

dal sig. BLAINVILLE (1) non riescì troppo felicemente, e quello dell'*Amphitragulus elegans* dato dal sig. POMEL non mi pare sufficiente per metterne in rilievo i caratteri. Procurai di ciò ottenere facendola disegnare ingrandita 4 volte. Lo stesso ho fatto pel fossile raffigurato ai n.ⁱ 1, 2, 3 e 4, che io credo essere porzione della mascella dello stesso animale. Questo fossile mi venne gentilmente comunicato dal mio amico sig. E. SISMONDA.

Prima di terminare le brevi osservazioni ch'io mi proponeva di esporre sui fossili di Cadibona, mi corre obbligo di dire che il sig. Marchese A. PALLAVICINI, proprietario della miniera, il sig. E. MYLIUS ed il sig. G. CHEVILLET, Amministratore quegli, Ingegnere questi della stessa, fecero generosamente dono al Gabinetto statistico mineralogico dell'Istituto tecnico di tutti quei fossili che potevano rendere meno incompiuto il mio lavoro.

RHINOCEROS MINUTUS CUVIER.

Assieme all'*Anthracotherium magnum* trovasi, non di rado, nelle ligniti di Nuceto (mandamento di Bagnasco nella valle del Tanaro) un Rinoceronte, ed è non indegna di osservazione l'associazione in detta località di questi due animali, mentre tal fatto non verificossi mai a Cadibona, quantunque la quantità di combustibile estratto da questa miniera sia senza paragone maggiore di quella che sinora escì dalla miniera di Nuceto. Tale associazione risponde negativamente alla supposizione emessa dall'illustre naturalista di Ginevra sig. PICTET, il quale, nella Monografia dei Chelonii della Mollassa Svizzera (2), per spiegare l'assenza costante del *Rinoceronte* dalle località in cui trovasi in Svizzera l'*Antracotero*, dice che quest'ultimo animale frequentava probabilmente i luoghi palustri, mentre le abitudini del *Rinoceronte* lo tenevano lontano da tali luoghi.

I molari, raffigurati nelle tavole I, II, provengono dalla miniera di Nuceto ed appartengono alla collezione statistico-mineralogica dell'Istituto, la quale gli ebbe in parte dal signor Cav. GALVAGNO, ed in parte dal sig. ERMOGLIO, ex-capo minatore della citata miniera. Quello rappresentato coi numeri 6, 7, 8 e 9 della tav. III, fu trovato a Sassello, e mi venne cortesemente comunicato dal Padre SEMERIA, dei Missionarii di Savona.

(1) Tav. IX dell'Atlante che accompagna la monografia dell'*Anoplotherium*.

(2) Monographie des Chéloniens de la Mollasse Suisse. Pag. 9.

Non imprenderò a descriverli prolissamente avendo procurato di rappresentarli il più esattamente possibile, e penso che i disegni che ne do li caratterizzino meglio di qualunque mia descrizione.

Dirò anzitutto ch'essi appartennero ad una specie munita d'incisivi, uno dei quali vedesi raffigurato ai numeri 1 e 2 della tav. I. Esso è spostato e giace sulla lignite ancora aderente ai molari. Ne ho raffigurato un altro (n.º 6 della tav. II), che credo fosse dello stesso individuo, cui appartennero i molari figurati ai n.º 1, 2, 3 e 4 della stessa tavola.

Per la forma generale, per le circonvoluzioni della lamina di smalto, per la detrizione e principalmente pel volume, essi rassomigliano abbastanza a quelli trovati a Moissac e descritti dal CUVIER (1), non che a quelli trovati a Sansans e nell'Alvernia, figurati dal BLAINVILLE nella tav. XII dell'Atlante che accompagna la Memoria sui Rinoceronti. Io non esito perciò a riferirli alla specie *R. minutus*, proposta dal CUVIER per i fossili di Moissac, quantunque il BLAINVILLE non abbia creduto doverla adottare e l'abbia riunita al *R. incisivus*, di cui parlerò qui sotto.

Al n.º 5 della tav. I, ho raffigurato, ingrandita 5 volte, la metà esteriore del molare, rappresentato colla fig. 4, onde porre in evidenza il margine della lamina di smalto, finissimamente striato. Pare che detta lamina sia composta di un'infinità di cilindri microscopici, gli uni agli altri sovrapposti in senso trasversale ad essa, e che tali cilindretti siano messi tanto più in risalto, quanto più profonda è la detrizione del dente. Ho infatti notato che quelle minute strie o pieghe sono più apparenti sui denti degli individui adulti che non su quelli dei giovani.

Le ho poi trovate, queste minute strie, non solo sul *R. minutus*, ma ben anche sui denti del *R. incisivus* delle ligniti di Perlo, e su quelli del *leptorhinus*, che accompagna gli Elefanti ed i Mastodonti nelle alluvioni plioceniche dell'astigiana; le ho inoltre trovate sul Rinoceronte delle breccie ossifere di Nizza, e vedo che di esse fece parola il Prof. BALSAMO-CRIVELLI, descrivendo i denti del *Rhinoceros Defilippii*, trovati nelle ligniti di Lefte. Mi pare perciò (quantunque per non avere a mia disposizione un dente fresco, le mie osservazioni non abbiano potuto estendersi al Rinoceronte vivente), che possano considerarsi come un carattere del genere; e che tale carattere non sia affatto inutile, ebbi occasione di

(1) Ossements fossiles. 2.^a ediz. vol. 2. pag. 89. tav. XV.

persuadermene, essendo riescito, col soccorso di esso, a determinare alcune porzioni di dente che altrimenti sarebbero state indeterminabili.

Unitamente all'*Anthracotherium magnum* ed al *Rhinoceros minutus* Cuv. si trovò, nelle ligniti di Nuceto, una considerevole porzione dello scudo di una *Tryonix*, che non ho ancora potuto studiare.

RHINOCEROS INCISIVUS CUVIER.

A Perlo presso Ceva scoprivasi, alcuni anni sono, una serie di strati di lignite, la quale è probabilmente in continuazione di quella in cui sono aperte le miniere di Nuceto, di Bagnasco ecc. Nel fare i lavori di ricerca si trovò, nella massa stessa del combustibile, la porzione di mandibola figurata nella tav. III ai n.ⁱ 1 e 2, ed il dente n.^o 3, che i sig.ⁱ BANDINI ed ORSI, proprietari della miniera, vollero donare alla collezione dell'Istituto tecnico.

Benchè quella porzione di mandibola trovisi in pessimo stato di conservazione, non v'ha tuttavia dubbio che essa appartenne ad un Rinoceronte di gran mole; per altra parte, quantunque rotto alla radice ed alla punta, il dente figurato al n.^o 3, il quale faceva parte della stessa mandibola, è certamente un incisivo: onde, non ostante la scarsità ed il poco valore dei fossili di cui dispongo, mi pare poterli riferire alla specie di Rinoceronte chiamata dal CUVIER *R. incisivus*; ad essa riferirò pure il molare inferiore figurato al n.^o 4 e 5, proveniente da Contes presso Nizza, e graziosamente comunicatomi dal sig. GÉNY.

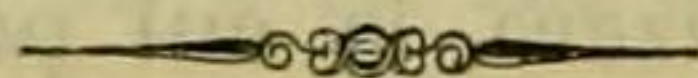
TERRENI IN CUI INCONTRANSI I FOSSILI VERTEBRATI

IN PIEMONTE.

Nei trattati di geologia e nelle memorie in cui discutonsi i principii generali della scienza, non si dovrebbe mai discendere a troppe suddivisioni di terreni, le quali ingenerano facilmente confusione; parmi al contrario conveniente introdurre tali suddivisioni nelle memorie descrittive ed in quelle particolarmente, che si riferiscono a regioni limitate.

Nel dare l'elenco, per ordine cronologico, dei vertebrati fossili sino ad ora scoperti nel Piemonte, io suddividerò il terreno miocene, in miocene inferiore (nummulitico superiore di E. SISM.), miocene medio e miocene superiore. Dividerò pure il plioceno, in plioceno inferiore

nostre industrie, ed alla forestale quando presso di noi le foreste saranno coltivate. In tutti i paesi nei quali l'arte di utilizzare le sostanze minerali, l'agricoltura e la forestale si perfezionarono col progredire delle scienze e delle industrie, in Inghilterra, nel Belgio, nella Francia, nella Germania, esistono carte geologiche dello Stato eseguite su grande scala. Quella al $\frac{1}{50000}$ della Vestfalia e delle provincie Renane si vende a 3 fr. il foglio ed è divulgatissima, talchè non vi ha Ingegnere, proprietario di miniera, di cave, di fondi, che non la possenga.



SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

TAV. I.

- Fig. 1, 2. *Rhinoceros minutus* CUV. — Molari superiori, parte destra, con uno degli incisivi ligniti di Nuceto.
 » 3, 4. — Molari inferiori, parte sinistra id.
 » 5. — Metà esterna del molare raffigurato al n.º 4, ingrandito 10 volte all'oggetto di mettere in rilievo le finissime pieghe del ribordo dello smalto.
 » 6, 7. — 2.º premolare superiore, parte sinistra id.
 » 8, 9, 10. — Molari inferiori, parte destra.

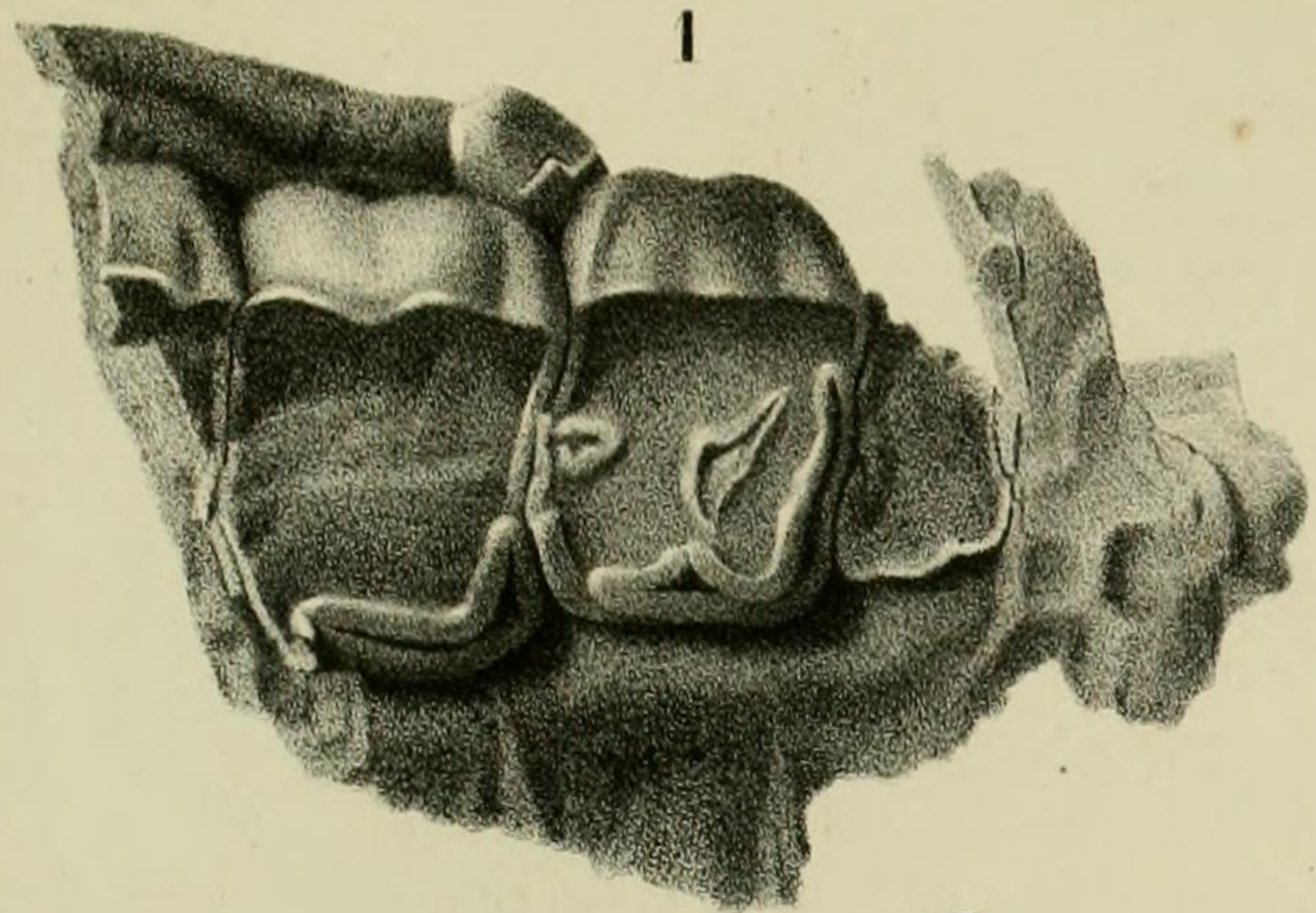
Tutti i pezzi raffigurati in questa tavola erano fortemente cementati in un sol pezzo dalla lignite; i molari fig. 8, 9 e 10, per tenerli uniti, si dovettero rinforzare con un tassello di gesso.

TAV. II.

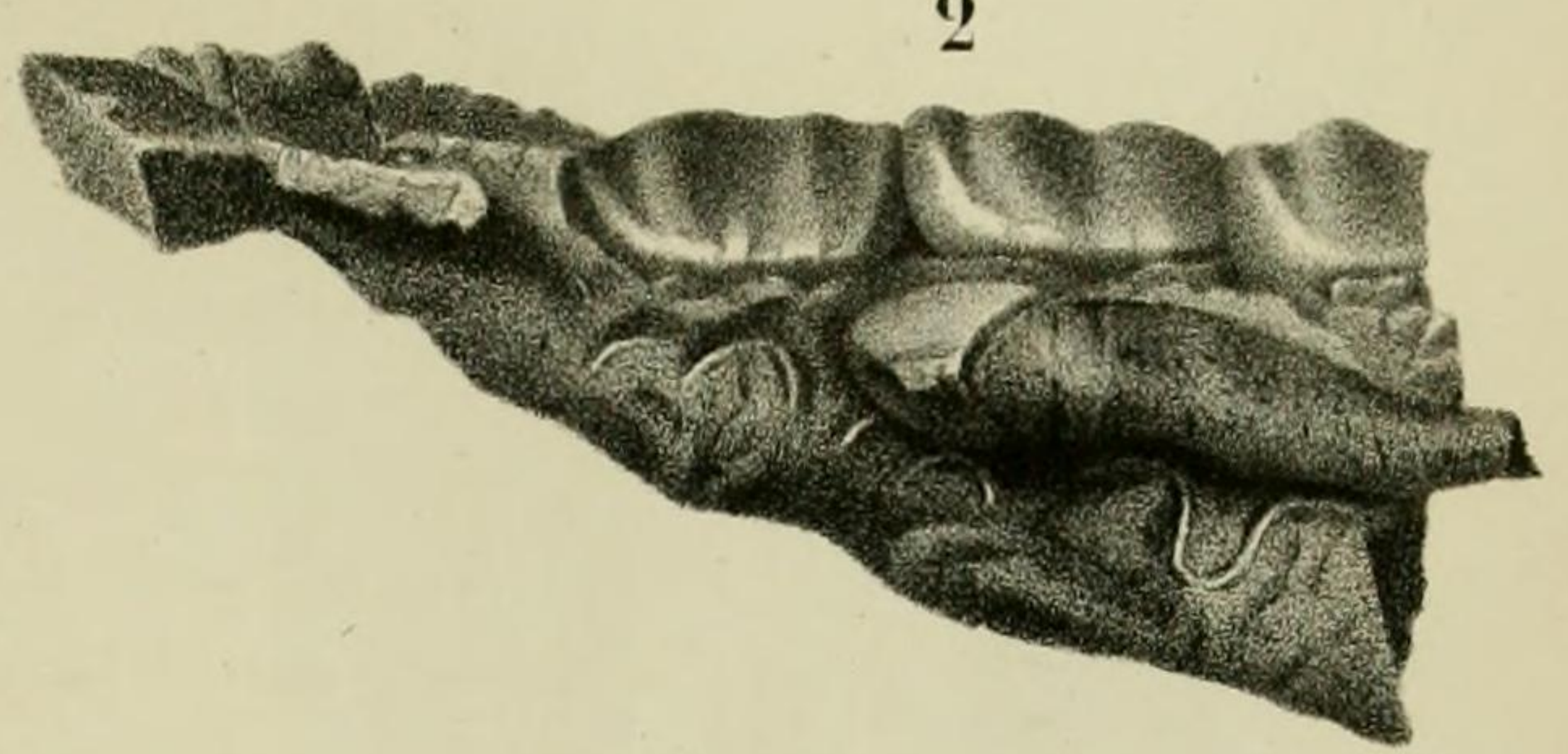
- Fig. 1, 2. *Rhinoceros minutus* CUV. — 1.º molare superiore parte sinistra e porzione dell'ultimo premolare ligniti di Nuceto.
 » 3, 4. — Premolari superiori, parte destra id.
 » 5. — 1.º premolare id.
 » 6. — Incisivo id.
 » 7, 8, 9. — Mandibula, parte sinistra id.

TAV. III.

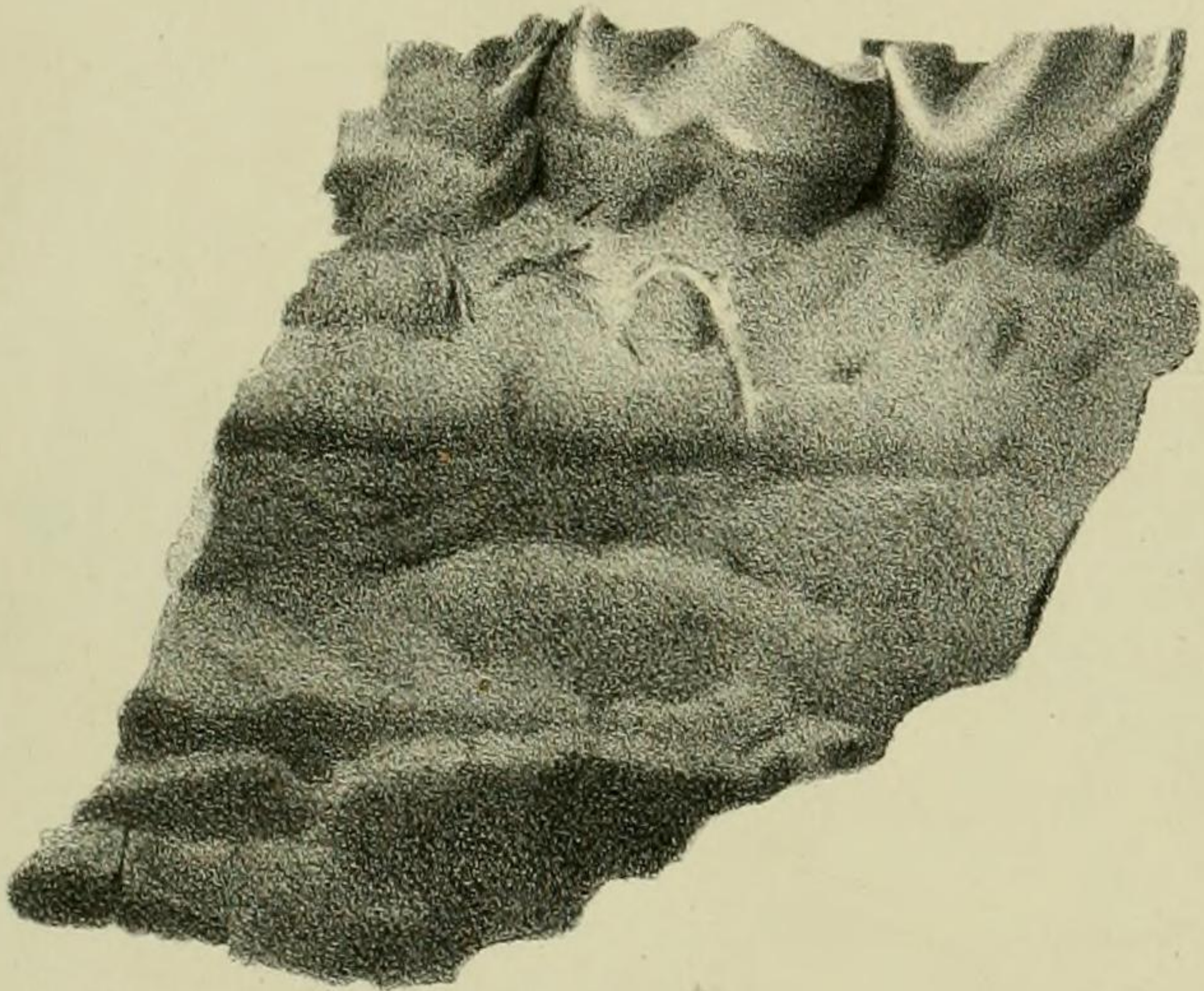
- Fig. 1, 2. *Rhinoceros incisivus* CUV. — Molari inferiori, parte destra ligniti di Perlo.
 » 3. — Incisivo? id.
 » 4, 5. — 2.º premolare inferiore destro Contes, Nizza.
 » 6, 7, 8, 9. *Rhinoceros minutus* CUV. — Molare superiore ... Sassello.



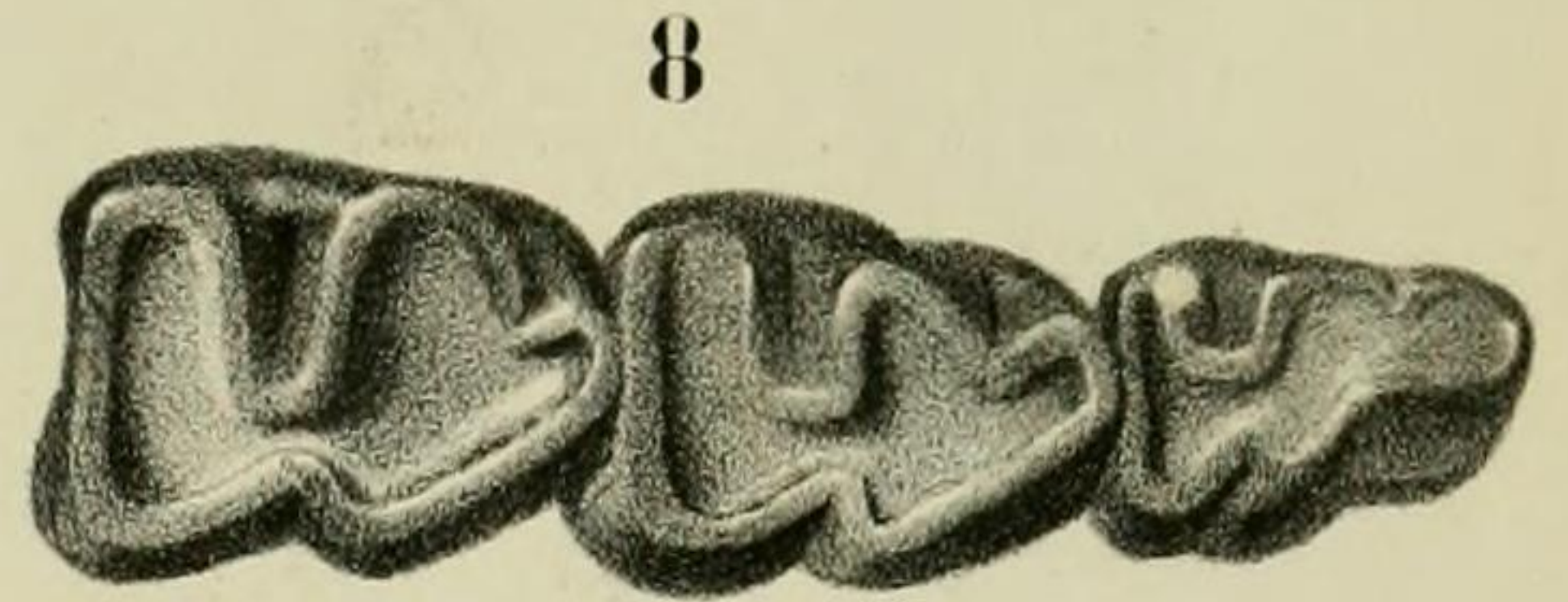
1



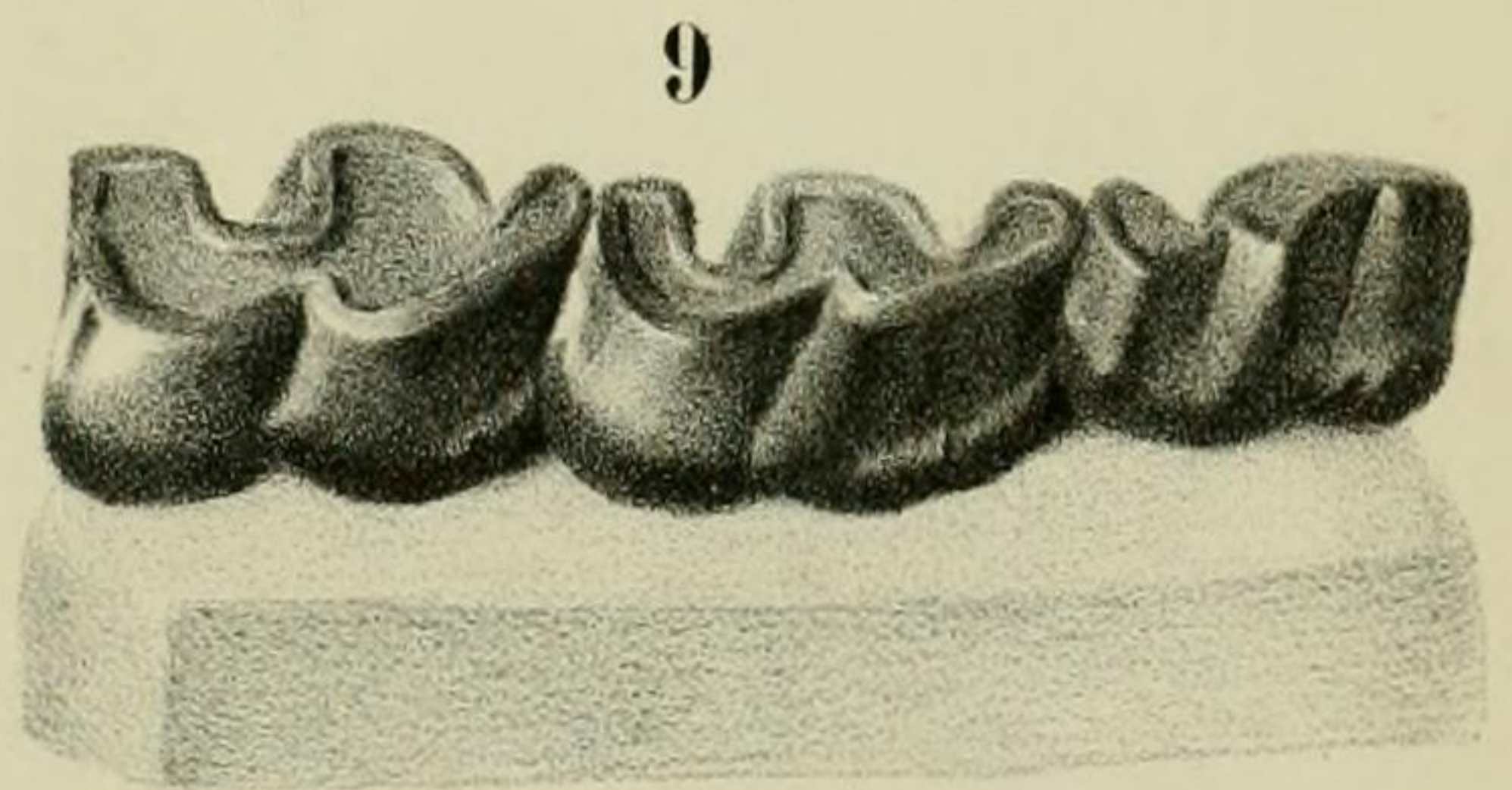
2



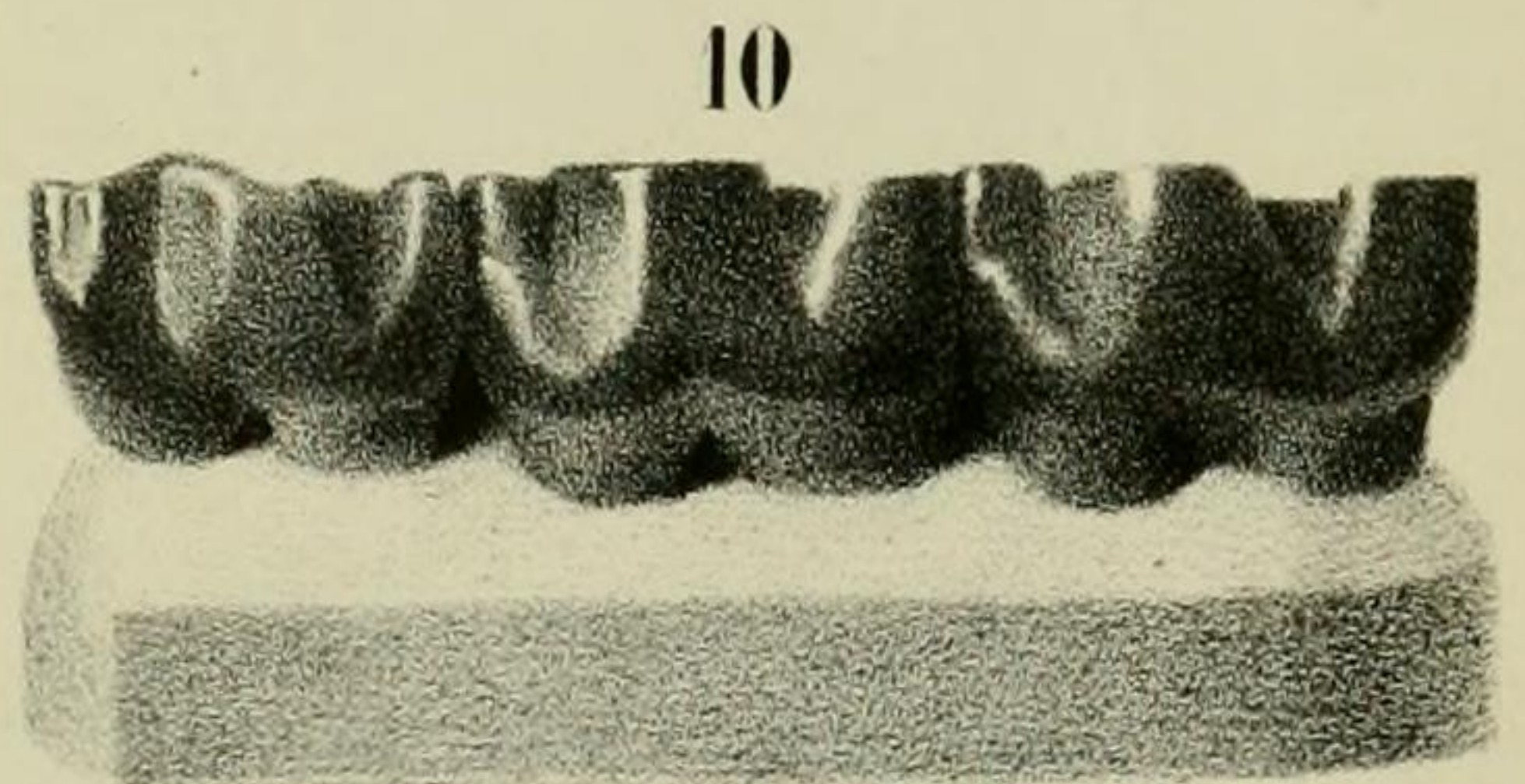
3



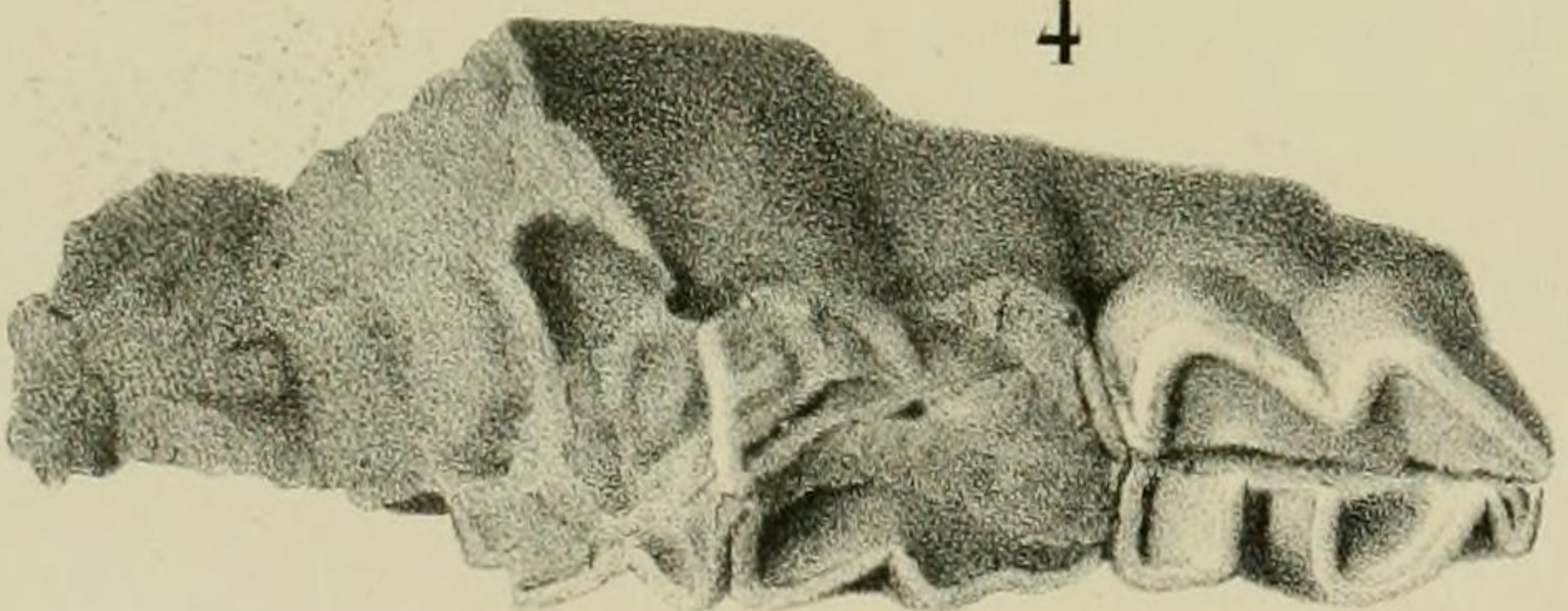
8



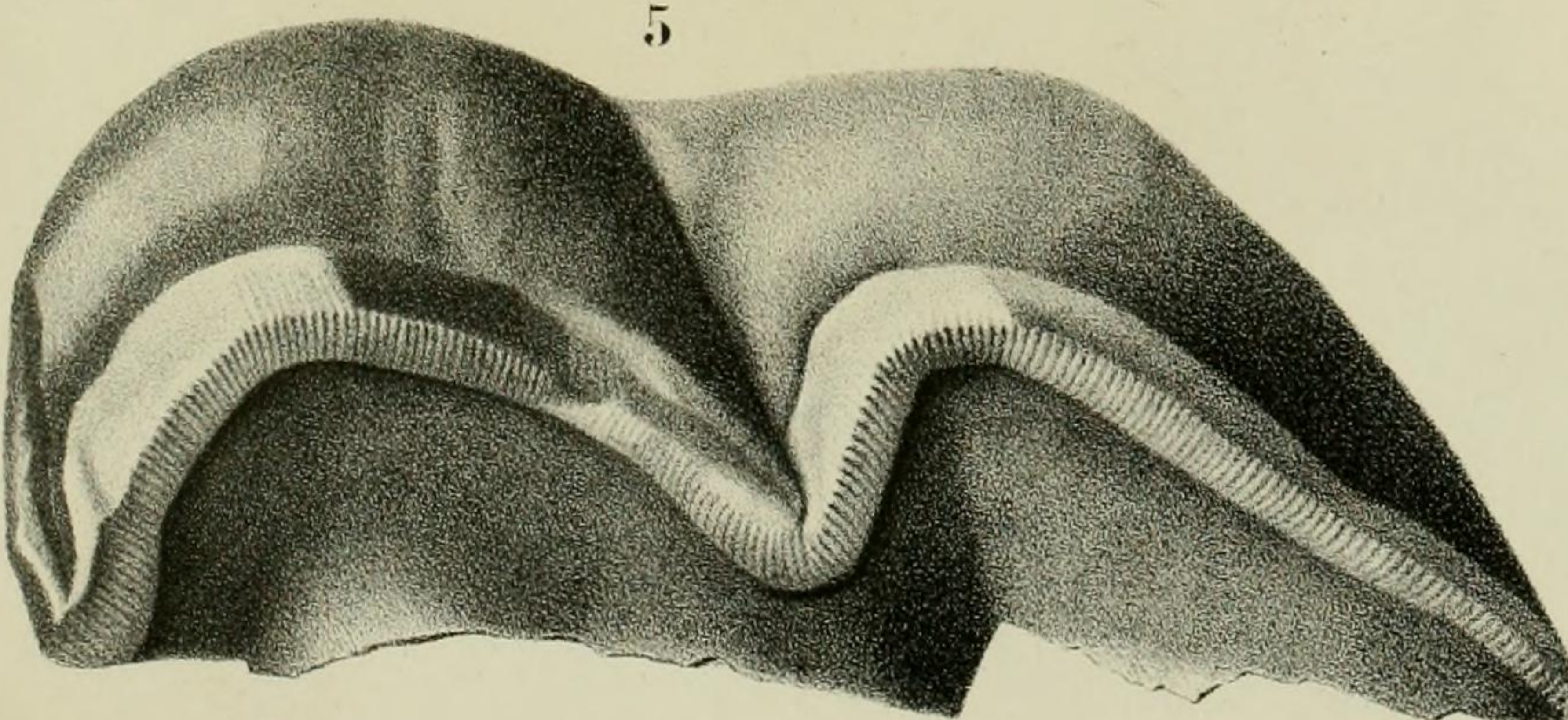
9



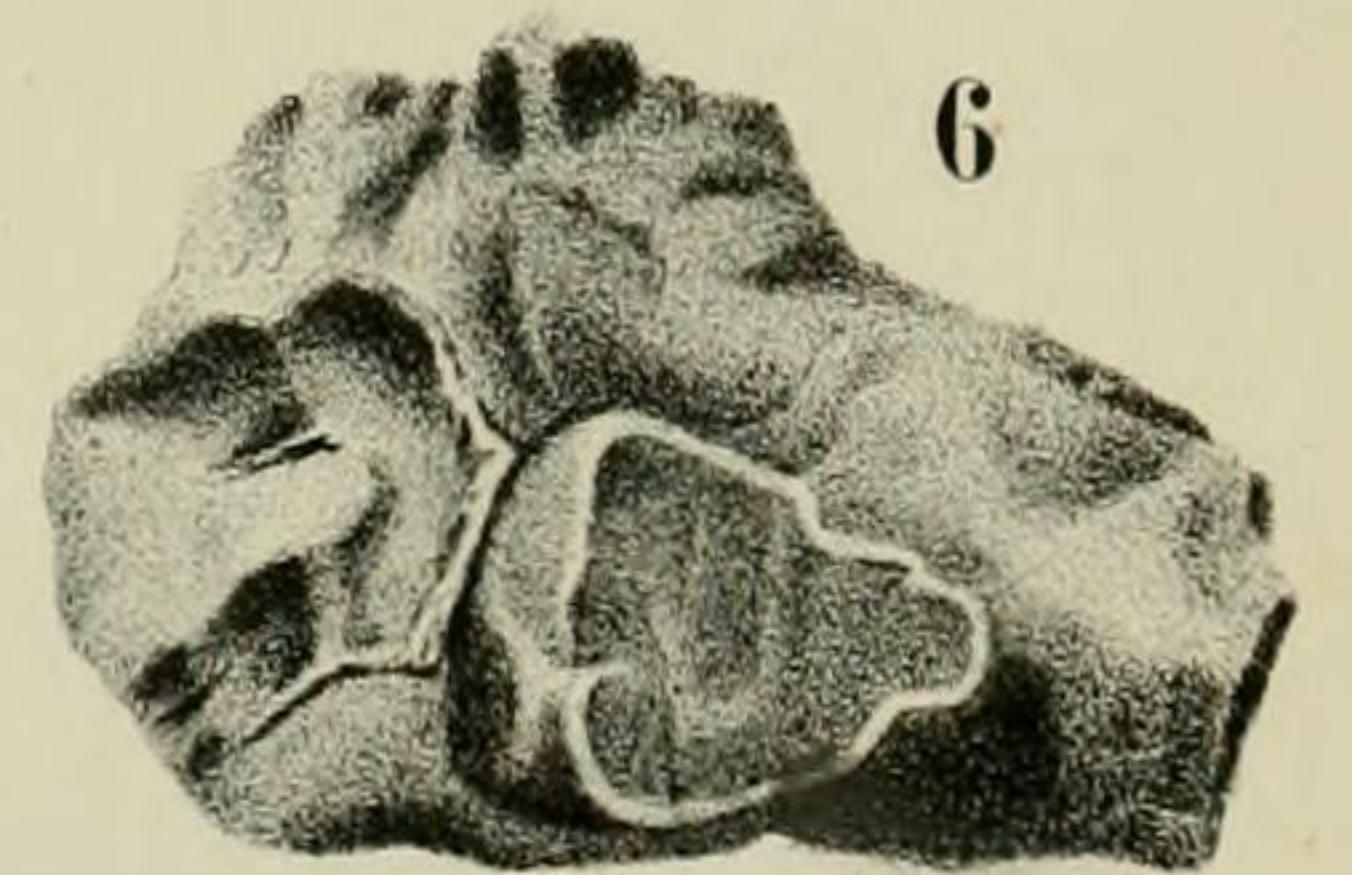
10



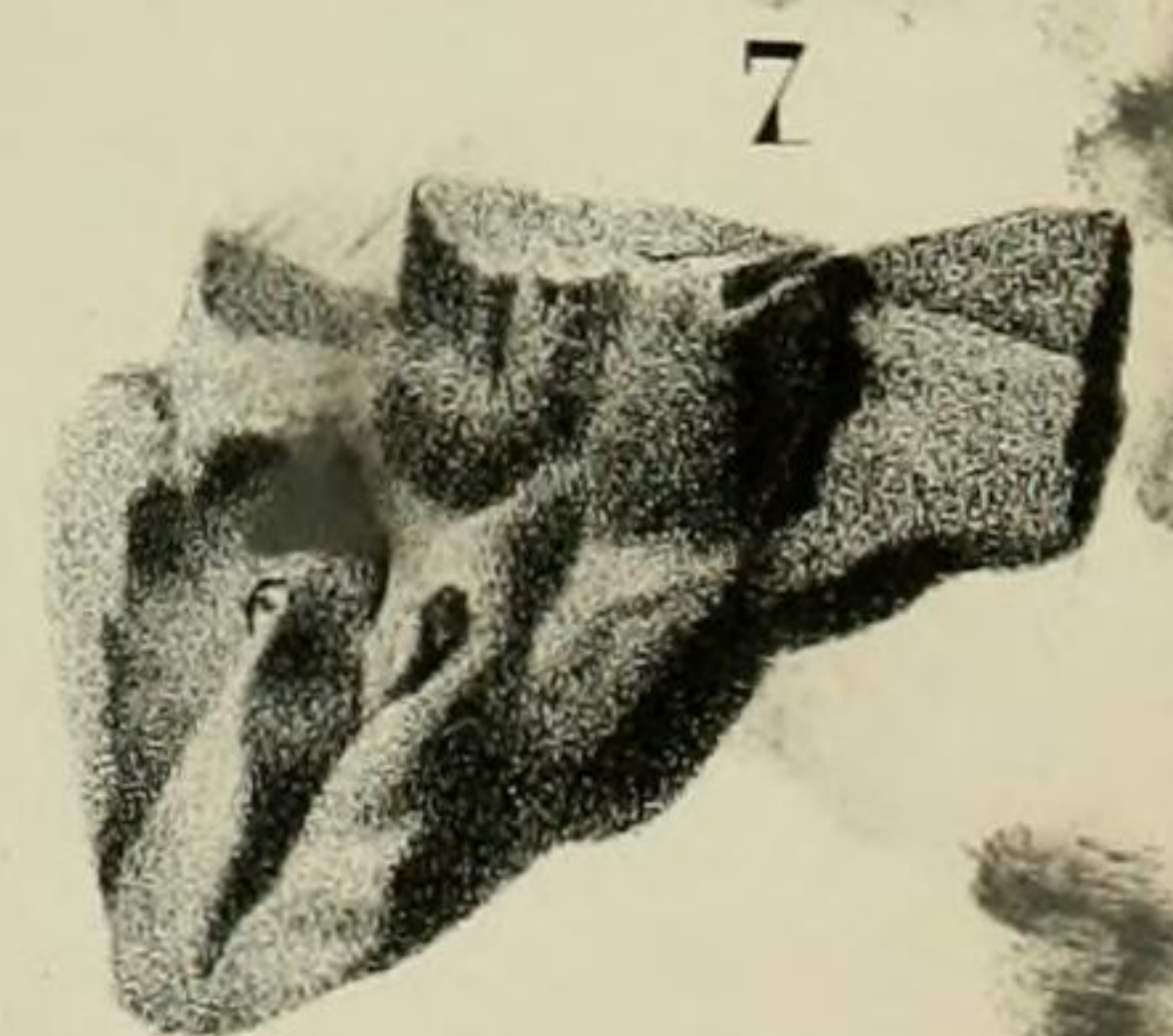
4



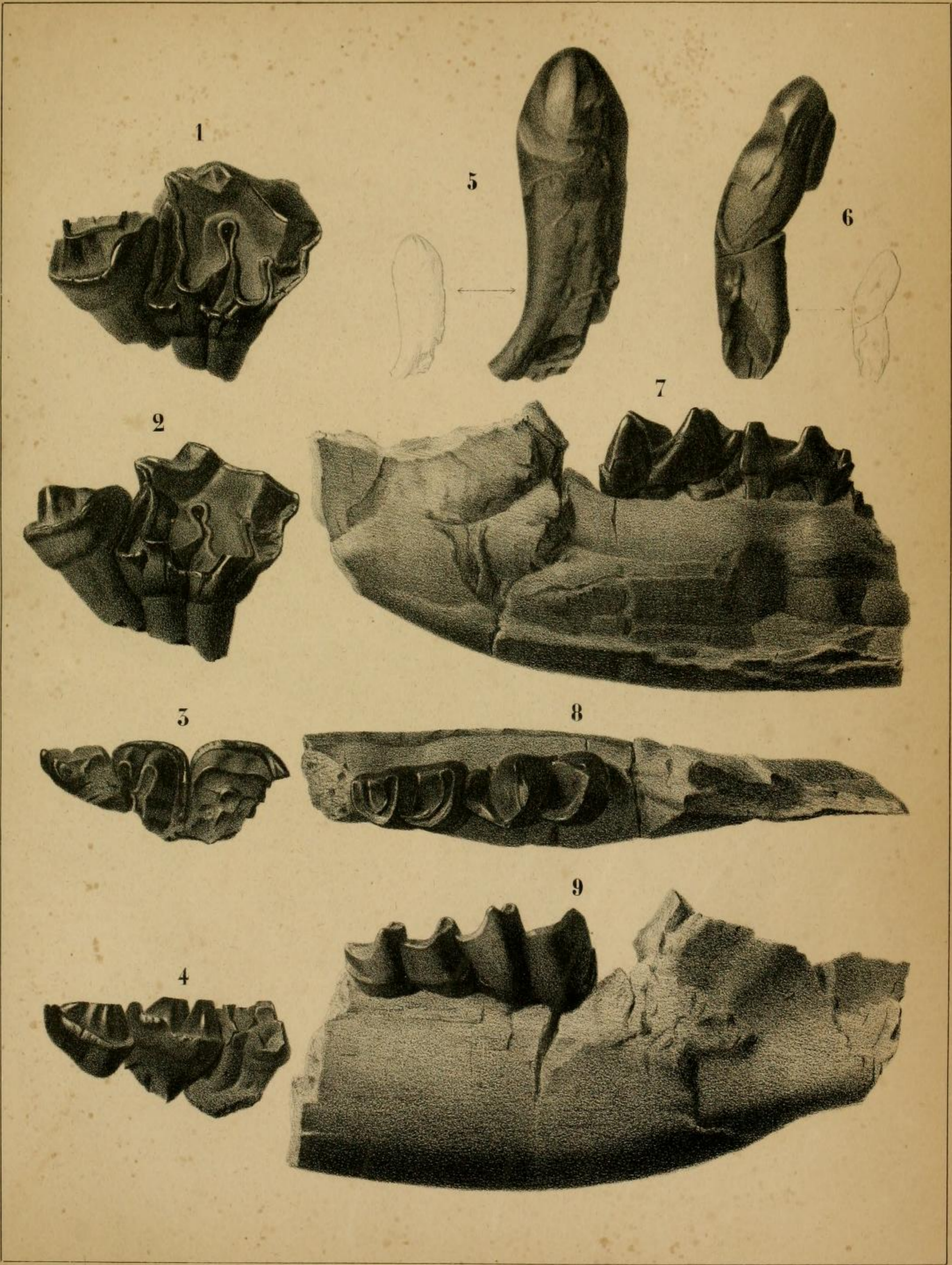
5

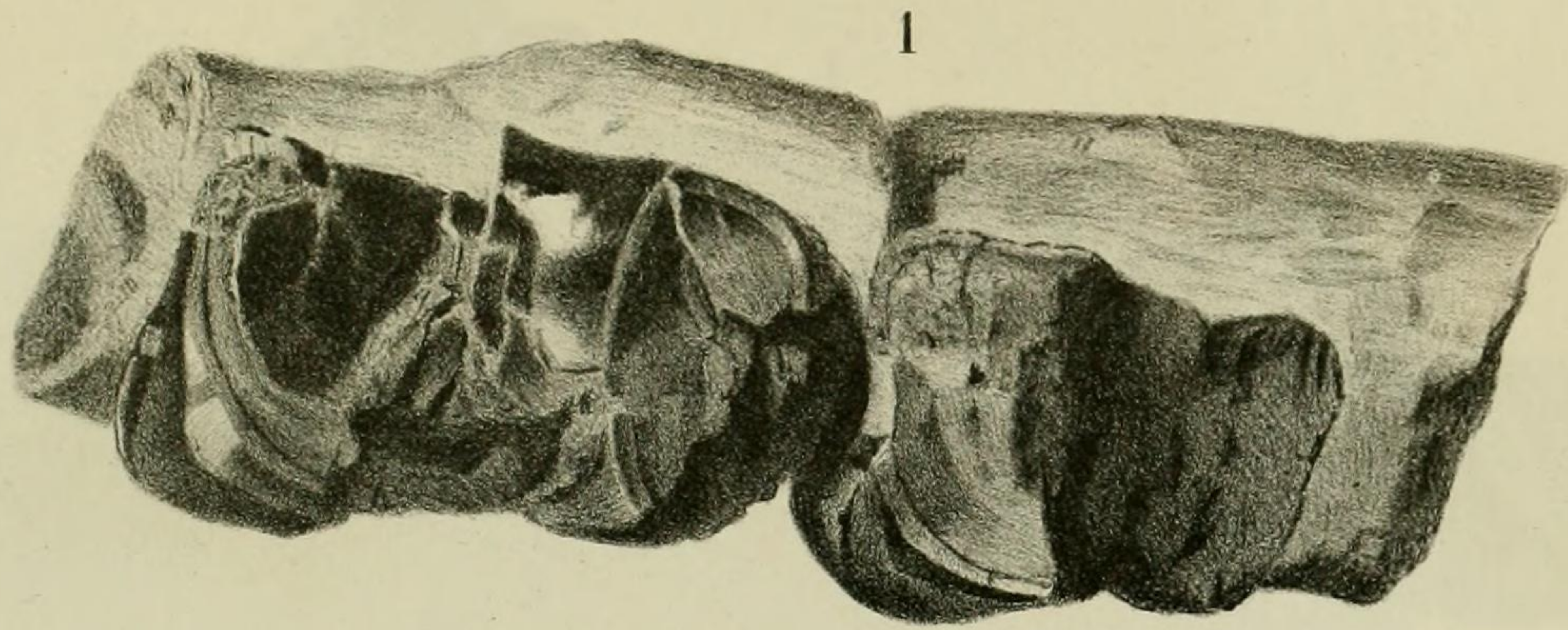


6

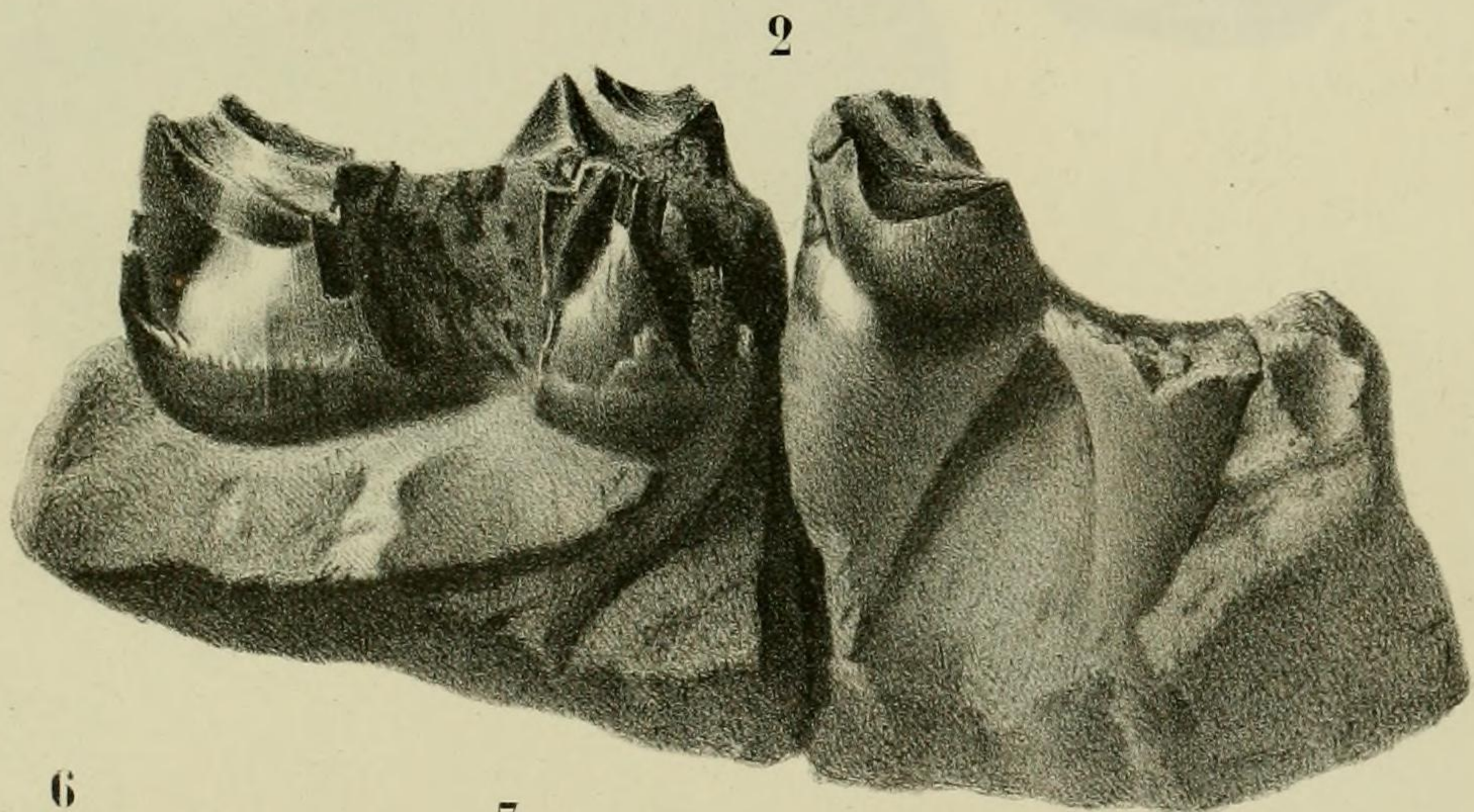


7

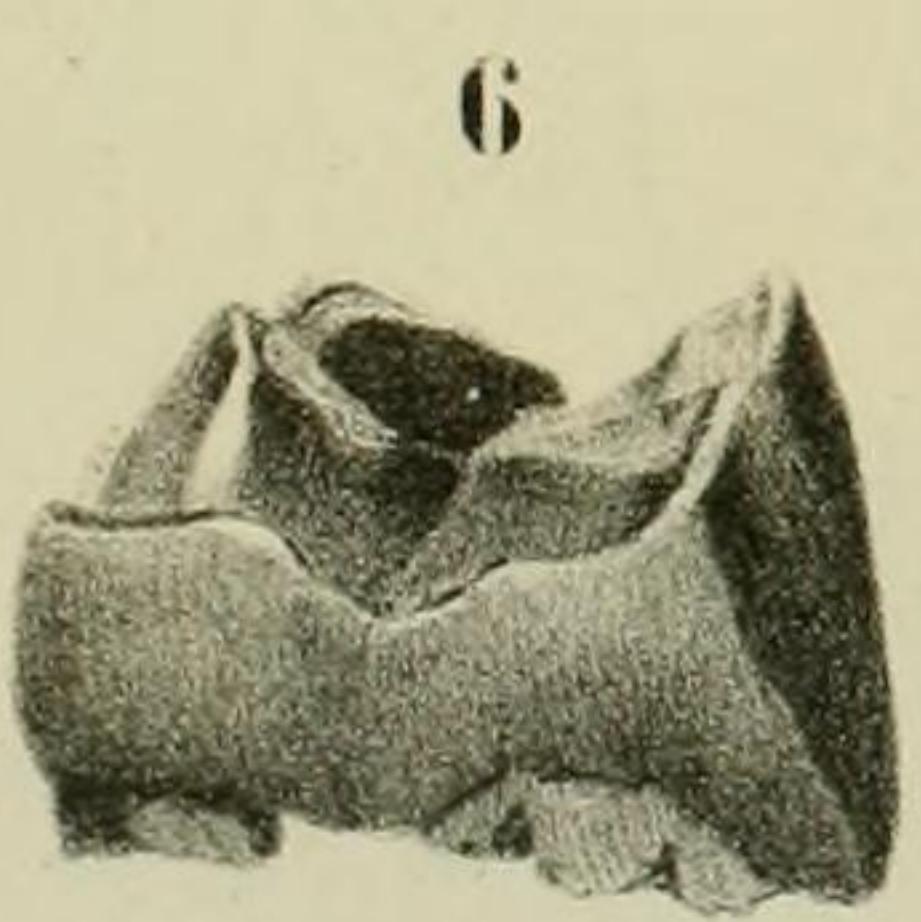




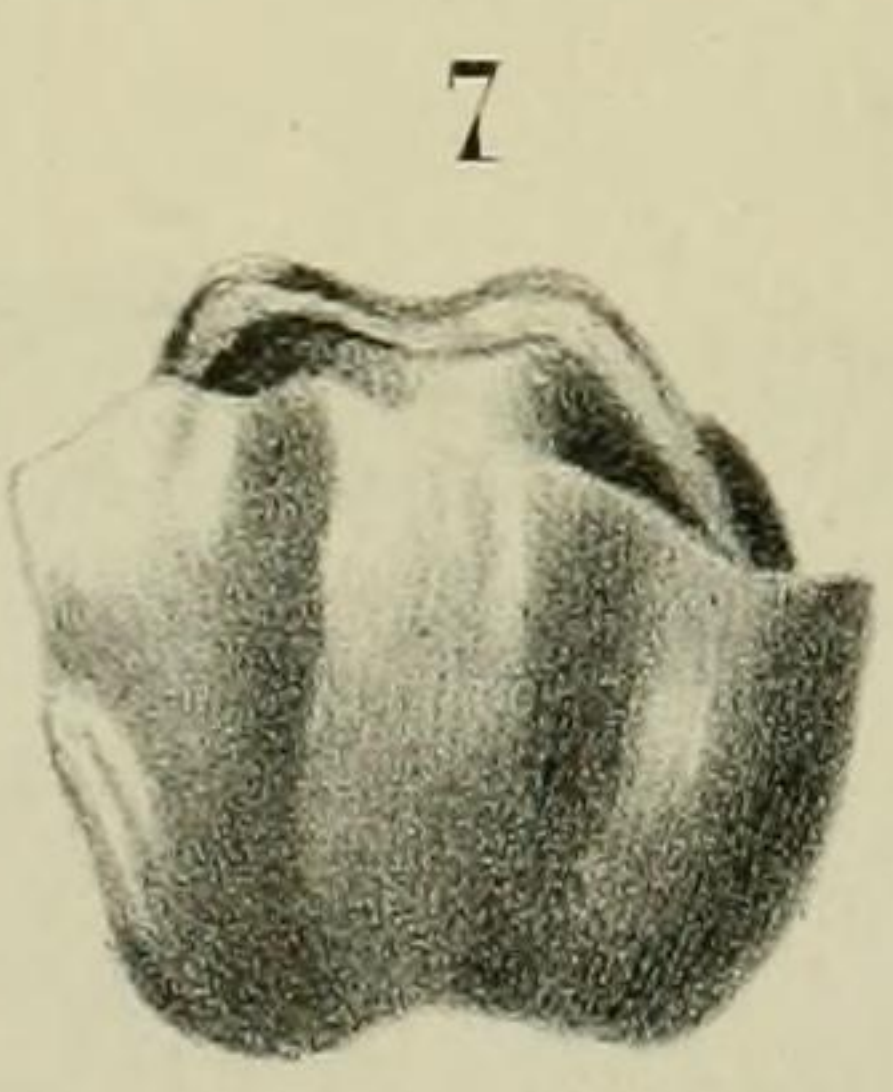
1



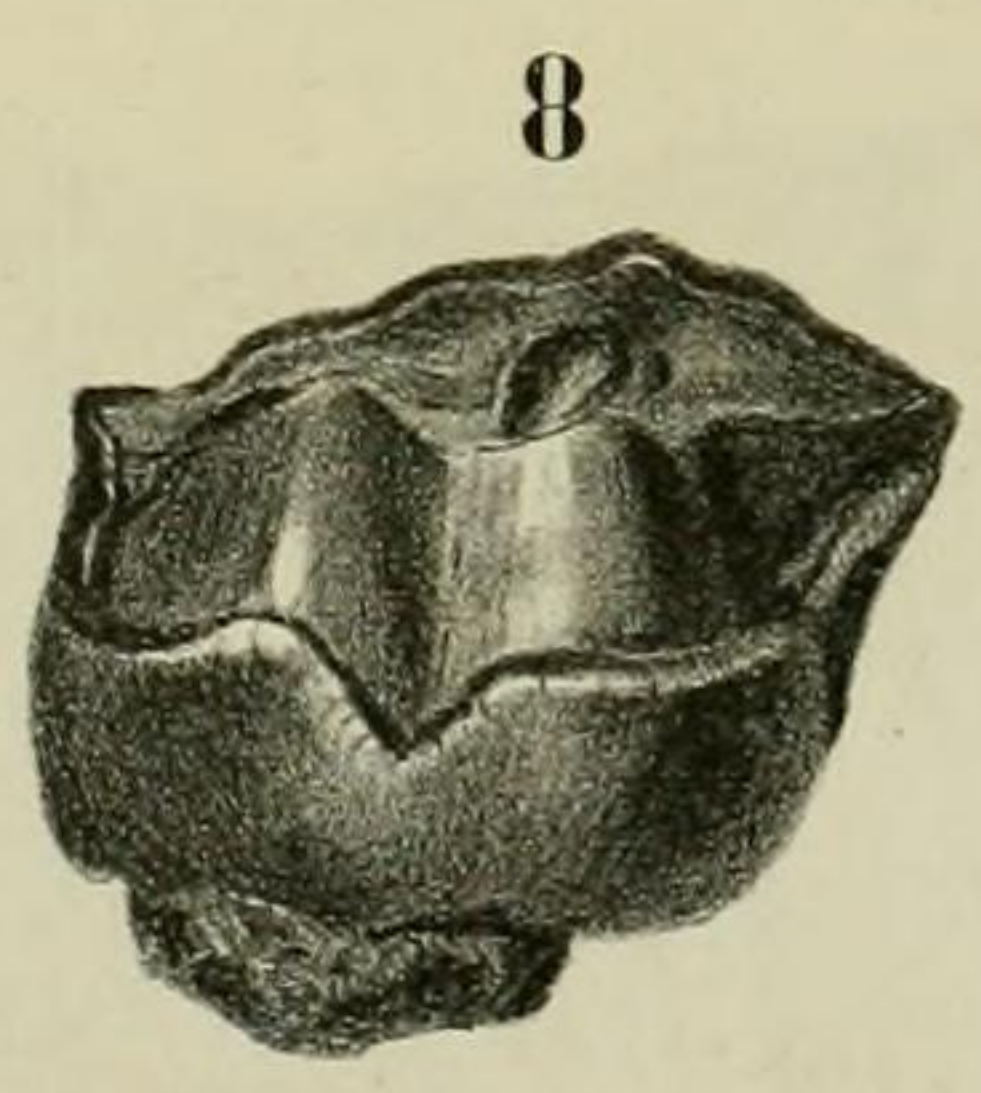
2



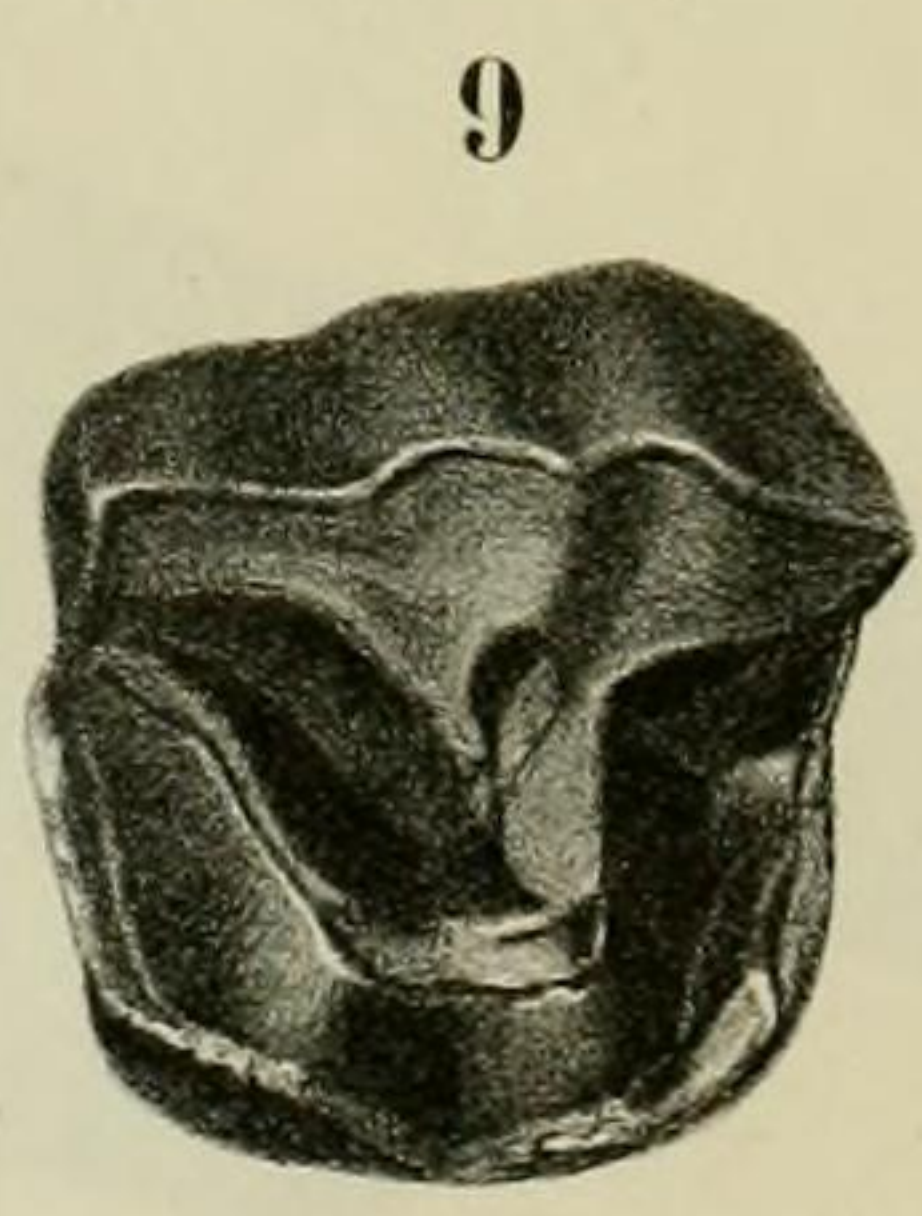
6



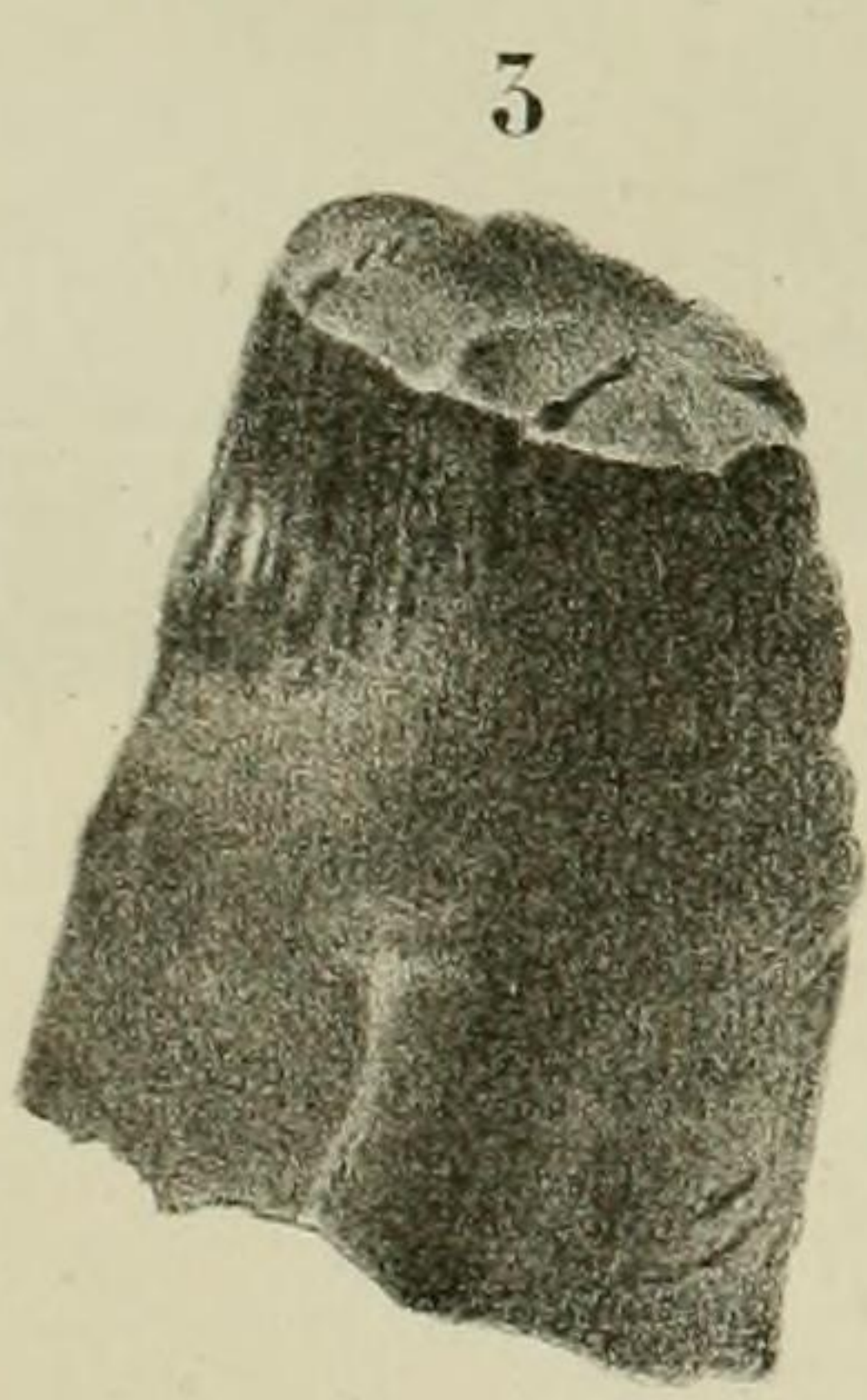
7



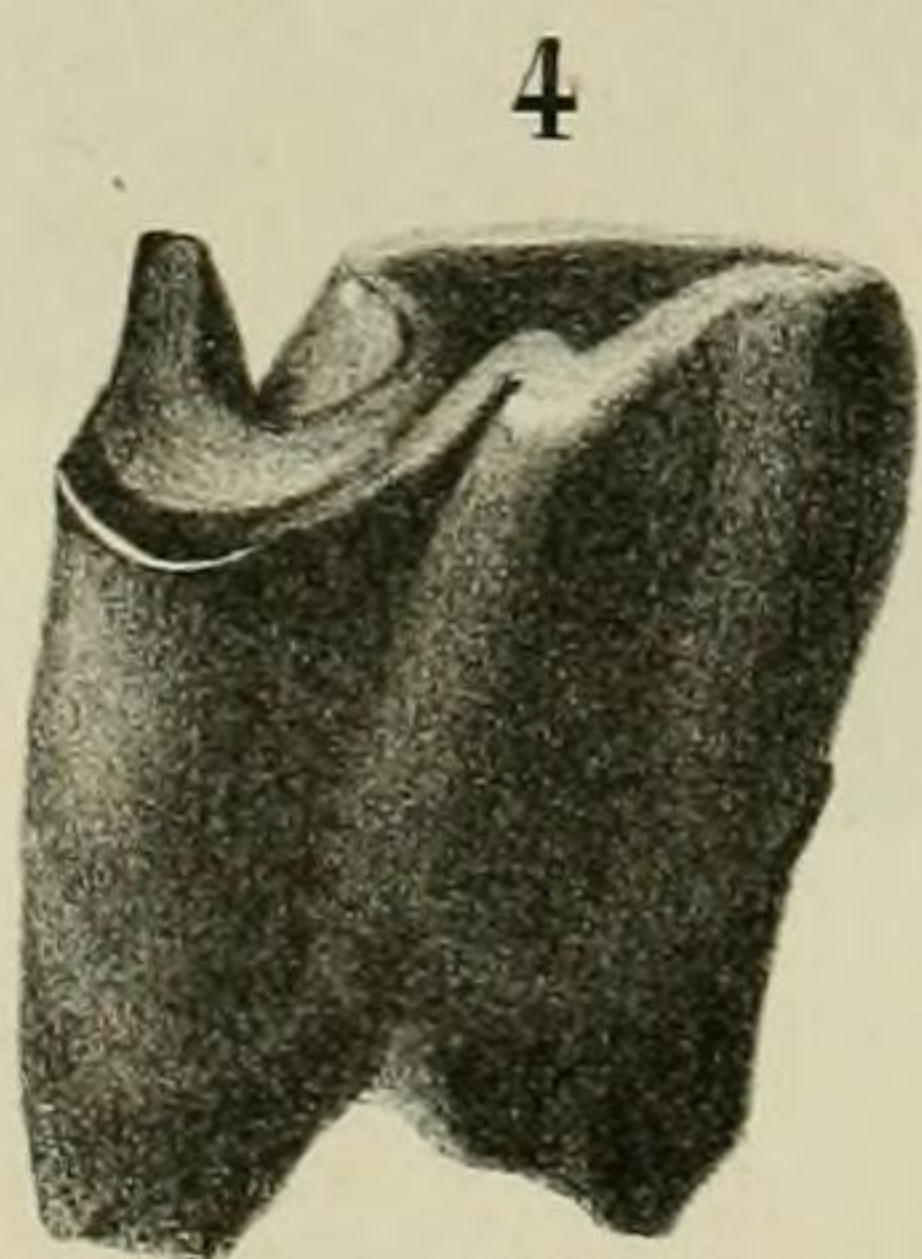
8



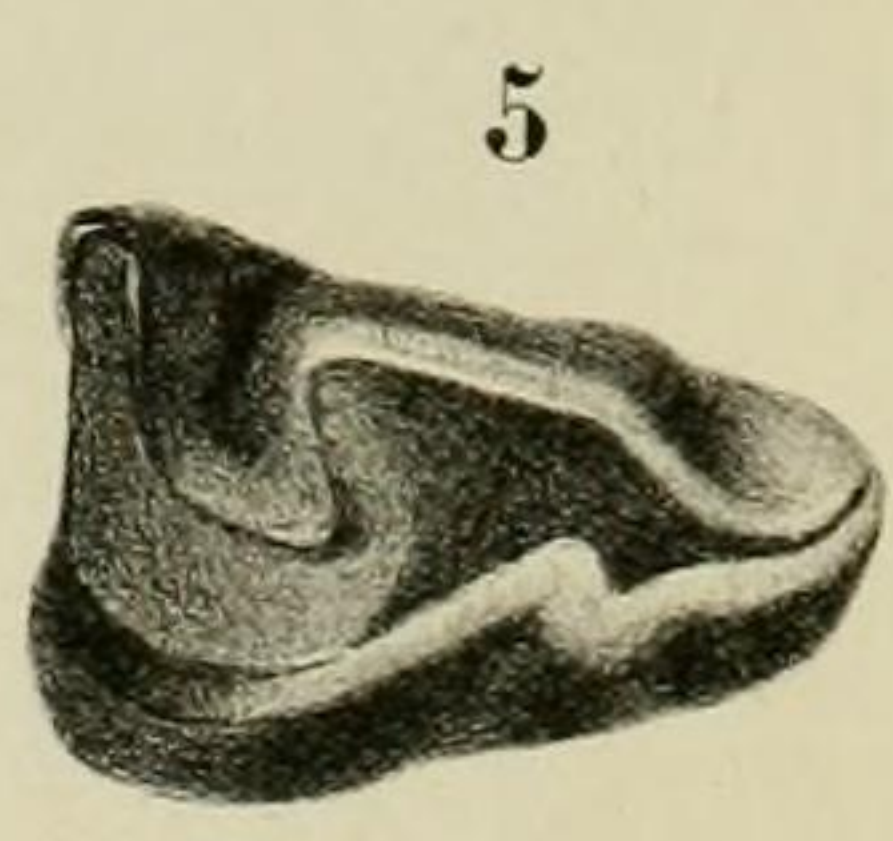
9



5



4



5