

Sulle reliquie d'un Pachyodon dissoterrate a Libano due ore Nord-Est di Belluno in mezzo all' arenaria grigia.

Del Dottore Raffaële Molin, Jadrense

Professore p. o. di storia naturale presso l'università di Padova.

(Con due tavole.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 21. October 1838.)

La famiglia degli Zeuglodonti comprende i generi *Zeuglodon*, *Squalodon* e *Pachyodon*. Le investigazioni comparative di Giovanni Müller sparsero molta luce sui primi due; mentre sul genere *Pachyodon* possediamo soltanto qualche notizia staccata. Le prime notizie intorno a questo si trovano in una lettera di Ermano Meyer inserita nel giornale di Bronn 1847 ¹⁾, parlando di petrefatti raccolti ad *Altstadt* presso *Mösskirch* nel granducato di *Baden*, s'esprime colle seguenti parole: „Unter den Gegenständen der letzten Sendung „zeichnet sich wieder vor allen der Baekenzahn eines Fleischfressers „durch Grösse und Form aus, er scheint aus dem Unterkiefer herzu- „rühren. Die frühere Sendung lieferte zwei Baekenzähne, deren „Kronenbildung fleischfresserartig, und die zunächst durch die „Aufgetriebenheit ihrer Wurzeln an die Phoken mit einfachen Wur- „zeln erinnern, von denen sie sich durch ihre vergleichsmässig un- „geheure Grösse unterscheiden. Die neue Sendung brachte wieder „einen solchen Zahn. Mit diesem besitzt der zuvor erwähnte Zahn „unverkennbare Ähnlichkeit; seine Wurzel ist jedoch deutlich ge- „spalten, was auch schon bei einem von den anderen Zähnen ange- „deutet ist. Dem Harpagodon werden diese Zähne schwerlich ange- „hören.“

Lo stesso autore, un anno dopo, stabilì il genere *Pachyodon* colle seguenti parole ²⁾: „Dem Thiere, von welchem die merkwür-

¹⁾ Neues Jahrbuch von Leonhard und Bronn. 1837, p. 675.

²⁾ O. s. c. 1838. p. 414.

„digen und in mancher Hinsicht *Phoca* ähnlichen Zähne aus der Ablagerung von Mösskirch herrühren, gab ich den Namen *Pachyodon mirabilis*.“

E due anni più tardi, trattando della *Phoca ambigua* ¹⁾, nota di passaggio: „Aus der Ablagerung von Mösskirch untersuchte ich Zähne, welche sich nur den mehrwurzeligen Zähnen in den Phoken vergleichen lassen, von denen sie aber durch ihre bedeutende Grösse und sonstige Beschaffenheit so sehr abweichen, dass ich ge- nöthiget war, sie in ein eigenes Genus, von mir *Pachyodon mirabilis* genannt, zu vereinigen. Es lässt sich nicht leugnen, dass auch mit diesen die Backenzähne von Bünde typische Ähnlichkeit besitzen. In Grösse verhält sich die Krone der letzteren Zähne zu denen von Mösskirch theils wie 2 : 3, theils aber auch wie 1 : 2; völlige Übereinstimmung in Beschaffenheit der Krone und der Wurzel ist nicht vorhanden.“

Ermanno Meyer racconta che in una raccolta speditagli dal consigliere montanistico Walehner in Karlsruhe rinvenne due denti molari del *Pachyodon mirabilis* ²⁾. („Von *Pachyodon mirabilis* finden sich zwei schöne Backenzähne vor, und ein einwurzeliger Zahn gleicht den Zähnen des *Arionius serratus* aus der Molasse von Baltringen und ist nur ein wenig stärker gekrümmt.“)

Fino al 1847 però non avevamo per anco una caratteristica del genere *Pachyodon*. Soltanto in quest'anno lo stesso paleontologo, trattando specialmente della estinta famiglia dei Zeuglodonti ³⁾ espone i caratteri del genere suddetto colle seguenti parole: „Die von mir von Mösskirch und Baltringen unter *Pachyodon* begriffenen Zähne besitzen eine Kronenlänge, welche sich zu der der grossen Backenzähne des Zeuglodon wie 1 : 3 verhält; die Nebenhügel, welche im Zeuglodon auf beiden Kanten angetroffen werden, besitzt *Pachyodon* eigentlich nur auf einer Kante; die Zahl der Nebenhügel beträgt 3 oder 4 und bisweilen ist keiner deutlich ausgebildet; die Krone ist auffallend höher als in Zeuglodon, und die Wurzel auf geringere Strecke gespalten oder die Spaltung nur an den Seiten angedeutet.“

1) Beiträge zur Petrefacten-Kunde von Georg Graf zu Münster III. 1840, p. 8.

2) N. v. Jahrb. 1841, p. 460.

3) O. s. c. 1747, p. 673.

Nel 1849 si pubblicava la monografia di Giovanni Müller sulle reliquie fossili dei Zeuglodonti dell' America settentrionale. Questo veramente benemerito e troppo presto rapito alla scienza confrontando i generi *Zeuglodon*, *Squalodon* e *Pachyodon* ritiene strettamente i caratteri esposti da Ermanno Meyer ¹⁾, dopo aver detto: „Ob die von H. v. Meyer in Gr. Münster's Beiträgen, Heft III, „1840, p. 8. besprochenen grossen Phokenzähne seines *Pachyodon* „*mirabilis* von Mösskirch mit unserem Gegenstande im Zusammenhange „stehen, vermag ich bei dem Mangel genauerer Mittheilungen nicht „zu beurtheilen.“

Nel 1850 G. Jäger nella sua rivista dei poppanti fossili del Württemberg, considera tra gli altri anche il genere *Pachyodon* di Meyer, e dà per primo una rozza imagine di un dente molare. Esso s'esprime come segue ²⁾: „Das von H. v. Meyer aufgestellte Genus „*Pachyodon mirabilis* aus der Molasse bei Baltringen führe ich hier „nach einem Bruchstücke in der Sammlung des Herrn Stadtrathes „Reiniger und den vollständigeren Exemplaren in der Sammlung „des Fürsten v. Fürstenberg aus der Bohnerzablagerung von „Mösskirch Tab. LXXI, Fig. 7 an, welche ich kürzlich zu sehen Gelegen- „heit hatte, indem ich zugleich auf die weitere Untersuchung „mich beziehe, welche H. v. Meyer in der Abhandlung über die „erloschene Cetaceenfamilie der Zeuglodonten angekündigt hat. Es „ist indessen hier zu erwähnen, dass die ersten in Deutschland auf- „gefundenen Überreste von Zeuglodonten (nach dem Zeugnisse von „Agassiz, das Johann Müller in dem Werke über die fossilen „Zeuglodonten von Nordamerika 1849, p. 6 anführt) durch Herrn „v. Aberti bei der Versammlung der Naturforscher in Freiburg „1838 bekannt wurden. Die hier Tab. LXXII, Fig. 7, 8 abgebildete „Krone wäre zunächst mit den Tab. XXIV von Müller auf $\frac{3}{4}$ Grösse „reducirten Zähnen von *Squalodon Guadeloupii* zu vergleichen. „Die Fig. 7 abgebildete Krone ist ohne Zweifel als Keim anzusehen „und noch ganz mit Gebirgsmasse angefüllt. Der dritte Randzahn „bei *a* ist abgebrochen, daher der leere Raum bei *a* Fig. 7 und 8.“

1) Über die fossilen Reste der Zeuglodonten von Nordamerika mit Rücksicht auf die Europäischen Reste aus dieser Familie. Berlin 1849.

2) Acta Leopold. 1850. XXII. 808.

Lo stesso Jäger nel 1851 registra il *Pachyodon mirabilis* fra gli animali trovati nella cave di siderolite delle Alpi della Svevia.

Finalmente nel 1856 compiva Bronn il terzo volume della sua *Lethea Geognostica*. Nel suddetto volume tratta del *Pachyodon* come segue ¹⁾: „Eine Sippe beruhend auf sehr grossen Zähnen, die mit Phokenzähnen verwandt, deren angeschwollene Wurzeln besitzen, welche theils einfach und theils zweitheilig sind, und welche der Autor selbst später mit den Zeuglodonten-Zähnen verglichen hat, obwohl er sie bei den Phoken (insbesondere neben der fossilen *Ph.? ambigua* und *Ph.? rugidens*) festhält. Wir ziehen vor, ihrer hier zu erwähnen, weil wir später keine Gelegenheit mehr zur Vergleichung finden“.

„Die Kronen-Länge verhält sich zu der der grossen Zeuglodon-Zähne = 1 : 3; — die Zacken, welche in Zeuglodon auf beiden-Kanten angetroffen werden, besitzt Pachyodon eigentlich nur auf einer Kante; die Zahl der Nebenhügel beträgt 3 oder 4, und bisweilen ist keiner deutlich ausgebildet; die Krone ist auffallend höher als in Zeuglodon, und die Wurzel auf geringere Länge gespalten oder die Spaltung nur an den Seiten angedeutet.“ (Meyer, 1847.)

„Man sieht dass diese Charakteristik, die Alles enthält was wir bis jetzt über die Zähne wissen, nichts ausspricht, was nicht auch an manchen später aufgefundenen Zeuglodon-Zähnen beobachtet worden ist, zumal gerade die nur auf einem der zwei Schneiderränder geackten Zeuglodon-Zähne mitunter spitzere und höhere Formen darbieten. Ist aber diese einseitige Form der Pachyodonten-Zähne eine beharrliche, oder treten noch andere Charaktere hinzu, so haben sie allerdings Anspruch auf Selbstständigkeit.“

„Die einzige Art ist: *Pachyodon mirabilis*.“

„In den Bohnerz-Ablagerungen von Altstadt bei Mösskirch und von Baltringen in Baden, wie auch anscheinend im Waadtlande.“

Ecco esattamente esposto quanto credo che fosse conosciuto intorno al genere *Pachyodon*.

Il mio amico e predecessore Prof. Tommaso Catullo regalò in Aprile di quest' anno al nostro museo alcuni denti fossili, i quali

¹⁾ H. S. Bronn's *Lethea Geognostica*. Stuttgart 1853 — 1856. III. p. 754, 755.

dopo d'averli bene esaminati, riconobbi per denti di *Pachyodon*. Essi furono dissotterrati dall'arenaria grigia di Libano circa due ore al Nord Est di Belluno. Dei denti in questione erano alcuni contenuti unitamente ad un pezzo di mascella in una roccia, ed uno era aderente ad un pezzo di roccia staccato.

Consideriamo dapprima quei denti che erano uniti alla mascella dentro nella roccia. L'osso nei cui alveoli sono infissi i denti sembra appartenere ad un pezzo della mascella superiore destra e ciò credo poter conchiudere con molta probabilità in quanto che il pezzo di mascella si ingrossa considerabilmente dall'innanzi all'indietro. Nella regione superiore, esso è libero della roccia che sparsa fra i denti, aderisce alla faccia inferiore. In lui si osserva andando dall'innanzi all'indietro: 1. la radice del dente staccato di una parte del quale restò l'impressione nella roccia; 2. un dente molare perfetto del quale ho potuto mettere a nudo anche le due radici; 3. tre radici di un altro molare che andò perduto le quali ho potuto mettere a nudo; 4. un altro molare del quale sporgeva fuori dalla roccia soltanto la corona, e del quale un pezzo di radice penetrava attraverso la mascella fino alla sua faccia superiore, e del quale ho potuto mettere a nudo tre radici; 5. un altro molare del quale sporgeva fuori la corona un pò meglio che nel precedente, e del quale trovavasi a nudo la base d'una radice (io ho scoperto questa radice intera e la base d'un'altra); 6. l'impressione di un altro dente molare e di parti delle sue radici; e 7. finalmente l'impressione di una radice di un altro dente.

La corona di ciascuno di questi denti ha la forma d'un cuore, è molto marcatamente separata dalle radici mediante il margine pronunciato della sostanza dello smalto, il quale disegna un angolo ottuso col vertice rivolto verso la punta del dente. Essa è lateralmente compressa, e presenta due superficie convesse delle quali però l'interna è molto più convessa dell'esterna. In quella la convessità è semplice dall'innanzi all'indietro, ed aumenta dal vertice alla base; in questa è doppia, vale a dire tanto dall'innanzi all'indietro che dal vertice alla base, ma la convessità diminuisce da quello verso questa. Il vertice della corona forma una punta dalla quale discendono verso la base due margini, l'uno anteriore e l'altro posteriore. Il primo forma un arco colla curvatura rivolta all'innanzi è tagliente nella metà superiore, e segna una linea leggermente ondu-

lata a spesse onde nella metà inferiore. Il margine posteriore forma una linea obliqua ma varia per formarsi tre denti dei quali è conservata ancora intatta la corona. Il primo dente, andando dal vertice alla base ha i primi due terzi della sua lunghezza taglienti, e nell'ultimo terzo si trovano distribuite a gradinata tre eminenze ottuse simili a dentellature, colla punta rivolta all'ingiù e parallela all'apice del dente. Presso a questo trovasi appena indicato un vestigio d'una dentellatura. Il secondo dente ha il margine posteriore dentellato in tutta la lunghezza da eminenze ottuse distribuite a scaglioni in numero di cinque, fra le quali quella che trovasi più vicina alla punta del dente è appena indicata. Il terzo dente ha parimenti dentellato tutto il margine posteriore mediante sei eminenze a scaglioni, e delle quali, come nel precedente, la più prossima alla punta è appena indicata. Tutte e due le faccie esterne di ciascun dente sono solcate da innumerevoli scanellature ondeggiate, che parallele all'asse, scorrendo verso la base si moltiplicano e si approfondano maggiormente. Il primo dente ha 2 radici le quali cominciano con una base comune, ma la cui separazione è indicata a ciascuna faccia mediante una forte impressione longitudinale lunga presso a poco quanto la corona e più eminentemente pronunciata verso l'estremità della radice, in modo che là dove termina il loro primo terzo sembrano due radici congiunte insieme mediante una laminetta intermedia. Ogni radice alla sua origine ha un ingrossamento che rammenta quello dei denti delle foche, come già aveva notato Ermanno Mayer. Ciascuno degli altri denti molari ha tre radici.

Le radici sono lunghe circa il doppio della corona, sono rotonde e s'attenuano per terminare in punta ottusa verso la loro estremità libera. Esse non sono diritte ma subito dopo il loro ingrossamento cominciano a curvarsi verso la parte posteriore della mascella e la loro ultima terza parte, ricurvandosi improvvisamente a semicerchio, prende una posizione presso a poco orizzontale, in modo che l'estremità attenuata della radice anteriore viene a poggiare quasi sulla più forte curvatura della radice posteriore. Io rilevo più specialmente questa particolarità delle radici dei denti molari del *Pachyodon* in quanto che, come tenterò di dimostrare più tardi, credo che questa particolarità ci fornisca un carattere differenziale per la distinzione del genere *Pachyodon* dai generi *Zeuglodon* e *Squalodon* assai meno incerto che non lo sia il carattere desunto dalle dentella-

ture dei margini della corona. Mi resta ancora d'aggiugnere che ne primo molare la faccia anteriore della radice posteriore, quella vale a dire che guarda in faccia alla radice anteriore è provveduta di due solchi ampi e profondi separati da una cresta laminare, la quale sembra essere la continuazione di quella laminetta che congiunge le due radici alla base. Misia permesso, prima di procedere innanzi, di esporre in misura di Parigi le esatte dimensioni di ciascun dente conservato.

Altezza della corona del primo molare conservato . . .	0,024.
Sua larghezza alla base	0,022.
Lunghezza della radice	0,040.
Altezza della corona del secondo molare conservato . . .	0,029.
Sua larghezza alla base	0,025.
Altezza della corona del terzo molare conservato . . .	0,022.
Sua larghezza alla base	0,027.

Niuno dubiterà che le impressioni dei due denti perduti, che si trovavano verso l'estremità posteriore del frammento mascellare, sieno impressioni di denti molari. Per indicare però approssimativamente il numero di questi denti che si trovano in ciascuna branca mascellare dell'animale dobbiamo considerare più da vicino l'impressione anteriore. Là noi troviamo le reliquie della radice posteriore la quale per forma e particolarmente per la presenza della cresta longitudinale corrisponde con tutta esattezza alla radice posteriore del dente susseguente. E quantunque innanzi ad essa si trovi un pezzo di roccia della larghezza di circa quattro ovvero cinque millimetri ciò non pertanto, adonta che indicata all'origine, non si rinviene nemmeno vestigio della radice anteriore: perchè la base di tutte e due le radici si trovano nel dente staccato. Sopra il frammento della radice troviamo l'impressione dell'angolo posteriore della base della corona. L'osservazione scrupolosa di quest'angolo ci dimostra che l'impronto dei solchi dello smalto corrisponde perfettamente allo smalto della corona d'un molare; e ci dimostra oltre a ciò una linea terminale che segna i confini del margine posteriore della corona troppo obliqua per essere linea di confine di un dente canino. Se poi paragoniamo questa estremità della mascella colla roccia che contiene il dente isolato vedremo che esse combacciano perfettamente in modo che quello è il sito dove trovavasi questo dente.

Da queste considerazioni risulta adunque che nel frammento della mascella superiore sinistra del *Pachyodon* esaminato v'erano sette denti molari.

Passiamo ora a considerare quel dente il quale colla sua faccia interna era aderente ad un pezzo di roccia staccata. Questo dente era smozzato all' apice, aveva l' altezza dei precedenti, ma alla sua base era largo appena poco più della metà dei molari considerati per l' innanzi. Esso pure aveva la forma d' un cuore, ma più angusto, e la sua faccia esterna (la sola visibile) era fortemente convessa dall' innanzi all' indietro, leggermente concava dall' ingiù all' insù. Il margine dello smalto alla base del dente era segnato da una linea arcuata colla convessità rivolta verso l' apice. I solchi dello smalto erano identici a quelli degli altri molari. Il margine anteriore era più fortemente arcuato del posteriore in ispecie verso la punta, tagliente e intaccato da leggiere e spesse impressioni, delle quali ne ho numerate dodici, in tutta la sua lunghezza. Il margine posteriore rappresentava un arco a corda più lunga dell' anteriore ed aveva le stesse particolarità. Le due radici delle quali si conserva soltanto la prima terza parte erano congiunte alla base ed erano parimente ricurve come quelle degli altri molari. Là dove queste sono spezzate si rinviene ancora un pezzo dell' osso mascellare. Che specie di dente è questo? A qual mascella appartiene? Facile è la risposta alla prima domanda: esso è un dente molare chè differisce essenzialmente da un dente canino; nè porta alcun carattere d' un dente incisivo.

Altrettanto facile riesce la risposta alla seconda domanda. Seguendo la curvatura delle radici e combinandolo col pezzo maggiore della mascella risulta chiaramente che esso è il primo molare della mascella superiore sinistra.

Sembrerebbe a prima vista che dovesse essere uno dei molari posteriori, anzi probabilmente l'ultimo, poichè, come lo dimostra la dentatura degli *Zeuglodon* e degli *Squalodon*, l'ultimo dente molare è di gran lunga più piccolo del precedenti: ma l' unione dei due pezzi di roccia dimostra in vece che nel *Pachyodon* il molare anteriore in vece dell' ultimo è il più piccolo.

Darò ora le dimensioni di questo dente nella stessa misura dei precedenti.

Altezza della corona	0,020.
Sua larghezza alla base	0,015.

Considerazioni zoologiche.

Fino ad ora i zoologi, basati sulla caratteristica di Meyer, differenziavano il genere ipotetico *Pachyodon* dal genere *Squalodon* dalla presenza delle dentellature ai margini dei molari, in quanto che *Squalodon* dicevano aver denti dentellati a tutti e due i margini e *Pachyodon* a un margine solo. Bronn per altro dimostrava, come ho citato più sopra, che questo carattere tolto dalle dentellature non è specifico; in quanto che le dentellature mancano alcune volte tanto ai molari dello *Squalodon* che a quelli del *Pachyodon*. Non vi sarà adunque altro carattere il quale determini esattamente la differenza senza timore d'abbaglio, e legittimi ad un tempo l'esistenza del genere *Pachyodon*? . . . Io credo che questo carattere v'esista; e consista precisamente nella forma delle radici dei denti molari. Giovanni Müller ha dimostrato che i molari degli *Zeuglodon* hanno radici diritte e parallele ovvero diritte e divergenti ad angolo; e dall'immagine che dà Müller stesso dei denti dello *Squalodon* disegnate e descritte da Scilla, immagine riprodotta anche da Bronn e da altri, risulta che le radici dei molari dello *Squalodon* sono ricurve ad arco e formano due semicerchi con convessità opposte e convergenti verso l'asse.

Io credo d'aver dimostrato esattamente che le due ovvero tre radici dei molari del *Pachyodon* formano due ovvero tre curve parallele ripiegate a coda di cane. Da ciò risulta che deve sparire ogni dubbio sulla legittimità del genere *Pachyodon*, e che la caratteristica differenziale dei tre generi *Zeuglodon*, *Squalodon*, e *Pachyodon* è la seguente:

Zeuglodon. Denti molari con corona a margini seghettati, radici diritte parallele ovvero divergenti.

Squalodon. Denti molari con corona dentellata a tutti e due i margini, ovvero con margini taglienti e radici ricurve a semicerchio convergenti verso l'asse.

Pachyodon. Denti molari con corona a margine anteriore tagliente e posteriore seghettato, ovvero tutti e due taglienti, radici parallele e ricurve a coda di cane.

Ora mi resta a sciogliere i seguenti problemi: Il *Pachyodon* le cui reliquie furono ritrovate a Libano era un animale perfettamente sviluppato, e forma esso una specie differente dal *Pachyodon mirabilis* di Meyer?

Esso era perfettamente sviluppato: perchè nel centro della corona e nell'asse delle radici dei denti non v'era cavità.

Se considero la forma del dente di *Pachyodon* disegnato da Jäger e quello disegnato da Brunn, vorrei ammettere che i due *Pachyodon* sono due specie differenti in quanto che il margine anteriore del *Pachyodon mirabilis*, se è giusto il disegno, non è ricurvo ma diritto ed oltre a ciò i denti molari dello stesso animale non avevano che due sole radici. Io denominerò perciò il *Pachyodon* le cui reliquie furono scoperte nel Bellunese: *Pachyodon Catulli* in onore dell'illustre veterano della geologia veneta, che arricchì il museo di storia naturale dell'Università di Padova affidato alle mie cure di quelle reliquie tanto preziose per la scienza.

Il terreno nel quale fu trovato il *Pachyodon Catulli* è terreno di formazione eocenica, il quale corrisponde per la formazione anche a quello del *Baden* dove fu trovato il *Pachyodon mirabilis*, quantunque tutti e due questi terreni presentino proprietà particolari che resero indecisi eminenti geologi sulla vera loro eocenica formazione.

Spiegazione delle tavole.

Tav. I.

Fig. 1 rappresenta un pezzo della mascella superiore sinistra d'un *Pachyodon Catulli* osservata dalla faccia esterna della bocca, quale fu scavato dalla roccia. È ommessa per brevità una porzione della parte posteriore della mascella.

A) Estremità anteriore della mascella.

B) Estremità posteriore della stessa.

a) Roccia d'arenaria grigia.

b) Osso mascellare petrificato del quale si poteva ancora distinguere la struttura.

C) Collo del terzo dente molare del quale manca la corona.

d) Sua radice posteriore coll'apertura del canale centrale per la papilla del dente.

e) Sua radice anteriore.

f) Secondo dente molare del quale è scoperta la corona e le basi delle due radici.

g) Linea di demarcazione della sostanza dello smalto.

h) Radice posteriore in parte sepolta nella roccia.

i) Radice anteriore dello stesso dente anche essa in parte sepolta nella roccia.

- j)* Suo canale centrale per la papilla aperto in parte
- k)* Apice della corona.
- l)* Suo margine posteriore seghettato con cinque eminenze.
- m)* Suo margine anteriore appena dentellato.
- n)* Radice posteriore ricurva del primo dente molare.
- o)* Base di quella radice dalla quale è spezzata la corona.
- p)* Apice di quella radice penetrato nella sostanza della mascella eol suo canale centrale per la papilla aperto in parte.

Fig. 2 rappresenta lo stesso oggetto rovesciato per poterlo studiare della faccia esterna della bocca, ma tale quale venne dissotterrato dalla roccia. Per brevità venne ommissa una porzione della parte anteriore non che della posteriore della mascella.

- A)* Estremità anteriore della mascella.
- B)* Estremità posteriore della stessa.
 - a)* Roccia d'arenaria grigia nella quale erano sepolti i denti.
 - b)* Porzione della mascella.
 - c)* Impressione del sesto dente molare del quale andò perduta la corona.
 - d)* Quarto dente molare del quale sporge soltanto la corona.
 - e)* Quinto dente molare del quale sono sepolte le radici e l'angolo posteriore della corona.
 - f f)* Margini posteriori seghettati dei denti.
 - g g)* Loro margini anteriori appena appena dentellati.

Fig. 3 rappresenta il primo dente molare con un pezzo di roccia alla quale era attaccato. Esso è disegnato tale quale venne estratto dalla terra. In origine era congiunto alla estremità anteriore della mascella dalla quale venne spezzato durante l'operazione del dissotterramento.

- A)* Il dente restaurato nell' apice della corona la quale era in origine smozzata. Esso presenta la faccia esterna.
- b)* Roccia d'arenaria grigia.
- c)* Apice restaurato del dente.
 - c)* Margine dove termina lo smalto della corona.
- d)* Una parte del a radice anteriore.
- e)* Quella porzione della radice posteriore staccata dalla radice del primo molare che notammo nella mascella.
- f)* Margine anteriore leggermente seghettato.
- g)* Margine posteriore del dente.

Tav. II.

Fig. 1 rappresenta la faccia esterna della mascella dopo che furono poste a nudo le radici dei denti. Essa è disegnata intera nelle dimensioni che aveva appena dissepolta ma veduta dalla faccia esterna della bocca.

- A)* Estremità anteriore della mascella.
- B)* Estremità posteriore.
 - c)* Roccia d'arenaria grigia.
 - d)* Porzione dell' osso mascellare nella quale penetrano le radici dei denti.

- c)* Tre radici del terzo dente molare congiunte alla base.
- f)* Radice posteriore della quale nella preparazione venne rotta l'estremità ricurva.
- g)* Radice intermedia l'estremità della quale è ancora sepolta nella roccia.
- h)* Radice anteriore della quale si vede esattamente la curvatura.
- i)* Cavità centrali delle radici per le papille.
- j)* Secondo dente molare.
- k)* Limite inferiore dello smalto.
- l)* Margine posteriore seghettato con tre eminenze.
- m)* Margine anteriore appena appena dentellato.
- n)* Radice posteriore della quale nella preparazione andò rotta l'estremità incurvata.
- o)* Striscia longitudinale della stessa radice.
- p)* Radice anteriore del terzo molare della quale si ruppe parimenti la porzione ricurva durante la preparazione.
- q - q')* Impressione della porzione posteriore del primo molare.
- r)* Radice posteriore del primo molare.
- s)* Punto dove la porzione ricurva di quella radice si ripiega nella mascella.

Fig. 2 rappresenta lo stesso oggetto della figura precedente, ma rovesciato per potersi osservare alla faccia interna della bocca.

- a)* Roccia d'arenaria grigia.
- b)* Porzione della mascella nella quale si distingue la struttura dell'osso.
- c)* Estremità anteriore della mascella.
- d)* Estremità posteriore.
- E)* Quarto dente molare inter .
- F)* Quinto dente molare del quale andarono rotte le estremità delle radici.
- g' g)* Margini posteriori dei denti suddetti.
- h)* Radice anteriore
- i)* Radice intermedia
- j)* Radice posteriore
- k)* Radice anteriore
- l)* La base della radice posteriore
- m)* Impressione del sesto dente molare.
- n)* Impressione della radice anteriore del settimo dente molare.

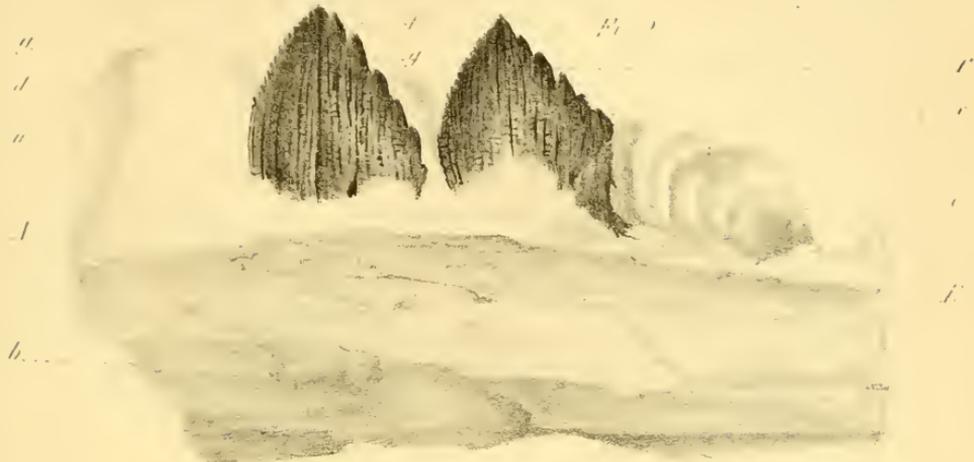


Fig. 1.



Fig. 3.



Fig 1.

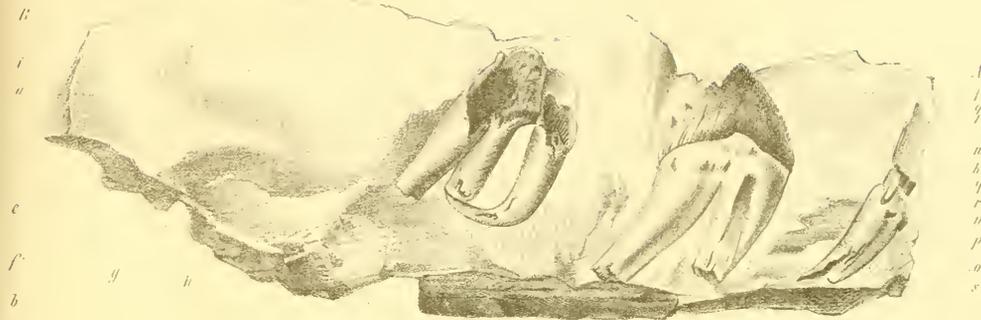
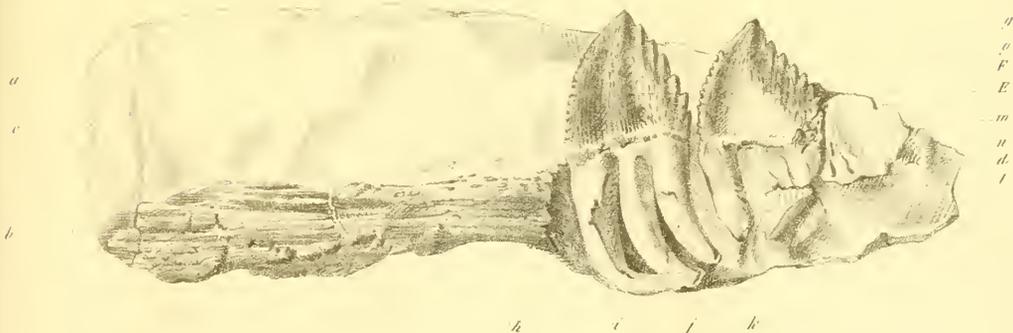


Fig 2.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Molin Raffaele

Artikel/Article: [Sulle relique dun Pachyodon dissoterrate a Libano due ore Nord-Est di Belluno in mezzo all'arenariagrigia. \(Con due tavole\). 117-128](#)