiores: externæ & inferiores.

F 3

§. 259.

r)	Tab. 6.	fig. 2.	lit. e, q.		
s)	6.	2.	f, r.		
t)	6.	2.	g, s.		
u)	6.	2.	h, t.	fig. 3.	lit. e.
v)	6.	2.	i, u.		
w)	6.	2.	l, w.	3.	h. fig. 4. lit. f, o.
x)	6.	2.	k, v.	3.	f.
y)	6.	3.	g.		
z)	6.	3.	k.	4.	a, i.
a)	6.	4.	per lit. b. & k. simul indicantur.		
b)	6.	4.	h, q.		
c)	6.	2.	n, y.	fig. 3. lit. l.	fig. 4. lit. e, n.

Cavitas, in
qua ossicula
auditus, mu-
sculi &c.

§. 259. Partes petrosæ posteriores duabus membra-
nis sibi connexæ erant (§. 254), quarum una, sub parte squa-
mosa, ab una superficie interna & superiori ad alterius par-
tis petrosæ superficiem internam & superiorem ducebatur:
altera membrana (d) ab una superficie externa & inferiore,
ad alteram oppositæ partis petrosæ superficiem externam
& inferiorem se extendebat. Postquam membranam in-
ter superficies internas & superiores removeram, videbam
sub illa *cavitatem*, in qua oris dextri tuba sinistra, & oris si-
nistri tuba dextra (§. 256.) terminabantur, & in qua cavi-
tate ossicula auditus, membranæ & fibræ muscularibus in-
voluta, continebantur. Quia monstrum hoc per aliquot
jam annos in liquore erat conservatum (§. 249.), fibræ mu-
sculares cum membranæ, quarum modo memini, erant pal-
lidæ & corrugatæ, cavitas ipsa quoque, angusta, membrana-
rum ac fibrarum muscularium accuratam perquisitionem
non permittebat. Hæc cavitas, cavitatis tympani vicem
gerens, minor fuit quam tympani cavitas, necque hanc exa-
ctè referebat: nam paries illius superior itemque inferior
non ossei, sed membranacei existebant: deerant quoque
canalis auditorius externus (§. 251.), membrana tympani &
annulus.

Partium pe-
trofarum
posteriorum
superficies
externæ &
superiores.

§. 260. Membrana altera, quæ partium petro-
farum posteriorum superficies externas & inferiores con-
nectebat (§. 259.), remota, ossicula quædam auditus a par-
tibus petrosæ & a stapedibus sejungebam, sicque partes
petrosæ ab invicem separatae, cavitas autem ipsa destru-
cta erant: tuncque demum illarum *superficies externas &
superiores* considerare mihi licuit (e). Hæ ostendebant
sinuositates mastoideas parvas (f), *canales semicirculares ex-
terni*

d) Tab. 6. fig. 4. lit. r.

e) 6. 5, 6, 7.

f) 6. 6. i fig. 7. lit. c.

terni ibi quoque prominebant (g): observabantur porro in iisdem superficiebus *canales Fallopii* (h), maxima ex parte membranacei, inferius per *eminentiam osseam* (i) a *cavitate* quadam parva (k) separati. In Fallopii canalibus *portiones durae* nervorum reperiiebantur: canales pro musculis stapedum deerant, muscoli autem aderant (l), stapedibus & portionibus duris, parimodo ac in statu ordinario nexi. *Canales* pro musculis internis malleorum aberant; *musculi* autem ipsi partibus petrosæ adcreverant iis in locis, ubi hi canales ordinarie reperiuntur (m). *Foramina rotunda* (n) & *ovalia* (o) situm, figuram, magnitudinem itemque membranam consuetam habebant, excepto foramine ovali partis petrosæ posterioris sinistræ, quod aliquantum minus erat quam partis petrosæ posterioris dextræ foramen ovale.

§. 261. *Ossicula auditus septem erant: maximum*, *Officula au-*
 quod *primum* voco, malleo quodammodo simile, a cana- *ditus,*
 libus Fallopii ad apices partium petrosarum se extende- *primum,*
 bat (p): *pars posterior* ossiculi primi crassa lataque erat (q),
processum etiam formabat *parvum* (r), sub hoc *cavitas*
 erat (s), infra hanc ossiculum primum in *duas laminas* de-
 hiscebat (t). Dabat quoque hoc ossiculum *processum ma-*
gnum

	Tab. 6.	fig. 5.	lit. c.	fig. 6.	lit. a.	fig. 7.	lit. d.
g)	6.	6.	b, c.	7.	e.		
h)	6.	6.	d.	7.	h.		
i)	6.	6.	e.	7.	i.		
k)	6.	7.	g.				
l)	6.	6.	h.	7.	b.		
m)	6.	6.	f.	7.	k.		
n)	6.	6, 7.	sed non apparent, quia a stapedibus clausa sunt,				
o)	6.	5.	d.				
p)	6.	8, 9, 12, 13.	b.				
q)	6.	8, 12.	c.				
r)	6.	12.	d.				
s)	6.	12.	c.	13.	d.		
t)	6.	12.	c.	13.	d.		

gnum, qui incudis crus longum referebat, excepto eo, quod magis rectum fuerit quam hoc crus (u). *Officuli primi pars anterior* tenuis erat, *processum mallei* majorem quodammodo referens (v), cui ab utraque parte petrosa *m-m-sculus*, quem *internum mallei* nominant, inferebatur.

Officulum secundum,

§. 262. *Osriculum secundum* versus partium petrosarum bases situm erat (w), *osriculo primo* magnitudine cedebat, *incudis cruri* brevi aliquomodo simile erat. *Pars ejus inferior* (x) canalibus semicircularibus externis annectebatur: *pars superior* cum *osriculi primi processu parvo* cohærebat (y), & *cavitatem* habebat (z).

tertium,

§. 263. *Osriculum tertium*, primo & secundo ad-cumbens (a), his magnitudine inferius & cruri *incudis* longo simile erat, ea tamen differentia, quod magis rectum existeret: *ejus pars superior* crassa (b), *cavitatibus osriculi primi* (§. 261.) & *secundi* (262), mediante cartilagine jungebatur: *osriculi tertii pars inferior* in apicem obtusum terminabatur (c).

Stapedes duo & osricula orbicularia duo.

§. 264. *Stapes dexter* situm & magnitudinem naturalem obtinebat (d), ac mediante *osriculo Orbiculari* (e), cum *processu magno osriculi primi* (§. 261) cohærebat. *Stapes sinister* in situ naturali quidem (f), sed minor erat quam

u)	Tab. 6.	fig. 9, 13.	lit c.	
v)	6.	8 9, 12, 13.	a.	
w)	6.	5.	e.	
x)	6.	8, 9.	e.	fig. 14. lit. b.
y)	6.	8, 9.	d.	14. a.
z)	6.	14.	c.	
a)	6.	5.	f.	
b)	6.	8.	f.	15, 16. a.
c)	6.	8.	g.	15, 16. b.
d)	6.	6.	g.	
e)	6.	10, 17.	e.	
f)	6.	7.	f.	

quam dexter (g), & illius interstitium, inter basin & crura, a lamella ossea clausum cernebatur (h): interveniente officulo *orbiculari* (i), cum officuli tertii apice (§. 263.) connectebatur. Utriusque stapedis crus anterius (k), magis curvum erat, quam crus posterius (l), cujus contrarium alias observatur (m).

§. 265. Cujuslibet partis petrosæ posterioris *cochlea* & *vestibulum* situ, figura & magnitudine naturali gaudebant. Sed *canales semicirculares superior & inferior* situm eundem, quem in foetu quatuor mensium habent (§. 172), quem situm tamen postea mutant (§. cit.), retinebant (§. 258), hanc quoque ob causam eorum orificia non conspiciebantur in iis vestibuli locis, in quibus in foetu septem mensium alias apparent. *Canales tamen semicirculares externi* in utraque parte petrosa situm naturalem habebant, nempe in partis petrosæ superficie externa & superiore (§. 260); hinc eorum orificia in vestibulo, in locis consuetis erant conspicua. *Nervorum auditoriorum portiones durae* in situ naturali, nempe in canalibus Fallopii observabantur (§. cit.); *portiones molles* vero consumptæ erant, quia monstrum per aliquot annos in liquore fuerat detentum (§. 249).

§. 266. Num hoc organum ad sonum percipiendum fuisset aptum, postquam functiones partium in aure, rite constituta, Deo annuente, explicuero, disquiram.

G

FL

g)	Tab. 6.	fig. II.			
h)	6.	18.	lit. e.		
i)	6.	II.	c.	fig. 18.	lit. f.
k)	6.	6, 7.		10, 11, 17, 18.	lit. c.
l)	6.	6, 7.		10, 11, 17, 18.	d
m)	3.	18, 19.			

Labyrinthus
utriusque
partis petro-
sæ postero-
ris.

Disquisitio
residua.

FIGURARUM EXPLICATIO.

TAbulæ quarta & quinta, auris dextræ partes æque ac Tabulæ priores tres repræsentant. Tabula sexta vero monstri organum, ex utriusque auris labyrintho, stapede &c. compositum exprimit. Pleræque auris partes admodum exiguæ sunt: hinc, ut facilius dignoscantur, has magnitudine, naturalem excedente, passim delineari curavi. Ea, quæ in figuris semel atque iterum indicata sunt, in aliis figuris denuo notare superfluum duxi: passim etiam duas vel plures auris partes in eadem figura unica tantum littera designavi, ne litterarum, linearum & punctorum multitudo figuras nimis obscuraret. Lineæ fig. 4, 5, 12, 13, 14. Tab. 5. exactam cochleæ magnitudinem non exhibent, sed solum indicant, quomodo fuerint ductæ ad cochleæ magnitudinem detegendam. Delineationi figurarum omnium, sex tabulis exhibitarum, semper interfui, ut auris partes accuratius exprimerentur: non tamen integrum organum unica figura sistere ausus fui: nam talem omnibus numeris absolutam exhiberi posse, vix crediderim. Hinc quoque figuras, quas *Valsalva*, *Drake* & alii de integro organo auditus dederunt, perfectas censere nequeo. In pingendis omnibus sex tabulis singularem adhibuit diligentiam Dominus *Ioannes Zacharias Petsche*, Brunsvicensis, Medicinæ Studiosus, qui per quinque annos in præparationibus anatomicis mihi sedulus adstitit, quod ad testandum gratum erga ipsum animum adjungere debui.

TABULA QVARTA

Tympani cavitatem cum contentis, itemque
labyrinthum exhibet.

Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11. auris partes in magnitudine naturali; fig. autem 8, 9, 12, 13. auris partes in magnitudine, naturalem excedente, exhibent.

Fig. 1. Labyrinthus ex foetu sex mensium, ab ea superficie, quæ tympani cavitatem respicit.

a Canalis semicircularis superior.

b - - - inferior.

c - - - externus.

d Cochleæ gyrus primus,

e - - - secundus.

f - - - semi gyrus.

g Foramen rotundum.

h - - - ovale.

Fig. 2. Ex eodem foetu labyrinthus ab ea superficie, qua cranii cavitatem spectat.

a Canalis semicircularis superior.

b - - - inferior.

c - - - externus ex parte apparet.

d Foramen rotundum ex parte apparet,

e Vestibulum.

f Foramen in basi cochleæ.

Fig. 3. Ex infante canalis auditorius internus, cujus paries ex parte remotus est.

a Septum inter fundum superiorem & inferiorem.
Foramina quæ in utroque fundo sunt, Tab. 5.
fig. 15. distinctius conspiciuntur.

Fig. 4. Ex foetu quatuor mensium pars petrosa.

- a Cochleæ gyrus primus, qui in canali auditorio interno protuberat.
- b Canalis semicircularis superior.
- c Rima in hoc canali.
- d Canalis semicircularis inferior ex parte apparet.
- e Partis petrosæ superficies interna & inferior.
- f - - - externa & inferior.

Fig. 5. Ex infante labyrinthus ab ea superficie, qua tympani cavitationem respicit.

- a Canalis Fallopii pars superior.
- b - - - inferior, per puncta indicatur ejus augmentum in adulto, vide (§ 212).
- c Canalis pro musculo stapedis.
- d Cochleæ extremitas major.
- e - - - minor.

Fig. 6. Ex eodem infante labyrinthus ab ea superficie, qua cranii cavitationem respicit.

- a Canalis auditorius internus.
- b Canalis Fallopii pars inferior, ejus augmentum in adulto per puncta hic indicatur, vide (§. 212)

Fig. 7. Est eadem, quam Eustachius in tab. anatomic. 44. fig. 2. exhibet.

Auris dextræ canales semicirculares aperti fi-
stuntur.

a Ca-

- a Canalis semicircularis superior.
 b - - - inferior.
 c - - - externus ex parte apparet.

Fig. 8. Ex infante canales semicirculares & vestibulum apertum ab ea superficie, qua hoc tympani cavitationem respicit.

- a Orificium proprium sive superius canalis semicircularis superioris.
 b Orificium proprium sive inferius canalis semicircularis inferioris, in quo foramen observatur.
 c Orificium commune canalis superioris & inferioris.
 d Orificium superius canalis semicircularis externi.
 e Orificium inferius ejusdem canalis.
 f Cavitas orbicularis ex parte apparet, in qua foramen conspicitur.
 g Cavitas elliptica, in qua foramen observatur.
 h Foramen inter orificium commune & cavitationem orbicularem.
 i Foramen inter hanc cavitationem & orificium proprium canalis inferioris.

Fig. 9. Ex infante vestibulum & cochlea aperta ab ea superficie, qua cranii cavitationem respiciunt.

- a Orificium proprium canalis semicircularis superioris.
 b Orificium proprium canalis semicircularis inferioris, in quo eminentia minor, quam portionis mollis ramus quartus format.
 c Orificium commune canalis superioris & inferioris.
 d Orificium superius canalis semicircularis externi.

G 3

e O.

- e Orificium inferius ejusdem canalis.
 f Arteria labyrinthi.
 g Foramen ovale.
 h Eminentia major, quæ a portionis mollis ramo secundo formatur.
 i Orificium scalæ vestibuli.
 k Lamina spiralis.
 l Septi pars membranacea.
 m Os, quod inter cochleæ gyrum primum & secundum se insinuat, ubi quoque apparent foramen majus, & foramina exigua, per quæ portionis mollis ramus cochleam intrat.
 n Foramen, quod est principium canalis Fallopii.
 o Foramen, per quod portionis mollis ramus secundus ad vestibulum progreditur.

Fig. 10. Ex adulto cavitas tympani, canalis Fallopii &c.

- a Canalis Fallopii apertus.
 b Ejus foramina.
 c Canalis pro musculo stapedis apertus.
 d Eminentia ossea inter utrumque canalem.
 e Fissura vel foramen in hac eminentia.
 f Canalis semicircularis externus apertus.
 g Lamina ossea, quæ in quibusdam auribus a foramine rotundo versus canalem pro musculo stapedis tendit.

Fig. 11. Ex adulto labyrinthus ab ea superficie, qua cranii cavitatem spectat.

- a Canalis Fallopii apertus.
 b Ejus foramina.
 c Canalis pro musculo stapedis apertus.
 d Eminentia ossea inter utrumque canalem.

e Fissura

Tabula 4.

Fig. 1.



2.



3.



4.



5.



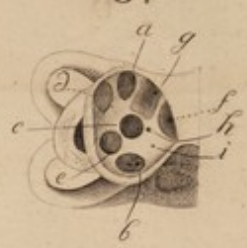
6.



7.



8.



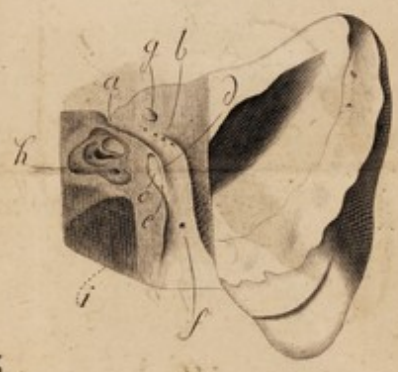
9.



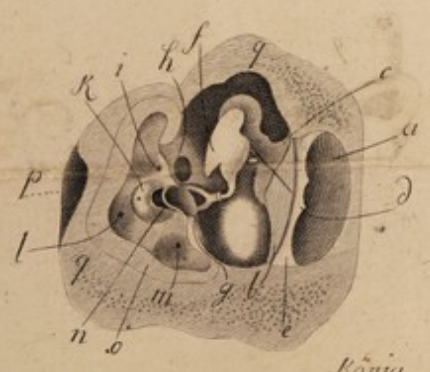
10.



11.



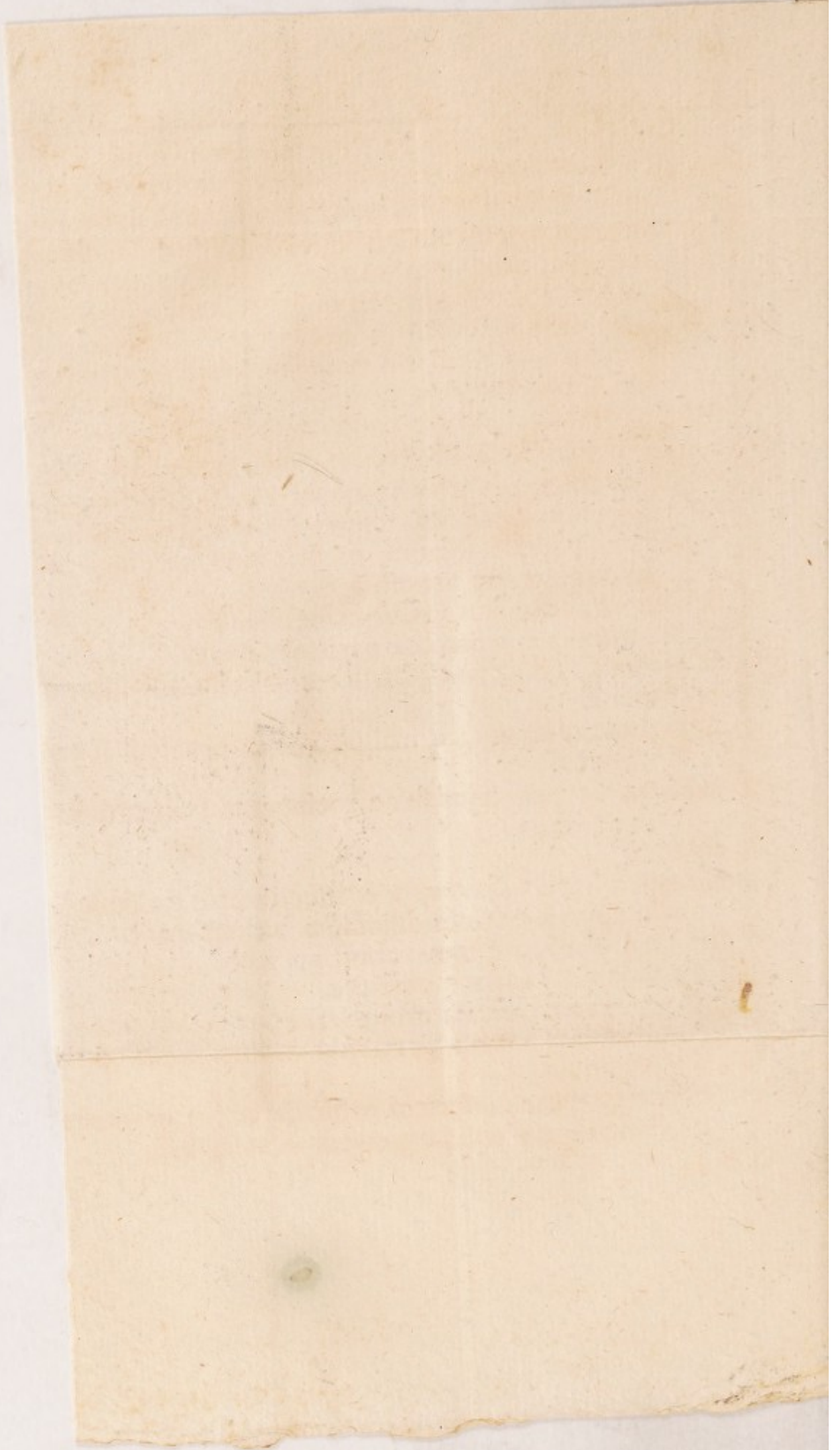
12.



13.



König. sculp. Berolini



- e Fissura vel foramen in hac eminentia.
- f Orificium inferius canalis pro chorda tympani.
- g Canalis semicircularis externus ex parte apparet.
- h Vestibulum apertum, in quo observantur orificium proprium canalis inferioris, foramen ovale, orificium scalæ vestibuli, & cavitas orbicularis cum foramine in hac.
- i Cavitas pro diverticulo venæ jugularis internæ ex parte apparet.

Fig. 12. Ex puero auris interna, transversim aperta, observantur cavitatis tympani pars, quæ sinuositatem mastoideam respicit, itemque vestibuli pars, quæ e regione orificiorum canalium semicircularium sita est.

- a Canalis auditorius externus osseus &
- b Membrana tympani ex parte apparent.
- c Malleus, simul conspicitur tendo musculi interni mallei.
- d Chorda tympani, a malleo versus canalem suum tendens.
- e Pars ossis, in cujus sulco membrana tympani firmata est.
- f Incus.
- g Stapes, inter cujus caput & incudis crus longum situm suum obtinet ossiculum orbiculare.
- h Canalis Fallopii, transversim apertus.
- i Foramen in cavitate elliptica.
- k Foramen in cavitate orbiculari cum membrana albicante, quæ a portionis mollis ramo tertio formatur.
- l Foramen inter cavitatem orbicularem & orificium commune canalis superioris & inferioris.

m Fo-

- m Foramen in orificio proprio canalis inferioris, orificium apertum, reliqua vero canalis pars remota est.
- n Orificium scalæ vestibuli.
- o Paries osseus vestibuli.
- p Canalis auditorius internus ex parte observatur.
- q. q. Os, quod tympani cavitatem & vestibulum circumdat.

Fig. 13. Ex adulto auris interna, transversim aperta, observantur cavitatis tympani pars, quæ tubam Eustachii respicit, itemque vestibuli pars, quæ e regione cochleæ sita est.

- a Canalis auditorius externus osseus et
- b Membrana tympani ex parte apparent.
- c Sulcus transversus in canalis auditorii externi pariete anteriore.
- d Chorda tympani, quæ a nervo maxillari inferiore ad malleum progreditur.
- e Pars musculi externi mallei, qui musculus Folii nominatur.
- f Malleus, simul observantur tendo musculo interni mallei, & processus Rauvianus.
- g Incudis crus longum, mediante ossiculo orbiculari, stapedi junctum, ad cuius caput tendo musculi stapedis e canali suo adscendit.
- h Orificium proprium canalis semicircularis superioris.
- i - - proprium canalis semicircularis inferioris.
- k - - commune canalis superioris & inferioris.
- l - - superius canalis semicircularis externi.
- m - - - inferius ejusdem canalis.
- n Canalis Fallopii, transversim apertus.

o, o. Os,

o, o. Os, quod tympani cavitatem & vestibulum circumdat, & cum quo osse paries vestibuli fig. 12. lit. o. indicatus, concrevit.

p Foramen pro vena vestibuli.

TABULA QUINTA.

Labyrinthi partes in magnitudine, naturalem excedente, exhibet.

Fig. 1. Ex adulto canales semicirculares & vestibulum apertum ab ea superficie, qua hoc tympani cavitatem respicit.

a Canalis semicircularis superior.

b - - - inferior.

c - - - externus.

d Cavitas orbicularis ex parte apparet.

e - - elliptica.

f Eminentia, major, quæ a portiois mollis ramo secundo formatur.

g Eminentia, exigua, quæ a portiois mollis ramo quinto vel sexto formatur.

h Membrana, in vestibulo expansa.

i Membranæ hujus productio, quæ adhæret margini, qui orificio proprio canalis superioris & orificio superiori canalis externi communis est; ab hoc margine membrana illa in utrumque canalem intrat.

k Membranæ, quæ in vestibulo expansa est, productio in canalis externi orificium inferius.

Sub hac membrana transparent canalis superioris & inferioris orificium commune.

H

Fig. 2.

Fig. 2. Ex adulto canales & vestibulum apertum ab ea superficie, qua hoc cranii cavitatem respicit.

- a Canalis semicircularis superior.
 - b - - - - - inferior.
 - c - - - - - externus.
 - d Lamina spiralis &
 - e Septi cochleæ pars membranacea, in orificio scalæ vestibuli conspiciuntur.
 - f Eminentia major, quæ a portionis mollis ramo secundo formatur.
 - g Eminentia exigua, quam portionis mollis ramus quintus vel sextus format.
 - h Membrana, in vestibulo expansa, & huic in loco superiori annexa.
 - i Membranæ hujus productio in canalis superioris orificium proprium.
 - k Membranæ hujus productio in canalis superioris & inferioris orificium commune.
- Sub hac membrana transparent orificium utrumque canalis externi, & foramen ovale.

Fig. 3. Ex adulto canales & vestibulum apertum ab ea superficie, qua hoc cranii cavitatem respicit.

- a Eminentia major, quæ a portionis mollis nervo secundo formatur.
- b Eminentia minor, quam portionis mollis nervus quartus format.
- c Membrana, in vestibulo expansa, & huic in loco superiori annexa.
- d Membranæ hujus productio in canalem semicircularem superiorem, qui ex parte apertus est.
- e Membranæ hujus productio in canalis semicircularis superioris & inferioris orificium commune.
- f Mem-

f Membranæ hujus productio in orificium inferius canalis semicircularis externi.

g Membranæ hujus pars, præ reliqua membrana crassior.

Sub hac membrana transparent foramen ovale & orificium inferius canalis externi.

Apparent porro in scalæ vestibuli orificio lamina spiralis & septi cochleæ pars membranacea.

Fig. 4. & 5. Ex adulto cochleam, in duas partes sectam, exhibent.

4. Cochleæ partem, quæ canali auditorio interno & nucleo adcrevit, exprimit.

5. Cochleæ partem, quæ in tympani cavitate protuberat, ostendit.

aa Ossis, quod cochleam circumdat, portio, inter cochleæ gyrum primum & secundum se infinuans.

Lineæ b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n. indicant mensurationes, ad cochleæ magnitudinem detegendam, institutas.

Fig. 6. Ex infante cochlea aperta ab ea superficie, qua cavitatis tympani partem anteriorem & partis petrosæ apicem respicit.

Numeri 1, 2. &c. tam in hac figura, quam in cæteris figuris, progressum scalarum cochleæ, ab earum orificiis, usque ad cochleæ apicem indicant.

a, a. Tympani scala.

b Ejus extremitas, apici cochleæ inserta.

c, c. Vestibuli scala.

d, d. Lamina spiralis.

H 2

e Ejus

- e Ejus extremitas, five hamulus.
 f Orificium superius canalis communis scalarum.
 g Margo eminens, ab hamuli apice ad cochleæ apicem tendens.
 h, h. Os, quod cochleam tegit.
 i Canalis auditorii interni fundus major &
 k Fundus minor, itemque
 l Eminentia inter utrumque fundum ex parte apparent.

Fig. 7. Ex foetu cochlea aperta ab ea superficie, qua vestibulum & cavitatis tympani partem posteriorem respicit.

- a, a. Tympani scala.
 Ejus extremitas, apici cochleæ, no. 6. inserta, conspici nequit.
 b Foramina scalæ tympani.
 c Vestibuli scala.
 Ejus extremitas, apici cochleæ, no. 6. inserta, videri nequit.
 d Foramina scalæ vestibuli.
 e, e, e Os, quod cochleam hujusque scalas format.
 f, f, Substantia ossea cavernosa, quæ cochleam circumdat.
 g. Cavernulæ hæ, in laminam spiralem se insinuant.
 h, h, h. Lamina ossea, quæ has cavernulas tegit.
 i Canalis auditorii interni fundus minor, itemque
 k - - - - - major, &
 l Eminentia inter utrumque fundum ex parte observantur.
 m, m. Os, quod canalem auditorium intern; informat.

Fig. 8.

Fig. 8. Ex adulto cochlea aperta ab ea superficie, qua cavitatis tympani parietes, inferiorem & externum respicit.

a Foramen in scalæ tympani principio.

b, c. Vas sanguiferum in hac scala.

d, e - - - - - scala vestibuli.

f Lamina spiralis.

g Ejus extremitas, five hamulus.

h, i. Puncta indicant septi partem membranaceam, ab hamulo ad cochleæ apicem tendentem: eadem puncta etiam indicant scalæ vestibuli extremitatem, apici cochleæ insertam.

k Foramen septi.

l, l, l Os, quod cochleam tegit.

Fig. 9. Ex adulto cochlea ab apice ad baseos centrum aperta: ea cochleæ pars sistitur, quæ cum vestibulo per orificium scalæ vestibuli, & cum tympani cavitate per foramen rotundum communicat, atque hac superficie sua partis petrosæ apicem respicit.

a, a, a. Os, quod cochleam involvit.

b, b Nucleus.

c Canalis in nucleo.

d, d, d, d, d. Tympani scala.

e Ejus extremitas, ab hamuli apice ad cochleæ apicem tendens.

fffff Vestibuli scala.

g Canalis auditorii interni fundus major &

h Fundus minor, itemque

i Eminentia inter utrumque fundum ex parte conspiciuntur.

k Canalis Fallopii, transversim apertus.

Fig. 10. Vestibulum & cochlea aperta ab ea superficie, qua partis petrosæ superficiem internam & superiorem respiciunt.

- a Orificium proprium canalis semicircularis inferioris.
- b Cavitas orbicularis ex parte observatur.
- c Lamina spiralis &
- d Septi cochleæ pars membranacea in scalæ vestibuli orificio apparent,
- e Vasa sanguifera in tympani scala.
- f - - - vestibuli scala.
- g Laminæ spiralis extremitas sive hamulus.
- h Orificium superius canalis communis scalarum.
- i - - - inferius ejusdem canalis.
- k Margo eminens, ab hamuli apice ad cochleæ apicem tendens.
- l Canalis auditorii interni fundus inferior apparet, remoti sunt fundus superior & eminentia inter utrumque fundum.

Fig. 11. Partem cochleæ superiorem, fig. 10. indicatam, iterum, in magnitudine tamen majori exprimit, eum in finem, ut res, quæ ibidem notatu dignæ occurrunt, eo distinctius videri queant,

- a, b, c. Pariet internus scalæ tympani.
- d Hamuli margo convexus,
- e - - - concavus.
- f - - - apex.
- g Lamina ossea, quæ ab hamuli margine concavo ad cochleæ apicem tendit.
- h, i Seta, per orificium utrumque canalis communis scalarum ducta.
- k Margo eminens, qui ab hamuli apice ad cochleæ apicem tendit.

Fig. 12.

Fig: 1.



Z.



3.



4.

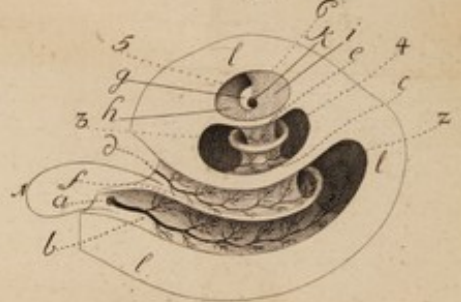


Tabula 5

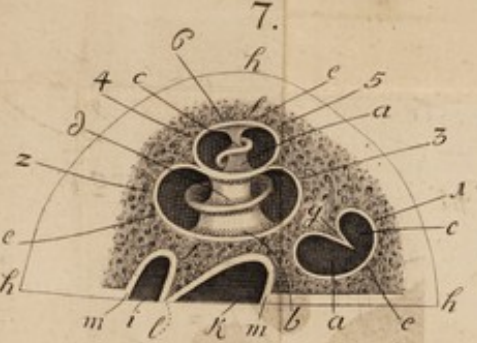
5.



8.



7.



10.



11.



12.



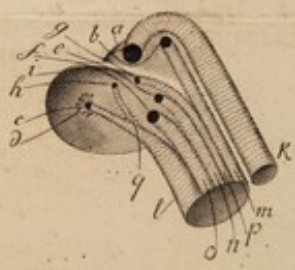
13.



14.



15.



König sculp.

Fig. 12, 13, & 14. Cochleæ partem eandem, quæ fig. 9. exhibita fuit, in situ (§. 50.) repræsentant.

Fig. 12. a, a, a, a, a. Lineæ parietem externum gyrorum cochleæ denotant.

b, b, b, b. Puncta parietem internum gyrorum cochleæ exprimunt.

c, d. Linea, a cochleæ apice ad centrum baseos ducta, pro detegenda cochleæ magnitudine.

e Linea membranam scalæ tympani &

f - - - - - vestibuli indicant, a quibus

g Septi cochleæ pars membranacea formatur.

Membranæ scalis undique tanquam periostrium arcte annectuntur, quod tamen in figura exprimi non potuit.

h Canalis auditorii interni fundus superior &

i Fundus inferior itemque

k Eminentia inter utrumque fundum ex parte apparent.

l Canalis Fallopii, transversim apertus.

Fig. 13. Septi pars membranacea per puncta exprimitur.

a, Lineæ & septi puncta parietem externum scalæ tympani denotant.

b, b, b, b, b, b. Puncta parietem internum scalæ tympani indicant.

c Paries internus scalæ tympani, ab hamulo laminae spiralis ad cochleæ apicem progrediens.

d Idem paries c., cum inseritur apici cochleæ, fit scalæ tympani paries externus.

e, e, e, e, e. Lineæ parietem externum scalæ vestibuli exprimunt.

f Puncta simul cum septi punctis parietem internum scalæ vestibuli repræsentant,

g Pa-

- g Paries internus scalæ vestibuli, circa hamulum, a septo solum formatus.
 h,i. k,l. m,n Lineæ ductæ, ad cochleæ magnitudinem detegendam.

Fig. 14. a, b. a, b. a, b. a, b. a, b. Lineæ ductæ ad altitudinem scalæ tympani detegendam.

c, c, c, c, c. Lineæ ductæ ad latitudinem hujus scalæ detegendam.

d, e. d, e. d, e. d, e. d, e. Lineæ ductæ ad altitudinem scalæ vestibuli detegendam.

f, f, f, f, f. Lineæ ductæ ad latitudinem hujus scalæ detegendam,

Fig. 15. Nervum auditorium extra situm naturalem, itemque canalis auditorii interni fundum utrumque & horum foramina exhibet.

- a In fundo superiori foramen anterius.
 b - - - - - posterius.
 c - - - inferiori, versus cochleam, foramen majus.
 d - - - - - foramina exigua.
 e - - - - - vestibulum, foramen primum.
 f - - - - - secundum.
 g - - - - - tertium.
 h - - - - - quartum.
 i Eminentia inter utrumque fundum.
 k Portio dura.
 l Portionis mollis ramus primus.
 m - - - - - secundus.
 n - - - - - tertius.
 o - - - - - quartus.
 p - - - - - quintus.
 q - - - - - sextus, qui a ramo primo oritur.

TABVLA SEXTA.

Monstri humani aurem sistit.

Fig. 1. ad 12. Partes in naturali magnitudine exhibent: fig. vero 12. & seq. partes in magnitudine, naturalem excedente, ante oculos ponunt.

Figur. 1. Utique petrosa posterior cum parte squamosa communi, a superficie posteriori.

a Ossis novi sive partis squamosæ communis portio posterior.

b Ejus substantia cartilaginea.

c Basis partis petrosæ dextræ.

d Ejus substantia cartilaginea.

e Basis partis petrosæ sinistrae.

f Ejus substantia cartilaginea.

Fig. 2. Eadem ossa a superficie superiori.

a Partis squamosæ portio posterior.

b - - - anterior.

c Partis petrosæ dextræ basis.

d - - - apex.

e - - - superficies interna & superior.

f Hiatus canalis Fallopii.

g Foramina.

h Superficies interna & inferior.

i Margo inter utramque superficiem.

k Canalis auditorius internus ex parte apparet.

l Canalis semicircularis superior.

m Cavitas inter hunc & canalem auditorium.

n Canalis semicircularis inferior ex parte apparet.

I

Partis

- o Partis petrosæ sinistrae basis.
 p - - - apex.
 q Superficies interna & superior,
 r Hiatus canalis Fallopii.
 f Foramina.
 t Superficies interna & inferior.
 u Margo inter utramque superficiem.
 v Canalis auditorius internus ex parte apparet.
 w Canalis semicircularis superior.
 x Cavitas inter hunc & canalem auditorium internum.
 y Canalis semicircularis inferior ex parte apparet.

Fig. 3. Partem petrosam sinistram, & partem squamosam communem in alio situ ostendit.

- a Partis squamosæ portio posterior.
 b - - - anterior.
 c Partis petrosæ basis.
 d - - - apex.
 e Superficies interna & inferior.
 f Canalis auditorius internus.
 g Gyrus primus cochleæ.
 h Canalis semicircularis superior.
 i Cavitas inter hunc & canalem auditorium internum.
 k Superficies externa & inferior ex parte apparet.
 l Canalis semicircularis inferior.

Fig. 4. Utramque partem petrosam a superficie inferiore exhibet.

- a Partis petrosæ dextræ superficies externa & inferior.
 b Apex, ubi sulcus pro arteria carotide interna observatur.
 c Basis.
 d Ejus substantia cartilaginea.

e Cana-

- e Canalis semicircularis inferior.
 f Canalis semicircularis superior ex parte apparet.
 g Foramen stylo-mastoideum.
 h Cavitas pro vena jugulari interna cum foraminibus in hac cavitate.
 i Partis petrosæ simistræ superficies externa & inferior.
 k Apex, ubi sulcus pro arteria carotide interna observatur.
 l Basis.
 m Ejus substantia cartilaginea.
 n Canalis semicircularis inferior.
 o Canalis semicircularis superior ex parte apparet.
 p Foramen stylo-mastoideum.
 q Cavitas pro vena jugulari interna cum foraminibus in hac cavitate.
 r Membrana utrique parti petrosæ annexa.

Fig. 5. Partem petrosam dextram cum tribus officulis auditus a superficie, quæ partem petrosam sinistram respicit, exponit.

- a Basis partis petrosæ.
 b Apex.
 c Tuber canalis semicircularis externi.
 d Officulum auditus primum.
 e - - secundum.
 f - - tertium.

Fig. 6. Eandem partem petrosam, his officulis remotis, ostendit.

- a Tuber canalis semicircularis externi.
 b Canalis Fallopii apertus.
 c Ejus finis sive foramen stylo-mastoideum apertum.

- d Eminentia ossea.
- e Cavitas.
- f Foramen rotundum.
- g Stapes in foramine ovali situs.
- h Locus, cui musculus insertus fuit, qui alias mallei internus audit.
- i Sinuositas mastoidea.

Fig. 7. Partem petrosam sinistram ab ea superficie, quæ partem petrosam dextram respicit, exprimit.

- a Basis partis petrosæ.
- b Apex, ubi locus, cui insertus fuit musculus, qui alias mallei internus vocatur.
- c Sinuositas mastoidea.
- d Tuber canalis semicircularis externi.
- e Canalis Fallopii apertus.
- f Stapes in foramine ovali situs.
- g Stapedis musculus.
- h Eminentia ossea.
- i Cavitas.
- k Foramen rotundum.

Fig. 8. Officula auditus tria, quæ fig. 5. indicata fuere, ab eadem superficie.

- a Officuli, primi pars anterior.
- b - - - - - posterior.
- c Hujus partis processus parvus.
- d Officuli secundi pars superior.
- e - - - - - inferior.
- f Officuli tertii pars superior.
- g - - - - - inferior.

Fig. 9.

Fig. 9. Officulum primum & secundum ab ea superficie, qua partem petrosam dextram respiciunt: tertium officulum in hoc situ non apparet.

- a Officuli primi pars anterior.
- b - - - posterior.
- c Hujus partis processus magnus.
- d Officuli secundi pars superior.
- e - - - inferior.

Fig 10. Stapedem dextrum & officulum Orbiculare.

- ii. - - - sinistrum - - - repræsentant.
- aa Basis.
- bb Caput.
- cc Crus anterius.
- dd - - posterior.
- ee Officulum orbiculare.

Fig. 12. Officulum primum ab ea superficie, quæ respicit partem petrosam sinistram, monstrat.

- a Officuli pars anterior.
- b - - - posterior.
- c - - processus parvus.
- d - - cavitas.
- e - - dehiscentia in duas lamellas.

Fig. 13. Idem Officulum ab ea superficie, quæ partem petrosam dextram respicit.

- a Officuli pars anterior.
- b - - - posterior.
- c - - processus magnus.
- d - - dehiscentia in duas lamellas.

INDEX

Fig. 14. Officulum secundum in ea superficie, quæ partem petrosam sinistram respicit.

- a Officuli pars superior.
- b - - - inferior.
- c - - - cavitas.

Fig. 15 & 16. Officulum tertium exprimunt: fig. 15 illud in ea superficie, quæ partem petrosam sinistram respicit, ostendit.

Fig. 16. Vero illud repræsentat in ea superficie, quæ officulum primum & secundum respicit.

- aa Officuli pars superior.
- bb - - - inferior.

Fig. 17. Stapedem dextrum & officulum Orbitale sistit.

- a Basis.
- b Caput.
- c Crus anterior.
- d - - - posterior.
- e Officulum Orbitale.

Fig. 18. Stapedem sinistram & Officulum Orbitale ostendit.

- a Basis.
- b Caput.
- c Crus anterior.
- d - - - posterior.
- e Lamella ossea, stapedis spatium intermedium claudens.
- f Officulum Orbitale.

INDEX

Fig. 1.



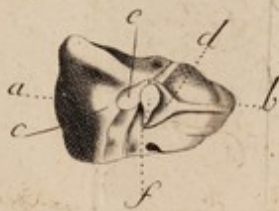
3.



4.



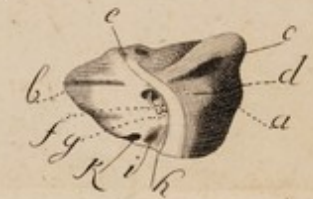
5.



6.



7.



8.



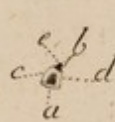
9.



10.



11.



12.



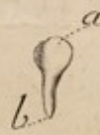
13.



14.



15.



16.



17.



18.





INDEX

Contentorum in his sex Tractatibus.

Numeri paragraphos notant: *monstr.* aurem monstrosam indicant.

A.

Annulus, in quo membrana tympani continetur, 32 ad 35, 59 ad 68.

Auris externa, 51 ad 58.

- - duplex monstr, 251.

- interna 58 ad 249.

- - monstr. 259, & sequ.

C.

Canalis auditorius externus cartilagineus, 7, 55.

- - - osseus, 35, 68, ad 72.

- - internus, 209, 210, 215, 216, 219.

- - duplex monstr, 258.

- Eustachii, 87, 88, 114, 115.

- - duplex monstr, 256.

- Fallopii, 211 ad 215.

- - duplex monstr. 258, 260.

- in nucleo, 183.

- pro carotide interna, 24, 27, 43.

- - duplex monstr, 258.

- - chorda tympani, 99 ad 102.

- - musculo interno mallei, 89, 90, 91, 110, 116.

- - stapedis, 97, 110, 111.

- scalarum cochleæ communis, 194.

- semicircularis externus, 96, 171 ad 179.

- - duplex monstr, 260.

- - inferior, 25, 171 ad 179.

- - duplex monstr, 258.

- - superior, 23, 171 ad 179.

- - duplex monstr, 258.

Cavitas pro jugulari interna, 27.

- - duplex monstr, 258.

INDEX.

- Foramina pro cavitatis tympani vasis sanguiferis. 23, 24, 27, 104, 105, 106.
- - labyrinthi. - - - 198, 199, 215, 216, 242.
- - auris internæ nervis. 210, 215, 216.
- - sub cochleæ apice. 187, 193, 196.
- - Valsalvæ. 24, 107.

H.

Humor auris internæ. 107, 221.

I.

Incus. 129, 133 ad 143, 144, 146, 157, 159, 161.

L.

Labyrinthus. 164 ad 249.

- - - ejus partes, vestibulum, cochleæ &c. vid. suis locis.

- - duplex monstr. 265.

Lamina spiralis cochleæ. 184, 186.

- - - - - ejus hamulus. 185, 197.

Ligamenta ossiculorum auditus. 138.

M.

Malleus. 120 ad 129, 133 ad 144, 157, 158, 161.

Membrana canaliculorum semicircularium, cavitatis tympani, scalarum cochleæ & vestibuli, vid. Nerv.

- - - quæ in vestibulo est expansa 234, 235.

- - - os temporum cum maxilla inferiore connectit, ejusque formatio. 42.

- - - tympani. 72 ad 77, 87 ad 81, 128, 158.

- - - quæ tympani membranam obducit. 77.

Musculi mallei. 148 ad 152, 154, 155.

- - - ossiculi primi auditus monstr. 259, 260.

K

Muscu-

INDEX.

Musculus stapedis. 152 ad 156.
 - - - duplex monstr. 260, 264.

N.

Nervi auditorii portio dura. 222, 223.
 - - - duplex monstr. 260, 265.
 - - - mollis. 224 ad 241.
 - - - ejus ramus primus ad cochleam, qui scalarum
 periostium format. 224, 225, 226.
 - - - de hoc ramo observationes, Casserii
 DuVerney, Valsalvæ & Simoncellii.
 227, 228.
 - - - rami cæteri ad vestibulum, qui formant
 eminentias & membranas. 231 ad 234.
 - - - porro membranam in vestibulo expan-
 sam. 234, 235.
 - - - deinde periostium vestibuli. 237.
 - - - tandem - - & filamenta cana-
 lium. 238, 239.
 - - - de nervis vestibuli & canalium obser-
 vationes DuVerney, Valsalvæ & Si-
 moncellii. 230, 233, 236, 240.
 Nucleus. 183.
 - - in eo canalis. 183, 215.

O.

Os labyrinthum tegens. 165, 183.
 - temporum. 9 ad 51.
 - - - ejus pars squamosa. 14 ad 19.
 - - - monstr. 253, 255.
 - - - petrosa. 19 ad 32.
 - - - duplex monstr. 254, 253, 260.
 - - - annulus, canalis auditorius externus. vid. suis
 locis.
 - - - ossificatio. 43 ad 48.
 - - - situs. 48, 49, 50.

Officu.

INDEX.

- Officula auditus quatuor malleus, incus &c. vid. suis locis.
- - - tria monstr. 261, 262, 263.
Officulorum auditus connexio inter se & cum tympani cavitate. 137.
Officulum orbiculare. 131, 135, 141.
- - - duplex monstr. 264.

P.

- Periostrum cavitatis tympani, vid. Membran.
- - - canalium semicircular. scalar. cochleæ, vestibuli, vid. Nerv.
- - - ossis temporum. 39, 41.
- - - officulorum auditus. 139, 142 ad 146.
Piæ matris productiones ad aurem internam. 220.
Processus ossis temporum mastoideus. 30, 31.
- - - - - stiloidens. 29, 43.
- - - - - Zygomaticus, 16.

S.

- Scala tympani, 189 ad 193, 200, 202, 203, 204, 206.
- vestibuli. 189, 191, 192, 200, 201, 203, 204, 206.
Septi cochleæ foramen. 187, 193.
- - - pars membranacea. 187, 188.
- - - - - ossea, vid. Lamin. spirat.
Stapes. 130, 133 ad 137, 141, 145, 157, 160, 161.
- duplex monstr. 264.

T.

- Tympani cavitas vid. Cavitas.
- - - monstr. vid. Cavitas.
- - - chorda, vid. Chord.
- - - membrana, vid. Membran.

V.

- Vasa sanguifera cavitatis tympani. 104, 105, 106.
- - - labyrinthi. 241 ad 249.
Vestibulum. 167 ad 171.
- - - duplex monstr. 265.

Emen-

