



omaggio dell'aut.

EDUARDO FLORES

SUL SISTEMA DENTARIO

DEL GENERE *ANTRACOTHERIUM* CUV.

Estratto dal *Bollettino della Società Geologica Italiana*
Vol. XVI (1897), fasc. 1.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1897

EDUARDO FLORES

SUL SISTEMA DENTARIO

DEL GENERE *ANTRACOTHERIUM* CUV.

Estratto dal *Bollettino della Società Geologica Italiana*

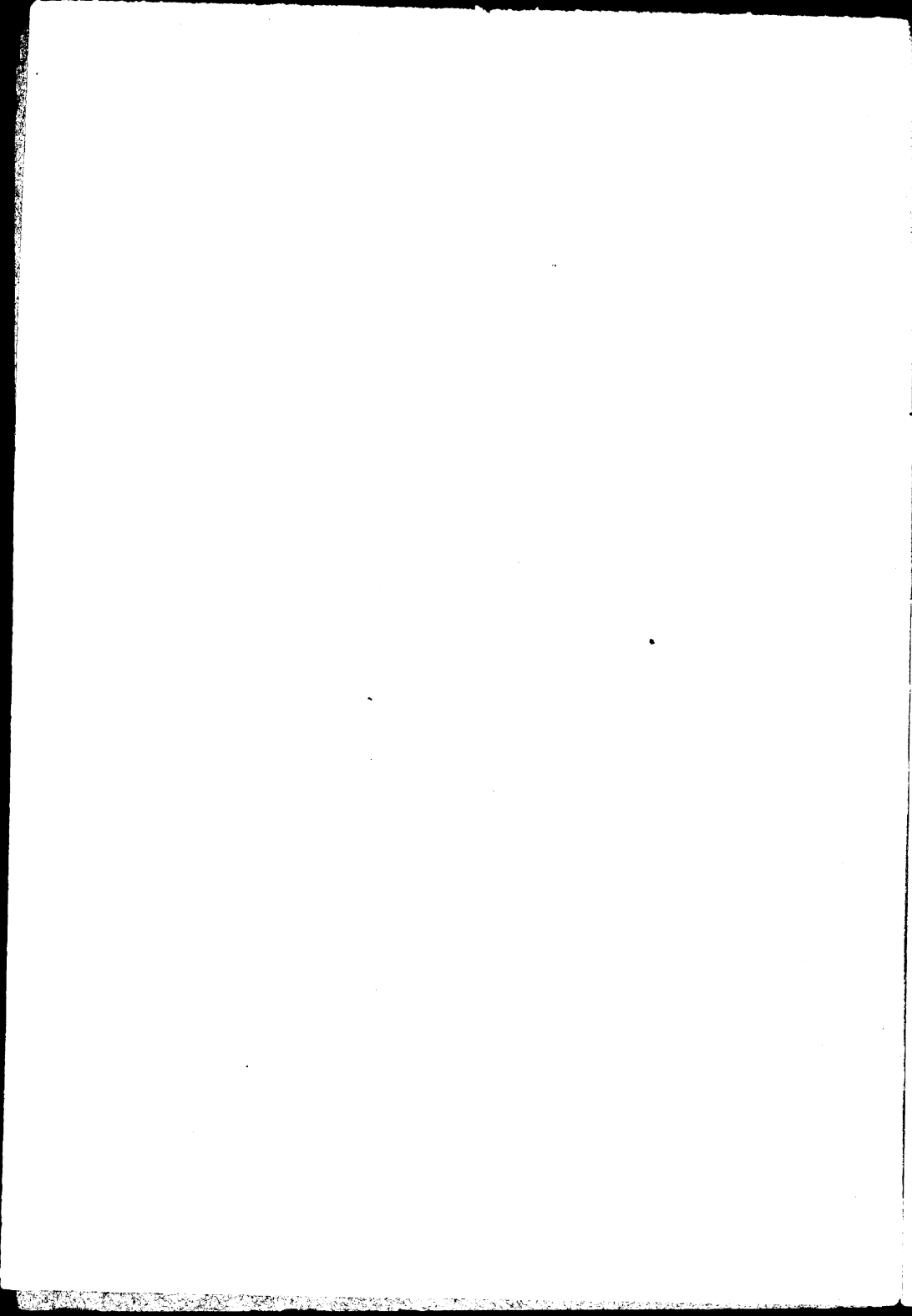
Vol. XVI (1897), fasc. 1.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1897



De Bayle (¹), in seguito agli studi suoi e di De Blainville su molti avanzi di *Anthracotherium magnum* Cuv., stabilì per questo genere di mammiferi la seguente formola dentaria

$$\text{inc. } \frac{3}{3}, \text{ can. } \frac{1}{1}, \text{ pm. } \frac{4}{4}, \text{ m. } \frac{3}{3}.$$

Tale formola fu accettata dal maggior numero dei naturalisti, ma il Gastaldi (²), poco tempo dopo, scoprì una mandibola di Antracoterio che invece di sei incisivi ne aveva quattro. Tale scoperta lo spinse a supporre che gli Antracoterii con l'età perdessero due incisivi, almeno nella mandibola, e propriamente gl' incisivi esterni. L' Hoernes (³), accettando questa ipotesi, propose due formole dentarie, una per i giovani l'altra per i vecchi Antracoterii:

$$\text{inc. } \frac{3}{3}, \text{ can. } \frac{1}{1}, \text{ pm. } \frac{4}{4}, \text{ m. } \frac{3}{3}$$

per i giovani e per i vecchi:

$$\text{inc. } \frac{2}{2}, \text{ can. } \frac{1}{1}, \text{ pm. } \frac{4}{4}, \text{ m. } \frac{3}{3}.$$

Queste formole furono accettate, ed il Gastaldi, il Rüttimeyer ed il Kovalevsky le adottarono nei loro lavori sul genere Antracoterio.

Ma ora tutto è mutato. Trascurando una delle leggi più importanti della odontologia dei mammiferi, cioè la costanza della formola dentaria in tutte le specie appartenenti allo stesso genere, si sono create molte specie nuove di *Anthracotherium*, aventi quasi

(¹) De Bayle E., *Notice sur le système dentaire de l'Anthracotherium magnum* Cuv. (Bull. Soc. géol. de France, 2^{me} série, vol. XII, 1854-55).

(²) Gastaldi B., *Lettera sul sistema dentario del genere Anthracotherium* (Bull. Soc. géol. de France, 2^{me} série, vol. XIV, 1856-57)

(³) Hoernes R., *Anthracotherium magnum* Cuv. aus den Kohlenslagerungen von Trifail (Jahrbuch d. k. k. geol. Reichs. Wien, 1876, p. 215).

ognuna una formola dentaria diversa⁽¹⁾. Il De Zigno nel 1888 descrive una nuova specie di *Antracoterio*, di cui non può precisare il numero degli incisivi nella mandibola, con due canini, quattro premolari e quattro molari. Questa specie non solo fa eccezione alla legge sovraccennata, ma è ancora più strana. Nei mammiferi placentari difiodonti⁽²⁾ la dentatura permanente tipica non possiede che tre incisivi, un canino, quattro premolari e tre molari per ciascun lato. Da questo tipo derivano le differenze che caratterizzano i diversi generi, ma giammai questo numero fondamentale per le varie forme di denti è oltrepassato, se non in casi estremamente rari e quasi sempre anormali.

Il Teller⁽³⁾ nel fare la relazione della Memoria del De Zigno attribuì questo fatto singolare ad un errore cagionato dalla cattiva restaurazione del pezzo. Il Gaudry⁽⁴⁾, invece, ammise una falsa interpretazione dei vari denti, da parte del De Zigno, e ritenendo come 3° incisivo il dente che il De Zigno avea creduto canino, e come canino il 1° premolare, ecc., eliminò l'inconveniente del 4° molare, ammettendo per i caratteri dei molari, tra questa specie e gli antracoteri quella relazione che passa tra i tapiri e rinoceronti ed il genere *Lophiodon*, tra il *Palaeotherium* ed il *Paloplotherium*. Pel De Zigno era un carattere distintivo anche la posizione quasi verticale degli incisivi, ma egli stesso poi dichiarò che questi denti e la parte anteriore della mandibola furono ricostruite da colui che raccolse il fossile, quindi non bisogna dar peso a questo carattere. A vero dire, nè l'ipotesi del Teller, nè quella del Gaudry mi pare che spieghino sufficientemente questo singolare fossile. E tanto meno mi pare che sia da ritenere per vera la creazione di una nuova specie. Lo stesso De Zigno ammette che questo fossile si avvicina più che ad ogni altro all'*Anthracotherium magnum* Cuv. ed all'*Anthracotherium Illyricum* Teller, quindi io sono indotto a ritenere che possa trattarsi di un fatto anormale, di un caso teratologico nel sistema dentario di un individuo appartenente alla specie tanto comune nei giacimenti lignitiferi dell'oligocene italiano, all'*Anthracotherium*

⁽¹⁾ De Zigno A., *Antracoterio di Monteviale* (Mem. R. Ist. Veneto, vol. XXIII, 1888. Venezia).

⁽²⁾ Zittel K. A., *Traité de paléontologie*, trad. par Ch. Barrois, 1894.

⁽³⁾ Teller E., in *Verhandl. d. k. k. geol. Reichs. Wien*, 1889, p. 265.

⁽⁴⁾ Gaudry A., *Bull. de la Soc. géol. de France*. 3 s., t. XVIII, 1890. Paris.

magnum Cuv. Difatti, se veramente si trattasse di un fatto normale, per quel carattere di un molare in più si dovrebbe creare un nuovo genere e non una nuova specie. Una piccola differenza nel sistema dentario, a stretto rigore, se interessa il numero dei denti, mi pare che sia molto più che una semplice differenza specifica. E così fece il Pomel⁽¹⁾, che studiando alcune ossa e denti di un ruminante del tutto simile al genere *Moschus*, ma che se ne allontanava per un molare in più nella mandibola, costituì il nuovo genere *Amphitragulus*, che ha la formola dentaria $\frac{0, 1, 3, 3}{3, 1, 4, 3}$, mentre il genere *Moschus* ha $\frac{0, 1, 3, 3}{3, 1, 3, 3}$.

Ma non fu solo De Zigno, che creò specie nuove di *Anthracotherium* trascurando la invariabilità della formola dentaria.

Dietro il suo esempio nel 1891 lo Squinabol nel descrivere i numerosi e bellissimi avanzi di *Anthracotherium* delle ligniti di Cadibona⁽²⁾, conservati nel Club alpino di Savona, nel Museo geologico di Genova, e nei musei civici di queste due città, vide in essi quattro nuove specie di Antracoterio. Cioè:

Anthracotherium ligusticum, con quattro incisivi, quattro premolari, serie dentaria non continua, prominenze mandibolari coniche, poco sviluppate, poste molto in basso, nessun orlo mandibolare.

A. Gastaldii, con quattro incisivi, quattro premolari, serie dentaria a grandi intervalli, prominenze mandibolari grandi, orlo mandibolare sviluppato.

A. Kovalevskyi, con quattro incisivi, quattro premolari, serie dentaria a piccoli intervalli, prominenze mandibolari mancanti, nessun orlo mandibolare.

A. Zignoi con quattro incisivi, tre premolari inferiori, prominenze mandibolari appena accennate, nessun orlo esterno, serie dentaria non continua.

Lo Squinabol non ammette la caduta dei due incisivi negli individui adulti, e riferisce all'*Anthracotherium magnum* Cuv.

(1) Pomel, *Notice géologique sur la région du terrain tertiaire lacustre traversée par le chemin de fer des mines de Bert (Allier)* (Bull. de la Soc. géol. de France. Paris, 2^{ème} série, tom. III, p. 369).

(2) Squinabol S., *Rivista dei grossi Antracoteri di Cadibona* (Bull. Soc. geol. ital. Roma, vol IX, fasc. 13^o, 1891).

tutti gli avanzi di Cadibona con sei incisivi, distribuendo quelli con quattro incisivi tra le sue nuove specie, le quali, se ben si osserva, presentano un carattere comune che le distingue dalla specie a sei incisivi, cioè hanno la serie dentaria non continua.

La ragione che lo spinge a non ammettere la caduta degli incisivi è che non sempre tra il 2° incisivo ed il canino egli trova uno spazio capace di contenere l'incisivo caduto. Ma considerando che nelle mascelle a quattro incisivi la serie dentaria non è continua come in quelle a sei, potremo trovare una spiegazione di tal fatto.

Non mi pare strana l'ipotesi, che caduti i due incisivi essendo i vuoti rimasti nella parte anteriore della bocca caratteri negativi per la prensione degli elementi, i canini ed i premolari si sieno un poco spostati, in seguito alla obliterazione degli alveoli rimasti vuoti, e sieno venuti ad occupare lo spazio lasciato dai denti caduti. E che la non continuità della serie dentaria dipenda da uno spostamento dei denti mi pare che sia provato anche dal fatto che gli spazi interdentari interessano solamente la regione dei canini e dei premolari, mai quella dei molari. Queste ragioni mi inducono ad ammettere fermamente la caduta dei due incisivi.

Ed inoltre, anche il carattere principale dell'*Anthr. Zignoï*, cioè la mancanza di un premolare (il secondo), mi pare poco attendibile. Lo Squinabol nel descrivere questo fossile esclude potersi trattare di un caso teratologico, poichè in tal caso o vi dovrebbe essere l'alveolo, o, ammessa pure la completa obliterazione di esso, lo spazio in lunghezza corrispondente. Mancando questi due caratteri, non può trattarsi di un caso teratologico, ma bisogna ritenere l'assenza di questo premolare come carattere specifico. Ma io credo che ciò non basti per creare una nuova specie e che invece sia avvenuta la caduta del dente, seguita dalla obliterazione dell'alveolo.

E che manchi lo spazio in lunghezza non si può dire. Lo Squinabol dice che lo spazio compreso tra il margine anteriore del canino ed il margine posteriore dell'ultimo premolare nell'*Anthracotherium Kovalevskyi* è di 129 mm., e quello corrispondente dell'*A. magnum* è di 110: ora, non possiamo ammettere che nell'*A. Zignoï* sia di 125 mm., comprendendo in questo spazio non tre, ma quattro premolari come nelle altre specie?

Altri caratteri ai quali lo Squinabol dà un certo valore sono le varie forme e le dimensioni delle prominenze e degli orli mandibolari, e le minime differenze nelle dimensioni dei denti.

Ma tutto ciò mi pare che non debba essere considerato, e specialmente ciò che egli dice intorno alle sporgenze mandibolari. Difatti, come egli stesso attesta, il Filhol ⁽¹⁾ parlando dell'*A. alsaticum* dice che la mandibola presenta una sporgenza considerevole eguale a quella dell'*A. magnum*. Ecco, dunque, che questa sporgenza perde il suo carattere specifico, poichè la troviamo identica in due specie diverse.

Concludendo, io son d'avviso che, essendo i caratteri della nuova specie del De Zigno e di quelle dello Squinabol assai discutibili, sia meglio ritornare alle vecchie ma ben fondate idee del Gastaldi e dell'Höernes ed ammettere che gli Antracoteri fossero stati soggetti con l'età alla perdita di due incisivi, e che quindi si possano riferire tutti questi avanzi provenienti da Cadibona e quelli di Monteviale alla specie tipica del Cuvier, tanto diffusa nelle ligniti oligoceniche dell'Italia. O, se le differenze nelle dimensioni dei denti e nelle sporgenze ed orli mandibolari tra le specie dello Squinabol, possano parere a qualcuno abbastanza notevoli, credo sia meglio costituire varietà della specie del Cuvier, piuttosto che specie nuove: « giacchè col primo metodo si raggruppano forme « simili intorno ad un tipo sicuro ammesso e conosciuto da tutti, « mentre col secondo metodo, oltre a prodursi notevole confusione, « si può facilmente incorrere nell'errore di dare nomi specifici diversi « a forme dissimili solo per semplici differenze di età, o indivi- « duali o sessuali ⁽²⁾. Il grande numero di varietà di una data « specie ci proverà soltanto il suo grande polimorfismo, che d'al- « tronde sappiamo essere notevolissimo specialmente nei vertebrati « superiori », ma non ci produrrà quella confusione che costitui- rebbe un gran numero di specie fondate su pochi caratteri.

Bari, R. Scuola normale femminile, marzo 1897.

(1) Filhol R., *Vert. des phos. de Quercy* (An. Sc. géol. VIII, 1878).

(2) Sacco F., *Sopra un cranio di Tursiops Cortesii* Desm. var., *astensis* Sacco (Atti R. Acc. Sc. Torino, vol. XXVI, 1891, p. 11).

[20 giugno 1897]



