

ENCEFALOTOMIA DI ALCUNI CETACEI

PER SERVIRE DI CONTINUAZIONE

DELLA ENCEFALOTOMIA NUOVA UNIVERSALE

DI VINCENZO MALACARNE SALUZZESE

COMUNICATA ALLA SOCIETÀ ITALIANA DELLE SCIENZE

DAL SOCIO VINCENZO GAETANO MALACARNE

Ricevuta adì 29. Ottobre 1836.

ENCEFALOTOMIA DEL DELFINO

OSSIA

PARTI SETTIMA DELLA ENCEFALOTOMIA NUOVA UNIVERSALE

INTRODUZIONE.

Ho sempre coltivato nell'animo la idea di continuare i lavori di mio Padre sulla Encefalotomia paragonata, ma due forti motivi mi fecero astenere dal pubblicare i frutti quali si fossero di questi miei tentativi. Il primo fu la pochezza delle mie forze per cui parevami troppo ardimentoso progetto; il secondo la inopia del tempo che da altre incombenze mi viene costantemente assorbito. Considerando per altro che di niuna utilità riuscirebbero alcune dissecazioni che ebbi agio di fare in quel decennio in cui sotto la direzione del chiarissimo Sig. Professore Stefano Gallino fui custode incisore del Gabinetto di Anatomia comparata, ho divisato di traseglier-

ne alcuna ed offerirla a' cultori della Zootomia di mano in mano che mi verrà concesso.

Il piano addottato da mio Padre, ed il suo metodo di notomizzare sono da me pienamente rispettati, se non che per evitare inutili ripetizioni, ho notate le sole particolarità di struttura e di situazione *non essendo nostro scopo* (son le sue precise parole nella Encefalotomia de' quadrupedi. Mantova 1795. pag. 8.) *di comparire piuttosto felici ritrovatori di cose nuove ed ignote, di quello che esatti e fedeli espositori delle cose vere.* Così potessi io avere quella chiarezza nelle descrizioni, e quella precisione di idee che esso erasi per lo lungo e felice studio procacciate!

Giova pertanto rammentare l'ordine e la ubicazione delle opere sue Encefalotomiche, ed è il seguente.

Le parti I. II. e III. della sua *Encefalotomia nuova universale* contengono l'Encefalotomia umana, e costituiscono un libro stampato a Torino nell'anno 1780.

La parte IV contiene l'ornitencefalotomia, ossia la notomia dell'Encefalo degli uccelli, divisa in sei trattati che tutti contengono negli atti della Società Italiana dall'anno 1782. al 1803; i due primi trattati comprendono la craniosteologia e sono ne' due primi Tomi; il trattato terzo riguarda le meningi ed il cervello, ed è nel terzo Tomo, il quarto trattato concerne il cervelletto, ed è nel Tomo quarto. Il trattato quinto comprende la origine de' nervi ed è nel Tomo sesto, con una appendice circa la notomia dell'organo della vista che è nel settimo tomo. Il sesto trattato è il complemento della origine de' nervi, con una digressione sull'organo olfattorio, stampati nel Tomo XI.

La Parte V. contiene l'encefalotomia della Foca, e trovasi nel Tomo XII.

La parte VI. ossia la Encefalotomia di alcuni quadrupedi è negli atti dell'Accademia di Mantova per l'anno 1795.

DESCRIZIONE E DIMENSIONI DEL CETACEO

Il Delfino che io ho preso ad esaminare è il Phocaena del Linneo di sesso femminile, pesava 125 libbre Venete, ed era lungo sette piedi Padovani e mezzo, le sue dimensioni sono esposte nella presente Tavola.

	Metri	deci- metri	centi- metri
La lunghezza maggiore di tutto l'animale	2	2	7
La distanza dalla punta del musello all'aper- tura nasale ossia allo spiraglio	0	0	40
dalla punta del musello al principio della vulva	1	3	9
estension della vulva dall'una all'altra commessura	0	0	11
distanza dalla vulva all'ano	0	1	0
Spaccatura della bocca	0	0	25
distanza dalla commessura della bocca al- l'occhio	0	0	6
Spaccatura dell'occhio	0	0	3
Distanza dall'apice della mandibola superiore al- la radice della pinna dorsale	1	0	0
Altezza perpendicolare della detta pinna dorsale	0	0	32
Larghezza della di lei base	0	0	30
Lunghezza di cadauna pinna brachiale	0	0	29
. . . della pinna caudale	0	0	27
Divaricazione delle pinne caudali	0	0	40
Profondità della fenditura nella pinna caudale	0	3	0
Dimensione circolare alla punta del musello	0	0	10
. . . alla base del musello	0	0	27
Circonferenza del capo, presa agli angoli inter- ni degli occhj	0	0	72
. . . del corpo presa alla inserzion del- le pinne	1	0	0

	Metri	deci- metri	centri- metri
Distanza da una pinna all'altra verso lo sterno	o	o	48
Circonferenza maggiore del corpo	1	o	21
. . . del corpo alla regione anale	o	o	69
. . . alla base della pinna caudale	o	o	25

DIMENSIONI DEL CRANIO.

Circonferenza maggiore presa dalla punta del musello al foro occipitale	o	9	8
. . . dal piano interno di uno spiraglio al foro occipitale	o	3	9
. . . nella direzion delle tempie	o	4	1

DIMENSIONI DELLA CAVITA' DEL CRANIO

PRESE INTERNAMENTE.

Dalla regione più alta della volta ossosa, alla base	o	1	1
da una tempia all'altra	o	1	4
dal forame occipitale al piano delle ossa nasali	o	1	1

Il capo spogliato dal crasso integumento di color nero-ceruleo al di sopra, e lividognolo al di sotto, rappresenta una figura piriforme, e mostra al di sopra delle orbite i due grandi spiragli confluenti nella esterna apertura nasale protetta da una ben consistente valvula integumentale.

Nessun meato uditivo, giacchè tale non può appellarsi un forellino quasi impercettibile che scorgesi ad ogni lato a poca distanza dall'occhio, e alquanto in basso, nel quale forellino appena cape una sottile setola che non si può far penetrare che a pochissima profondità essendo quel canale tortuoso e serpeggiante.

L'ampia bocca è munita di 50 denti ad ogni lato nella mandibola superiore e 44 a que' della inferiore.

I denti sono tutti conici, alquanto tortuosi, coperti di smalto in quella sola terza parte della loro lunghezza che protuberava fuori delle gengive; robusta e levigatissima quella loro maggior porzione che è immersa negli alveoli, è cilindrica, e termina a foggia di imbuto a somiglianza delle unghie negli uccelli.

CRANIOSTEOLOGIA

Le ossa del cranio sono generalmente connesse per articolazione squamosa; alquanto spugnose quelle che si prolungano per formare il musello; dure, compatte benchè alquanto sottili e con poca diploe quelle che costituiscono la teca dell'Encefalo.

Una linea saliente assai bene pronunciata divide la parte anteriore del cranio dalla posteriore; nel centro della *anteriore* sono scolpiti i due spiragli i quali dalla interna loro apertura alla esterna descrivono una curva che si sospetterebbe destinata ad agevolare la influenza degli atomi odoriferi, se si conoscessero veri nervi olfattorj in questi animali. Nel centro della *sezion posteriore* sta scolpito il grande forame occipitale tre centimetri più alto del livello della base del cranio veduta internamente.

Nella cavità del cranio si considerano otto fosse maggiori. La Volta del cranio è formata dalle due *principali* fosse destinate a contenere gli emisferi del cervello, divise l'una dall'altra col mezzo di una falce ossosa che posteriormente protuberava nella incavatura triangolare che risulta dallo combaciamento di essi col cervelletto, per oltre a tre centimetri, e termina con una apofisi piramidale che rinforza la falce ossea suddetta e si presta agli attacchi degli ampj seni della dura madre.

Nella base del cranio sono ben distinte altre sei fosse maggiori, cioè due anteriori, due mezzane, e due posteriori.

Le due fosse *anteriori* osservate in alto sembrano formare una sola che presenta un piano della altezza di 3 centimetri, se non che in basso è divisa da una linea saliente ove non si scorge vestigio de' forellini onde suol essere negli altri poppanti crivellato l' etmoide.

Le due fosse *mezzane* sono quelle che hanno minore estensione, terminano alla base del cranio con una figura angolare, e sono divise dalle posteriori col mezzo di due risalti ossei che in qualche guisa rassomigliano alle apofisi clinoidiche, distanti l' una dall' altra tre centimetri.

Le due fosse *posteriori* hanno oltre al forame occipitale ampio di oltre a tre centimetri, uno per lato i forami acustici di figura irregolarmente quadrata, al di là de' quali si veggono le Rupi acustiche mobili, rivolte verso l'encefalo con quella loro fenditura che risulta dalla union de' due ossi che la compongono. Cadauna di esse Rupi è composta di due pezzi durissimi saldati l' un sull' altro, cioè la cassa del timpano ed il labirinto. Dalla apofisi anteriore del timpano, che risale alquanto, comincia la tromba eustachiana che attraversa l' osso mascellare, e mette foce alla region superiore dello spiraglio. Questa situazione dell' apertura della tromba, e la ampiezza di questo canale han fatto supporre a' zoologi, che i cetacci per questa via meglio che per l' impercettibile meato acustico esterno percepiscano la impressione delle onde sonore; e ci ha insegnato d' altronde il chiarissimo Cuvier che il medesimo canale serve anche all' olfatto in questi animali.

Le ossa acustiche sono quattro come negli altri poppanti: il martello, l' incudine, la staffa, e l' osso lenticolare. Il martello rappresenta una mano munita di guanto col solo pollice separato, ed è questo il suo manubrio. L' incudine è articolata solidamente all' osso che ha la forma di chiocciola (*Bulla*) con una apofisi lunga, acuta, uncinata; ha nel suo piano una appendice foliacea che sembra incassata per chiudere alla foggia di un opercolo un forame che mette nella cavità dell' ossicino, nella quale cavità penetrano altri due

forami scolpiti nel fondo di una fossa ovale scolpita alla base della mentovata apofisi uncinata. L'incudine supera di molto in grossezza il martello che appena puossi calcolare la quarta parte del volume di essa; la staffa è della metà minore del martello, è pertugiata da un piccolo forame tra i rudimenti delle due branche; quella faccetta sua che si adatta alla finestra ovale è molto convessa. L'osso lenticolare è così piccolo che non merita particolare descrizione.

Quelle due ossa che costituiscono la Rupe, nell'animale di recente morto sembrano formar un osso solo, ma nello scheletro secco dividonsi facilmente in due; quello che apparisce accartocciato è situato al lato interno, cioè risguarda la parte centrale del cervello; l'altro che vi sta addossato al lato esterno è anche più piccolo, e contiene il labirinto con i canali semicircolari. Questa Rupe sta sospesa e fluttuante in quella cavità o fossa scolpita alla base dell'apofisi mastoidea, ampiamente aperta in basso, riempita da molta pinguedine nell'animale fresco, e presenta nella cavità del cranio quella sua fenditura che risulta dallo combaciamento de' due pezzi ond'è composta, e i due forami che danno ingresso a' nervi dell'udito.

La loro struttura e proporzioni risultano meglio dalle annesse Tavole.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.

Tavola Prima.

Rappresenta la base del cranio.

- AAA. La base del cranio con la mandibola in naturale situazione.
- BB. Le sette vertebre cervicali.
- C. Il forame occipitale.
- D. Le ossa mascellari superiori.
- EE. Due seni ciechi al davanti, aperti posteriormente con due fosse laterali contro le...
- F. Apofisi pterigoidee. Que' due seni EE. sono coperti da una sottile lamina ossosa triangolare che li chiude al davanti, ma qui è stata distaccata nelle sue suture e tolta via affinché si veda tutta intera la cavità di questi seni; queste due lamine sono regolarmente cribrate e terminano posteriormente alla foggia delle ossa turbinatate de' quadrupedi, lasciando allo indietro una fessura continua con le due accennate fessure laterali.
- G. Gli spiragli divisi l' un dall' altro per mezzo dell' osso vomere; vanno ad aprirsi dopo aver descritta una curva, sull' osso coronale. Questa curva ha la convessità anteriormente e a' lati del vomere; è bucherellata per il passaggio de' vasi e de' nervi
- H. Arco del zigoma.
- I. Ciglio dell' orbita.
- KK. Le fosse in cui stanno le piramidi acustiche o ossa petrose.
- LL. I forami lacerti.

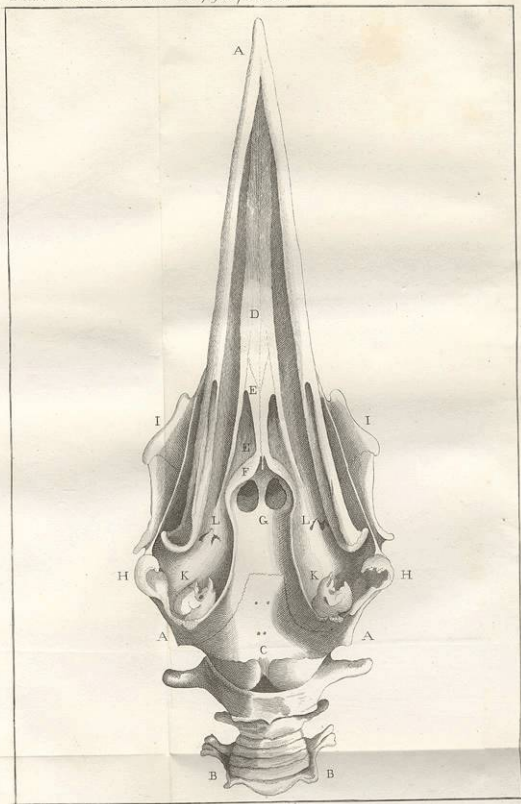


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Tavola Seconda.

L'osso petroso ossia la rupe acustica osservata nel cetaceo cresciuto al peso di 125 libbre.

Fig. 1. L'osso petroso sinistro veduto dalla sua faccia esterna, cioè come si presenta fuor della cavità del cranio.

Fig. 2. Lo stesso osso veduto dalla sua faccia interna, cioè come sporge entro la cavità del cranio.

Fig. 3. La sola porzione interna di quest'osso, la quale dalla sua figura rassomigliante ad una chiocciola denominiamo *bullare*; è la più vicina al centro del cranio.

Fig. 4. L'altra porzione ossia la esterna, nella quale stanno scolpiti i canali semicircolari.

Fig. 5. La staffa.

Fig. 6. L'incudine.

Fig. 7. Il martello veduto in due aspetti.

Fig. 8. 9. L'osso petroso diviso nelle due porzioni come si staccano nello scheletro secco; preso da un individuo molto più giovane. La *fig. 8.* rappresenta la porzion interna veduta ne' suoi due lati, A anteriore, B posteriore. La *fig. 9.* l'altra porzione. A anteriore, e B posteriore.

Fig. 10. Spaccato del pezzo rappresentato nella *fig. 4.* in cui sono scolpiti i canali semicircolari.