GIORNALE

DI

SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

PUBBLICATO

PER CURA DELLA SOCIETÀ DI SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

DI PALERMO

(VOL. XXIII — ANNO 1901)

PALERMO
TIPOGRAFIA DOMENICO VENA
Piazza Sett'Angeli 6, 7, 8.

1901

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOL. XXIII.

Anno 1901

PARTE I.

R. Oliveri Tortorici. Azione del tetrossido di azoto sulle chinon-diossime. . . Pag. 1

G. Ortoleva. Sopra un nuovo modo di preparazione dei jodoso-e jodilderivati . » 12

A. Peratoner e G. Leonardi. Sulla costituzione degli acidi meconico. comenico e piromeconico. . . . . » 17

F. Cantelli. Sulle parentesi di Lagrange con applicazione al moto perturbato dei pianeti . . . . . » 40

A. Giardina. Funzionamento dell'armatura genitale femminile e considerazioni intorno alle ooteche degli Acridii . . . . . » 54

E. Salinas. Sopra alcuni Miliobatidi fossili della Sicilia. . . . . » 62

F. Spallit a. Sulle modificazioni respiratorie del ritmo cardiaco . . . . » 79

E. Soler. Nuova determinazione del coefficiente di rifrazione marina in Sicilia . » 92

G. Gori. Calcolo nell'ellissoide di Bessel di alcuni elementi relativi alla latitudine di Palermo . . . . . » 106

O. M. Corbino. Correnti rapidamente variabili nei circuiti. . . . . » 138

O. M. Corbino. Rappresentazione stereometrica dei potenziali nei circuiti percorsi da correnti trifasiche . . . . . » 145

O. M. Corbino. Sulle generatrici asincrone. . . . . » 150

G. Ortoleva e G. Di Stefano. Azione del jodio sull'idrochinone in soluzione piridica » 154

F. Angelitti. Discussioni scientifico-dantesche su le stelle che cadono e le stelle che salgono, su le regioni dell'aria, su l'altezza del Purgatorio, . . . » 162

F. P. Tagliarini. Sui Nautili del Dogger inferiore di Monte San Giuliano (Erice) » 186

T. Destefani Perez. Cecidiozoi e Zoocecidii della Sicilia. . . . . » 204

PARTE II.

G. Salvioli. Contributi alla storia economica d'Italia durante il medio evo . » 1

Monografia sui Nautili del Dogger inferiore di Monte San Giuliano (Erice)

DEL DOTT. F. P. TAGLIARINI

Nella seduta tenuta dalla Società di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo il 29 gennaro 1886, (1) il Prof. G. G. Gemmellaro dava comunicazione di un lavoro, da pubblicarsi nel giornale di detta Società, riguardante la ricchissima « fauna del Dogger inferiore di Monte San Giuliano (Erice) »; e nella stessa seduta, dopo avere descritta e illustrata la costituzione geologica di detto Monte, enumerava le specie determinate mettendo in rilievo per quelle nuove i caratteri differenziali con le già note.

Di questa fauna del Dogger inferiore, la più ricca in tutto il bacino mediterraneo, solamente la parte riguardante i brachiopodi venne descritta e pubblicata dal Dott. Giovanni Di Stefano (2); l'altra invece riguardante i pesci, i cefalopodi, i gasteropodi, e i lamellibranchi, studiati e determinati dal Prof. G. G. Gemmellaro ed in parte dai suoi assistenti Dott. Andrea Di Blasi e signor Luigi Schopen, rimase inedita per le incessanti ricerche e studî rivolti a nuove altre importantissime faune che allora furono ritrovate in Sicilia.

Ora il Prof. G. G. Gemmellaro, allo scopo di non rimandare più oltre questa pubblicazione, mi ha permesso di studiare e descrivere detta fauna. È così che oggi sono in grado di presentare questa prima « monografia » riguardante i Nautili del Dogger inferiore di Monte San Giuliano presso Trapani.

Della bontà e fiducia che il mio illustre maestro ha voluto avere per me, affidandomi questo lavoro, sento dovere esternargliene somma gratitudine e riconoscenza.

Palermo, giugno 1901.

---

(1) Giornale della Società di Sc: Nat: ed Ec: — Palermo Vol: XVII, (Bullettino) pag. 206.

(2) Di Stefano — Ueber die Brachiopoden des Unteroolither von Monte San Giuliano bei Trapani (Sicilien) (Jahrbuch d. K. K. geol. R. — Anstalt, 1884, 34. Bd, 4 Heft).

FAMIGLIA — NAUTILIDAE

GENERE - NAUTILUS, BREYN.

Gruppo del Nautilus Zittelii, Gemm.

Nautilus Zittelii, Gemm.

Tav. VI, fig. 1ª 2ª, 3ª e 4ª.

1886 — *Nautilus Zittelii.* GEMMELLARO — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. — Palermo, vol. XVII (Bullettino) pag. 206, n. 49.

Conchiglia grande ornata di strie trasversali finissime, leggermente convessi in avanti e sinuati sulla linea mediana dorsale, tagliate da strie longitudinali più distanti, visibili sul primo giro e presso la regione ombelicale dei giri successivi ove rimangono tracce della conchiglia. Spira non ricoprente, lascia vedere sino dall'inizio i giri (due a tre) che la formano e che si appoggiano sui precedenti senza compenetrarsi e senza modificarsi profondamente; all'inizio la conchiglia non raggiunge l'asse della spira rimanendo al centro uno spazio vuoto.

I giri si sviluppano in modo differente nei successivi stadî della conchiglia; il primo si accresce molto rapidamente, raggiungendo già in un mezzo giro le stesse dimensioni che conserva sino all'inizio del secondo, esso è un poco compresso ma convesso sul dorso e sui fianchi e appiattito in sotto. Dopo il primo i successivi giri cambiano di forma e di sviluppo, giacchè rapidamente si accrescono e più in larghezza che altezza, sicchè l'ultimo diviene circa quattro volte più largo del precedente; riguardo alla loro forma mostrano una leggera carena presso il terzo inferiore che si sviluppa gradatamente sino a farsi molto accentuata nell'ultimo giro; il dorso è formato dapprima da una regione mediana larga appiattita od anche leggermente concava che corre fra due zone degli angoli ristrette, appiattite e molto oblique, poscia per la minore obliquità di queste zone la regione dorsale diviene larga e convessa; i fianchi dal secondo giro in poi sono formati da una stretta zona appiattita, in qualche modo escavata e inclinata verso l'esterno; in sotto la regione ombelicale limitata dalla carena è leggermente convessa e cade molto obliquamente sui precedenti giri rendendo l'ombelico largo e alquanto profondo.

Con l'età le zone appiattite degli angoli esterni e quelle laterali dei fianchi tendono a scancellarsi in modo che l'ultimo giro assume una forma angolosa verso il terzo inferiore,

col dorso largamente convesso e con la regione ombelicale che cade obliqua sui precedenti.

Bocca larga quasi il doppio dell'altezza, a contorno esterno arcuato, angoloso verso il terzo inferiore della sua altezza, arcuato e lievemente inciso in sotto.

Sifone posto al terzo inferiore, a sezione ellittica trasversalmente, alta mm. $3\ ^1/_2$ larga mm. 4. La camera di dimora dell'animale sebbene in parte rotta lascia sul precedente giro le tracce della sua estensione che è di un terzo dell'ultimo giro.

Nel primo giro si contano dodici setti semplici leggermente concavi lungo i fianchi e diretti leggermente in dietro: essi all'inizio sono distanti e poi più ravvicinati; nel secondo giro si contano diciannove setti, arcuati nella regione ombelicale e con due depressioni: una leggera sui fianchi, un'altra più forte e larga sul dorso.

Rapporti e differenze. — Per lo sviluppo della spira pochissimo avvolgente, per la forma dell'ombelico, per l'inizio dei giri non avvolgenti, questa specie si allontana notevolmente dalle forme dei Nautili giurassici; solamente per l'ultimo giro, carenato in avanti e con la sezione angolare dei lati, richiama il *Nautilus excavatus* Sow. in d'Orbigny (1). ma da esso differisce perchè compressa, coi giri pochissimo compenetrati, per la forma dei primi giri a sezione poligonale e per il forame sifonale più in basso della metà dell'altezza della sua apertura.

I caratteri così marcati che questa specie mostra, e che sono tanto differenti da quelli delle specie giurassiche note, mi inducevano a stabilirli come proprî di un gruppo che potrebbe formare un sottogenere ben distinto, ma me ne ha distolto la considerazione che di questa specie se ne possiede un solo esemplare, sebbene ben conservato.

Dimensioni — Diametro 90^{mm} — Spessore 58^{mm} = In rapporto al diametro: larghezza dell'ultimo giro: $\frac{41}{100}$; larghezza dell'ombelico: $\frac{33}{100}$; spessore $\frac{64}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{2}{100}$.

Provenienza — Il *Nautilus Zittelii* Gemm. proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte di San Giuliano presso Trapani.

---

(1) D'Orbigny — Pal. Fr. Terr. Jur. pl. 50.

Gruppo del Nautilus intermedius, Sow.

a) **Nautilus Waageni, Gemm.**

Tav. II, fig. 5ª e 6ª; Tav. III, fig. 8ª 9ª e 10ª.

1886 — *Nautilus Waageni,* Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. — Palermo, vol. XVII, (Bullettino) pag. 207, n. 54.

Conchiglia sottile, di forma un poco globulosa, ombelicata.

Spira non ricoprente, formata di giri convessi il cui maggiore spessore è raggiunto presso il loro terzo interno.

L'ombelico di discreta grandezza, profondo, lascia vedere i giri precedenti; la regione ombelicale è depressa e con le pareti convesse.

Apertura boccale semicircolare, incisa largamente in sotto, la di cui massima larghezza corrisponde al suo terzo inferiore.

Il forame sifonale è largo e situato un poco al disotto della metà dell'altezza dell'apertura.

Le linee dei setti semplici sono debolmente depressi alla metà della loro lunghezza e sulla regione dorsale; esse presso l'inizio della camera di dimora dell'animale sono molto ravvicinate fra loro. La camera di dimora dell'animale occupa più di un terzo dell' ultimo giro. Dai pochi resti della conchiglia sul contorno ombelicale si rileva che la sola ornamentazione è data da sottilissime strie d'accrescimento strette fra loro e apprezzabili con lente d'ingrandimento.

Rapporti e differenze: — Questa specie richiama per la sua forma il *Natilus astacoides,* Joung et Bird in Dumortier (1) pag. 41, Pl. V, fig. 1 a 4, Pl. VIII, fig. 4ª, dal quale si distingue per la forma semicircolare della bocca, per la mancanza della depressione laterale che notasi costantemente verso il terzo esterno dei giri del *Nautilus astacoides,* Joung et Bird per l'apertura ombelicale più stretta, e in fine per la linea dei setti che nella regione esterna si spinge meno in avanti.

Vicina anche al *Nautilus Sturi*, Hauer (2) se ne allontana per l'apertura ombelicale

---

(1) Dumortier — Études paléontologiques sur les dépots jurassiques du Bassin du Rhone — Lias sup. — Paris, 1874.

(2) v. Hauer — Uber die Cephalopoden aus dem lias der Nordöstlichen alpen. — Palaeontograph von Oesterreich. Wien 1856.

più stretta, pel contorno boccale più largo che alto, per il maggiore ravvicinamento dei setti e per la mancanza delle strie longitudinali che ornano il *Nautilus Sturi Hauer*.

Dimensioni — Diametro (75^{mm}) 44^{mm} — Spessore 35^{mm} — In rapporto al diametro: larghezza dell'ultimo giro $\frac{52}{100}$; dell'ombelico $\frac{13}{100}$: spessore $\frac{75}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{16}{100}$.

Provenienza — Il *Nautilus Waageni* Gemm, proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano di Trapani. Nel Museo di Geologia di Palermo se ne conservano diversi esemplari.

b) **Nautilus Catonis, Gemm.**

Tav. IV. fig. 1ª Tav. V fig. 1ª.

1886 — *Nautilus Catonis* Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. — Palermo, vol. XVII (Bullettino) pag. 206 n. 50.

Questa specie raggiunge la maggiore dimensione tra i Nautili provenienti dal Dogger inferiore di Monte San Giuliano.

La conchiglia liscia, discoide, un poco compressa, largamente ombelicata, risulta formata di 2 a 3 giri quasi tanto alti che larghi, appiattiti sul dorso e sui lati e che con larga curva piegano in avanti perpendicolarmente sull'ombelico.

L'appiattimento dorsale nei primi giri è pochissimo marcato.

L'ombelico largo e molto profondo lascia vedere i giri precedenti, e, per quel che riguarda il loro inizio, sebbene non si possa chiaramente vedere — per il cattivo stato di conservazione — pure lo esiguo spessore (2 millimetri) che l'ombelico raggiunge al suo centro, messo in rapporto al grande sviluppo che hanno i primi giri stessi, induce a credere che questi non raggiungano l'asse della spira e lascino uno spazio vuoto al centro.

I giri hanno il maggiore spessore un poco più in alto del contorno ombelicale.

Solamente nell'esemplare più grande si scorge per più della metà del giro la camera di dimora dell'animale, che termina con l'apertura boccale sub-quadrangolare ad angoli arrotondati e più larga in sotto che sopra.

Il forame sifonale grande, a sezione circolare del diametro di mm. 6 ha il suo contorno inferiore posto ad $^1/_3$ dell'altezza dell'apertura.

Le linee dei setti sono pochissimo sinuose, e se ne contano da 24 a 27 per giro: esse si partono dall'ombelico ed inclinano marcatamente in dietro, formando una legge-

rissima curva in avanti sul contorno arrotondato dello ombelico ; descrivono in seguito su tutta la larghezza dell'appiattimento laterale dei giri un arco depresso sino all'angolo arrotondato dorsale, ove ripiegano in dietro disegnando sulla linea mediana dorsale un seno con la concavità nel senso opposto all'accrescimento della spira. Nei primi giri però, nei quali l'appiattimento laterale e specialmente quello dorsale non sono molto marcati, le linee dei setti sono meno arcuate.

Dai pochi resti della conchiglia si desume che l' ornamentazione di questa specie è di sole strie d'accrescimento radiali.

Rapporti e differenze. — Il *Nautilus Catonis*, Gemm., è una specie molto ben distinta fra quelle del Dogger inferiore di Monte San Giuliano. Come specie con la quale ha dei rapporti di forma è certamente il *Nautilus intermedius*, Sow. in d'Orbigny (1), però da questa si distingue per la mancanza di strie longitudinali e poi per essere più compressa, per la maggiore amplitudine e più marcata profondità dell'ombelico nel quale le pareti dei giri cadono ad angolo retto. Inoltre il numero dei setti che si noverano in un giro degli esemplari dello stesso diametro è nella presente specie molto più grande.

Dimensioni — Diametro della conchiglia 155^{mm} — (210^{mm}) — Spessore 70^{mm}.

In rapporto al diametro: larghezza dell' ultimo giro $\frac{48}{100}$; larghezza dell' ombelico $\frac{20}{100}$; spessore $\frac{45}{100}$ ricoprimento dei giri $\frac{11}{100}$.

Provenienza — Di questa specie si possiedono diversi esemplari ; essa proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano di Trapani.

Gruppo del Nautilus excavatus, Sow.

Nautilus cfr. excavatus, Sow.

Tav. I, fig. 1ª.

1886 — *Nautilus cfr. excavatus*, Sowerby in Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. — Palermo, vol. XVII (Bull.) pag. 206, n. 51.

Conchiglia grande, rigonfia, largamente e pronfondamente ombelicata. Spira non ricoprente formata di giri dapprima leggermente e poi fortemente carenati al loro terzo inferiore; essi sono arrotondati sul dorso e depressi in avanti nella regione ombelicale che

(1) D'Orbigny — Pal. fr. terr. Jur. pl. 27.

si estende sino alla carena e la di cui parete, un poco convessa, cade obliquamente sui giri precedenti. I giri non raggiungono all'inizio l'asse della spira e la loro maggiore larghezza è al terzo inferiore.

Le linee dei setti procedono variamente: nei primi due giri, esse sono arcuate in avanti sul dorso e quasi angolose lungo la carena laterale che taglia in due la loro curvatura; ma nell'ultimo giro si modificano sensibilmente sul dorso particolarmente nell'ultimo giro nel quale presentano sulla linea mediana dorsale un forte seno con la concavità diretta in senso opposto all'accrescimento della conchiglia.

Sifone centrale.

Lo stato di conservazione dell'unico esemplare che si possiede di questa specie non offre di potere determinare con sicurezza se debbasi o no identificare col *Nautilus excavatus*, Sow. in d'Orbigny (1) col quale ha comune lo sviluppo della spira sin dal suo inizio e la forma dei giri; ma dal quale, pare, si allontani sia per la posizione della carena più vicina alla parte inferiore anzichè al centro dei giri, sia ancora e principalmente per la forma delle linee dei setti che procedono in modo diverso nell'ultimo giro a causa della sinuosità dorsale che non è propria della specie alla quale, per questa ragione, con molto dubbio è stata riferita.

Le dimensioni dell'esemplare figurato dal d'Orbigny (diametro 120^{mm}) rispetto a quello in esame (diametro 155^{mm}) sono più piccole, sicchè, resta forte il dubbio se anche nel *Nautilus excavatus* Sow. in d'Orbigny, l'andamento dei setti nei successivi giri subisca la modificazione come nella presente forma.

Dimensioni — Massimo diametro della parte incompleta 155^{mm}, diametro preso nella parte intiera 138^{mm} — In rapporto al diametro: larghezza dell'ultimo giro $\frac{50}{100}$; larghezza dell'ombelico $\frac{21}{100}$.

Provenienza — Il *Nautilus cfr. excavatus* Sow. proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano di Trapani.

(1) D'Orbigny — Pal. fr. Terr. Jur. pl. 30.

Gruppo del Nautilus sinuatus, Sow.

a) **Nautilus Tukeryi, Gemm.**

Tav. I, fig. 2ª 3ª e 4ª.

1886 — *Nautilus Tukeryi*, Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. — Palermo, vol. XVII (Bullettino) pag. 206, n. 52.

Conchiglia poco rigonfia, ombelicata. Spira non ricoprente risultante di giri arrotondati sul dorso, un poco obliqui ed appiattiti ai fianchi sino al contorno ombelicale sul quale con stretta curva si piegano ad angolo retto. La maggiore larghezza dei giri è sul contorno ombelicale.

Ombelico di media grandezza e profondo mostrante i giri precedenti.

Apertura boccale un poco più larga che alta e arrotondata in alto e in avanti, leggermente appiattita sui fianchi, discretamente incisa in sotto pel compenetrarsi col giro precedente.

Il forame sifonale è posto ai $^2/_3$ dell'altezza dell'apertura.

Tanto negli esemplari piccoli che negli adulti la conchiglia si mostra ornata da strie longitudinali strette, rilevate, cerciniformi (non ondulate) equidistanti, sparsi per tutta l'estensione dei giri degli esemplari giovani e solo sul contorno esterno negli esemplari adulti nei quali sono visibili ad occhio nudo; tali strie longitudinali vengono tagliate da linee trasversali di accrescimento molto serrate che sul dorso si piegano in dietro formando un marcato seno arrotondato in direzione opposta all'accrescimento dei giri.

I setti molto sinuosi partendo dall'ombelico s'incurvano prima in avanti sino al contorno ombelicale, poscia piegano indietro descrivendo nella parte mediana laterale dei giri e sino quasi al contorno esterno una stretta e profonda curva; indi passando sulla faccia esterna dorsale ritornano a piegarsi, ma meno fortemente indietro.

Negli esemplari giovani di questa specie l'andamento della linea dei setti non presenta che lieve differenza in riguardo alla marcata curva (seno) laterale dei giri.

Rapporti e differenze. — Il *Nautilus Tukeryi*, Gemm. per la sua forma e l'ornamentazione richiama il *Nautilus Jourdani* Dum. (1) della Verpilliere dal quale differisce perchè non appiattito esternamente, per l'ombelico più stretto, per la posizione del sifone

(1) Dumortier—Études Paléont. sur les dépots lur: du Bassin du Rhone.

posto più in alto della metà dell' apertura e principalmente per la maggiore e più pronunciata sinuosità dei setti specialmente lungo la parete laterale dei giri.

Questa specie appartiene decisamente al gruppo delle forme che racchiude il *Nautilus sinuatus* Sow (in d'Orbigny) ed é specialmente vicina alla forma che sotto questo nome viene riportata dal Vacek (1) (tav. I. fig. 1, e 2.); dalla quale si allontana perchè i suoi fianchi leggermente appiattiti non sono escavati longitudinalmente come nell'esemplare proveniente da S. Vigilio; per il minore rilievo che assume la conchiglia presso il contorno ombelicale; per la mancanza dello appiattimento dorsale e finalmente perché la sinuosità laterale dei setti è più forte; inoltre le stesse differenze si riscontrano negli esemplari giovani delle due specie.

Dal *Nautilus sinuatus* Sow in d'Orbigny (2) questa specie differisce perchè più rigonfia e arrotondata in alto e perchè i setti sono meno profondamente sinuati lungo le pareti laterali dei giri.

Dimensioni = Diametro 86^{mm} Spessore 49^{mm} In rapporto al diametro: Altezza dell'ultimo giro $\frac{61}{100}$; — larghezza dell'ambelico $\frac{8}{100}$; — spessore della conchiglia $\frac{56}{100}$; — ricoprimento degli giri $\frac{19}{100}$.

Provenienza = Il *Nautilus Tukeryi* Gemm. proviene dal Calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del M^{te} San Giuliano di Trapani.

b) **Nautilus Duilii Gemm.**

Tav. II. fig. 1^{a} Tav. III. fig. I.

1886. *Nautilus Duilii*, Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc, Nat. ed Econ. Palermo, vol. XVII (Bullettino) pag. 207. N. 53.

Conchiglia grande, fortemente compressa, discoidale, strettamente ambelicata, ornata da strie d'accrescimento trasversali, corrugate che si ripiegano fortemente indietro sul dorso lungo il quale sono attraversate da finissimi solchi longitudinali irregolari e distanti.

Spira non ricoprente formata da giri lateralmente compressi un poco appiattiti lungo la ristretta regione dorsale; i fianchi obliqui e un poco convessi lungo la parte mediana,

---

(1) Vacek. Uber die fauna der Oolithe von. Cap. S. Vigilio in Ab. der k.k. Geol. Reichsanstalt. Band. XIII N. 3, Wien 1886.

(2) D'Orbigny — Pal. fr. Terr. Iur. pl. 32.

piegano in avanti quasi perpendicolarmente sull'ombelico, senza ricoprire intieramente i giri precedenti. La maggiore larghezza dei giri è un poco al disotto della metà della loro altezza.

L'ombelico è stretto e profondo. L'apertura boccale ha la forma di una freccia spuntata ed é un poco più larga che alta, strettamente incisa in sotto.

La camera di dimora dell'animale raggiunge quasi la metà dell'ultimo giro.

Sifone sconosciuto.

I setti si partono dall' ombelico formando dapprima un gomito in avanti sul suo contorno, indi, piegano fortemente indietro descrivendo una larga curva estesa sino alla regione dorsale sulla quale ripiegando ad angolo retto presentano una leggiera sinuosità in senso opposto all'accrescimento della spira.

Rapporti e differenze = Di questa bellissima specie non si possiede che un solo esemplare, ma così bene conservato anche per i resti della conchiglia da potersi determinare con facilità.

Il *Nautilus Duilii* Gemm. è pure una delle forme che rientra nel gruppo del *Nautilus sinuatus*. Sow, (1) dal quale differisce però perchè meno compresso ai fianchi, per la forma dei setti largamente e non strettamente sinuati.

Una maggiore affinità di forma presenta il *Nautilus Duilii*, Gemm. col *Nautilus cfr. sinuatus*, Sow., in Vacek (2) (tav. 1. fig. 1. e 2.) e dal quale facilmente si distingue per la linea dei setti che in questo ultimo si presenta molto più strettamente sinuata e con la regione dorsale più spessa.

Dimensioni: Diamentro 168^{mm} Spessore 86. In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{57}{100}$; larghezza dell'ombelico $\frac{6-7}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{51}{100}$; rigonfiamento dei giri $\frac{17}{100}$.

Provenienza: Il *Nautilus Duilii* Gemm. proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte S. Giuliano di Trapani.

c) **Nautilus Drepanensis Tagl.**

Tav. 1. fig. 5 6 e 7

Conchiglia piccola, un poco compressa, ombelicata; ornata da strie trasversali d'accre-

(1) D'Orbigny — Pal. fr. ter. Jur. pl. 32.

(2) Vacek. loc. cit.

scimento forti e serrate che, partendo dall'ombelico si diriggono prima in avanti e poi, verso il terzo esterno dei fianchi, piegano con larga curva indietro formando sulla linea mediana dorsale uno stretto seno; tali strie sono attraversate in tutta la superficie dei giri da strie longitudinali ravvicinate, attenuate e uniformi; sulla regione dorsale inoltre sonvi dei cercini distanti un millimetro circa, un poco ondulati e resi imbricati dalle strie trasversali di accrescimento.

Spira formata da giri dapprima convessi poscia gradatamente compressi, appiattiti sul dorso e sui fianchi e cadenti quasi perpendicolarmnte sull'ombelico.

Il maggiore spessore dei giri è presso il contorno ombelicale.

Ombelico stretto e profondo a contorno convesso e con pareti quasi perpendicolari ai giri precedenti che sono pochissimo distinti.

Bocca più larga che alta, appiattita in alto e ai fianchi, cogli angoli arrotondati, incisa in sotto pel compenetrarsi col giro precedente; essa è più ristretta in alto.

La camera di dimora dell'animale raggiunge la metà dell'ultimo giro. Sifone piccolo posto un poco al di sopra della metà dell'altezza dell'apertura.

Le linee dei setti distanti (8 in mezzo giro) partendo dall' ombelico s' incurvano in avanti sul contorno ombelicale e poscia piegano indietro rimanendo sinuati fortemente lungo i fianchi e lievemente sulla regione dorsale.

Rapporti e differenze. — Questa specie richiama per la sua forma il *Nautilus Kutchensis* Waag. (1) dal quale si distingue per i giri meno spessi e per i setti meno sinuati e più distanti. — Richiama inoltre il *Nautilus Tourneti* Dum. (2) dal quale differisce per una minore convessità laterale dei giri, per il contorno ombelicale più arrotondato e perchè ornato sul dorso da cercini longitudinali che mancano nella specie del Rodano.

Dimensioni — Diametro 38^{mm} — Spessore 24^{mm}. — In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{55}{100}$; larghezza dell' ombelico $\frac{7}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{63}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{16}{100}$.

Provenienza — Del *Nautilus Drepanensis* Tagl: si posseggono tre esemplari provenienti dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano di Trapani.

---

(1) Waagen: Jurassic fauna of Kutch — The cephalopoda (Belemnitidae and Nautilidae) — Palaeontologia of Indica — Ser. IX, 1. Calcutta 1873.

(2) Dumortier — Etudes Paleontologiques sur les depots jurassiques du Bassin du Rhone.

Gruppo del Nautilus Toarcensis d'Orbigny

Nautilus Marii, Gemm.

Tav. VI. fig. 5 e 6.

1886. *Nautilus Marii*, Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. di Palermo — Volume XVII (Bullettino) pag. 207 - N. 55.

Conchiglia globulosa, rigonfia, appena ombelicata. Spira non completamente ricoprente, formata da giri più larghi che alti crescenti rapidamente con l'età, dei quali i primi sono convessi sul dorso e sui fianchi l'ultimo invece molto largo mostra un appiattimento dorsale che sempre più si accentua in modo da formare nell'ultimo giro una sensibile depressione longitudinale. Apertura boccale semilunare, larga più del doppio della sua altezza, fortemente arrotondata ai lati, depressa in alto e largamente e profondamente incisa in avanti pel compenetrarsi col giro precedente.

L'ombelico è molto stretto e non lascia vedere i giri precedenti. La camera di dimora dell'animale raggiunge quasi mezzo giro. Il forame sifonale è posto un poco più in basso della metà dell'altezza della bocca.

Le linee dei setti sono distanti e semplici; se ne contano da 8 a 9 in mezzo giro; esse si partono dallo stretto ombelico in direzione radiale e presentano due leggerissime inflessioni: l'una nel mezzo della loro lunghezza e l'altra sulla linea mediana dorsale.

Rapporti e differenze. — Questa specie per la sua forma è molto vicina al *Nautilus Toarcensis* d'Orb. [1] dal quale si distingue pel suo ombelico stretto e quasi chiuso senza alcuna depressione sulla regione ombelicale, per il maggiore appiattimento e depressione longitudinale sul dorso e per la maggiore distanza delle linee dei setti; inoltre, essendo il *Nautilus Marii* Gemm. più involuto del *Nautilus Toarcensis* d'Orb. il suo contorno boccale è più profondamente inciso in avanti.

Dal *Nautilus subtruncatus* Lyc. et Morr. (2) col quale ha dei rapporti di minore grado, facilmente si distingue il *Nautilus Marii* Gemm. perchè più rigonfio, per la regione dorsale largamente e fortemente depressa e per l'ombelico non completamente chiuso.

---

(1) D'Orbigny. Pal. Fr. Terr. Jur. pl. 24.

(2) Morris and Lycett — A monograph of the Mollusca from the great oolite — in the Palaeontographical Society, 1850.

Dimensioni: — Diametro 82^{mm} Spessore 73^{mm}. In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{58}{100}$; larghezza dell'ombelico $\frac{3}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{89}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{26}{100}$.

Provenienza: — Questa specie proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte S. Giuliano presso Trapani.

Gruppo del Nautilus clausus, d'Orbigny

a) **Nautilus Lutatii, Gemm.**

Tav. IV, fig. 2ª e 3ª Tav. III, fig. 6ª e 7ª.

1886 — *Nautilus Lutatii*, Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. di Palermo vol. XVII, (Bullettino) pag. 207, N. 57.

Conchiglia relativamente spessa, un poco compressa, non ombelicata. Spira ricoprente formata da giri dapprima convessi ed arrotondati, e poi nell'ultimo giro appena appiattiti sul dorso, sui lati e compressi in avanti nella regione ombelicale; essi sono poco più larghi che alti, con la maggiore larghezza presso la depressione della regione ombelicale.

Bocca ovale senza alcuna angolosità sul contorno, incisa discretamente in sotto pel compenetrarsi col giro precedente.

Il sifone è posto molto in basso a pochi millimetri dal ritorno della spira.

La camera di dimora dell'animale occupa più di un terzo dell'ultimo giro.

La conchiglia mostra solo delle fortissime strie d'accrescimento trasversali strette e visibili ad occhio nudo.

La linea dei setti semplice e poco flessuosa è appena arcuata alla metà dei fianchi e con una leggera depressione sul dorso. I setti sono molto ravvicinati e se ne contano da 11 a 12 in mezzo giro.

Rapporti e differenze. — Questa specie distinta tra i Nautili a spira ricoprente richiama per l'andamento della linea dei setti il *Nautilus clausus* d'Orb. (1) dal quale se ne distingue per essere più compressa nella sua regione ombelicale e per la forma dei giri convessi ed arrotondati che danno alla sua apertura un contorno ovale e non compresso ai lati ed angoloso in fuori.

---

(1) D'Orbigny — Pal. Fr. Terr. Iur. pl. 33.

Per la forma dei giri ed in parte per l'andamento della linea dei setti questa specie ha molta somiglianza col *Nautilus Simonyi* Hauer, (1) del Keuper di Hallstatt, ma ne differisce per un minore rapido accrescimento in larghezza dei giri e per la maggiore rotondità dei setti sul contorno dorsale. Molto vicina al *Nautilus Zignoi*, Gemm. quì appresso descritto questa specie se ne differenzia per la depressione della regione ombelicale, per un minore e rapido accrescimento dei giri, per l'apertura boccale ovale, per la posizione molto più bassa del forame sifonale e perchè la conchiglia non è ornata da strie spirali.

Dimensioni. — Diametro 66^{mm} — 75^{mm} — spessore 37^{mm} — 43^{mm}. In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{59}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{56}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{32}{100}$.

Provenienza. — Il *Nautilus Lutatii*, Gemm. proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte S. Giuliano presso Trapani. Di essa si possiedono diversi esemplari.

b) **Nautilus Zignoi, Gemm.**

Tav. II, fig. 2ª 3ª e 4ª Tav. III, fig. 11ª.

1886 — *Nautilus Zignoi*, Gemmellaro — Giornale della Soc. di Sc. Nat. ed Ec. di Palermo vol. XVII (Bullettino) pag. 207, N. 56.

Conchiglia sub-globulosa non ombelicata ornata da strie trasversali d'accrescimento fortemente arcuati in avanti lungo i fianchi e sinuati indietro sulla regione dorsale; tali strie vengono interrotte da solchi longitudinali ondulati, attenuati, distanti uno a due millimetri e che lasciano tracce anche sul modello interno della conchiglia, la cui superficie rimane longitudinalmente ondulata.

Spira ricoprente, formata da giri dei quali i primi, un poco compressi ai fianchi, sono fortemente arrotondati sul dorso; l'ultimo invece è più rigonfio e largamente arrotondato esternamente. I giri si accrescono rapidamente con l'età della conchiglia di guisa

(1) v. Hauer — Uber Neue cephalopoden aus den Marmorschichten von Hallstatt und Aussee — Naturwissenschaftl chen Abhandlunghen III, Band. 1, Abth. S. 1, tav. I, fig. 12, 14.

che l'ultimo è largo più del triplo del precedente. La maggiore larghezza dei giri è presso la metà della loro altezza.

La bocca ha il contorno quasi circolare, leggermente appiattito e largamente arrotondato all'esterno e profondamente inciso in sotto pel compenetrarsi col giro precedente.

Il forame sifonale è posto in alto ai due terzi dal ritorno della spira.

La camera di dimora dell'animale si estende quasi per metà dell'ultimo giro.

Le linee dei setti sono arcuate indietro per tutta la larghezza dei fianchi sino alla regione dorsale sulla quale ripiegano formando una leggera simuosità in senso opposto all'accrescimento dei giri.

Rapporti e differenze. — Questa specie è affine al *Nautilus Lutatii*, Gemm. dal quale differisce per i caratteri esposti nella precedente descrizione.

Dimensioni: Diametro 66^{mm}. — 42^{mm}. Spessore 45^{mm}. — 30^{mm}. — In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{62\text{-}60}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{68\text{-}71}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{23}{100}$.

Provenienza: Il *Nautilus Zignoi*, Gemm. del quale si possiedono diversi esemplari è proveniente dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte di S. Giuliano presso Trapani.

c) Nautilus Mazzarensis, Tagl.

Tav. V, fig. 6ª e 7ª.

Conchiglia di media grandezza, un poco compressa, non ombelicata, ornata da sole strie d'accrescimento trasversali convesse in avanti sui fianchi e sinuate fortemente in dietro sulla linea mediana dorsale.

Spira completamente ricoprente, formata di giri convessi, un poco compressi ai fianchi e arrotondati sul dorso. La maggiore larghezza dei giri è presso il loro terzo inferiore.

La bocca a sezione ovale è poco più larga che alta, e fortemente incisa in sotto per il compenetrarsi col giro precedente; il contorno della bocca è convesso ai lati e sinuato in dietro sul dorso.

La camera di dimora si estende per più dei tre quarti dell'ultimo giro. Sifone sconosciuto.

Le linee dei setti sono semplici, esse partono dall'asse della spira dirigendosi lievemente in dietro e sono depresse leggermente sui fianchi e un poco arrotondate sul dorso.

Rapporti e differenze. — Questa specie è molto vicina al *Nautilus Lutatii*, Gemm.

avanti descritto, e dal quale si distingue per un maggior rapido sviluppo che acquistano i giri, per l'assenza di depressione nella regione ombelicale e per le linee dei setti convessi in avanti sul dorso.

Dimensioni. — Diametro 89^{mm} — Spessore 46^{mm} — In rapporto al diametro: larghezza dell'ultimo giro $\frac{60}{100}$; spessore $\frac{51}{100}$ ricoprimenio dei giri $\frac{23}{100}$.

Provenienza. — Il *Nautilus Mazzarensis*, Tagl. proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano presso Trapani.

Gruppo del Nautilus truncatus, Sow.

a) Nautilus Erycinus, Tagl.

Tav. V. fig. 2, 3, 4, 5,-Tav. IV. fig. 5.

Conchiglia piccola, compressa, discoidale, non ambelicata, ornata da sottilissime strie trasversali d'accrescimento un poco flessuose ai fianchi, sui quali procedono radialmente e che presso al lato esterno s'incurvano bruscamente in dietro formando sulla regione dorsale un seno in senso opposto all'accrescimento dei giri; tali strie trasversali sono attraversate su tutta la superficie dei giri da strie longitudinali sottilissime, irregolarmente distanti, apprezzabili solo con lente d'ingrandimento.

Spira ricoprente, formata di giri fortemente compressi ai fianchi e dei quali i primi sono arrotondati esternamente, l'ultimo invece mostra un graduale crescente appiattimento dorsale. I fianchi un poco obbliqui indietro mostrano una leggera convessità presso il terzo anteriore ed una lieve depressione alla regione ombelicale. La maggiore larghezza dei giri è in prossimità di questa depressione.

L'apertura boccale, più larga che alta, nell'esemplare giovane è sub rettangolare, appiattita in fuori e ai lati, cogli angoli arrotondati, e fortemente incisa in sotto pel compenetrarsi col giro precedente; nell'esemplare più grande il contorno della boca è un poco convesso ai lati.

Il forame sifonale a sezione leggermente ellittica è posto in alto ai due terzi della altezza dell'apertura.

La camera di dimora dell'animale occupa più della metà dell'ultimo giro.

Le linee dei setti partendosi dalla regione ombelicale si diriggono in avanti e poi piegano indietro descrivendo un arco per tutta la larghezza dei giri, indi s' incurvano presso il contorno esterno, sul quale formano una poco sensibile flessuosità in senso opposto all'accrescimento dei giri.

Rapporti e differenze. Questa specie è vicina per la sua forma al *Nautilus truncatus*, Sow. in d'Orbigny (1) (tav. 29 fig. 1. e 2.) dal quale però si distingue facilmente perchè più piccola, per la minore depressione della regione ombelicale, per essere più compressa ai fianchi, per la linea dei setti più arcuata e per l'ornamentazione.

Dimensioni. Diametro della conchiglia 37 mm. 46 mm. Spessore 21 mm. 26 mm.

In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{59\text{-}60}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{56\text{-}57}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{25\text{-}26}{100}$.

Provenienza = Il *Nautilus Ericinus*, proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano presso Trapani. Di esso si possiedono due esemplari.

b) **Nautilus Thyrrenus, Tagl:**

Tav. III, fig. 2ª, 3ª, 4ª e 5ª Tav. IV, fig. 4ª

Conchiglia piccola, involuta, non ombelicata, ornata di strie d'accrescimento sottilissime molto arcuate in avanti fortemente sinuate sul dorso; esse sono attraversate da finissime strie longitudinali che sul dorso sono più forti, distanti e rilevate.

Spira completamente ricoprente, formata da giri dapprima compressi lateralmente ed arrotondati sul dorso, poscia rapidamente rigonfi.

Nell'ultimo giro si inizia sul dorso un appiattimento che si estende rapidamente in larghezza e si raccorda con angoli arrotondati ai fianchi convessi.

Per l'estensione che raggiunge l'appiattimento esterno l'ultimo giro diviene depresso e molto più largo che alto.

Nella regione ombelicale si manifesta una ristretta depressione. Il maggiore spessore dei giri è alla metà della loro altezza.

La bocca negli esemplari giovani è appiattita leggermente al margine esterno e sui fianchi e colla maggiore larghezza in avanti; negli esemplari adulti per la convessità laterale dei fianchi tende ad essere sub-circolare con una leggera depressione in fuori; essa è fortemente incisa in sotto dove si compenètra col giro precedente.

---

1 d'Orbigny = Pal. Fr. terr. Jur.

Il margine boccale intero mostrasi convesso fortemente in avanti e con due inflessioni: una dorsale molto forte e l'altra leggera sul bordo laterale.

La camera di dimora dell'animale occupa quasi la metà dell'ultimo giro.

Il sifone relativamente grande é posto ai due terzi dal margine esterno del precedente giro.

Le linee dei setti sono semplici, arcuati sui fianchi e leggermente depressi sul dorso.

Rapporti e differenze. — Questa specie vicina alla precedente se ne distingue perchè molto più globulosa e meno appiattita sul dorso. Essa richiama il *Nautilus subtruncatus*, Morr. and Lycett, (1) però questa specie ha i giri più spessi con accrescimento più rapido e manca delle strie longitudinali.

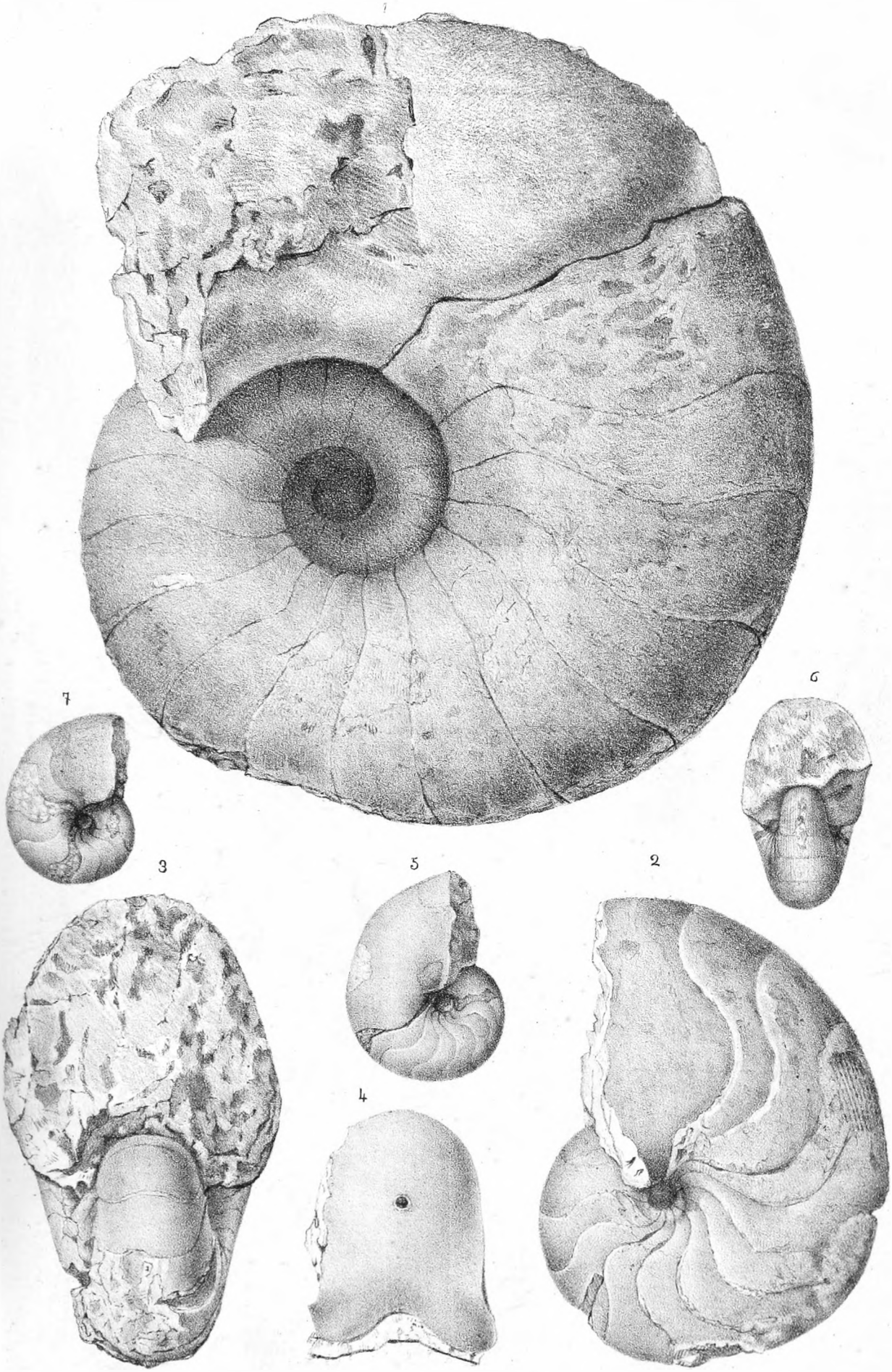
Dimensioni — Diametro della conchiglia 44^{mm} — Spessore 30^{mm}. — In rapporto al diametro larghezza dell'ultimo giro $\frac{63\text{-}64}{100}$; spessore della conchiglia $\frac{68}{100}$; ricoprimento dei giri $\frac{24}{100}$.

Provenienza. — Il *Nautilus Thyrrenus*, Tagl, proviene dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini del Monte San Giuliano presso Trapani. Di esso si possiedono tre esemplari.

---

(1) Morris and Lycett — A monograph of the Mollusca from The great oolithe — Palaeontographical Society 1850.

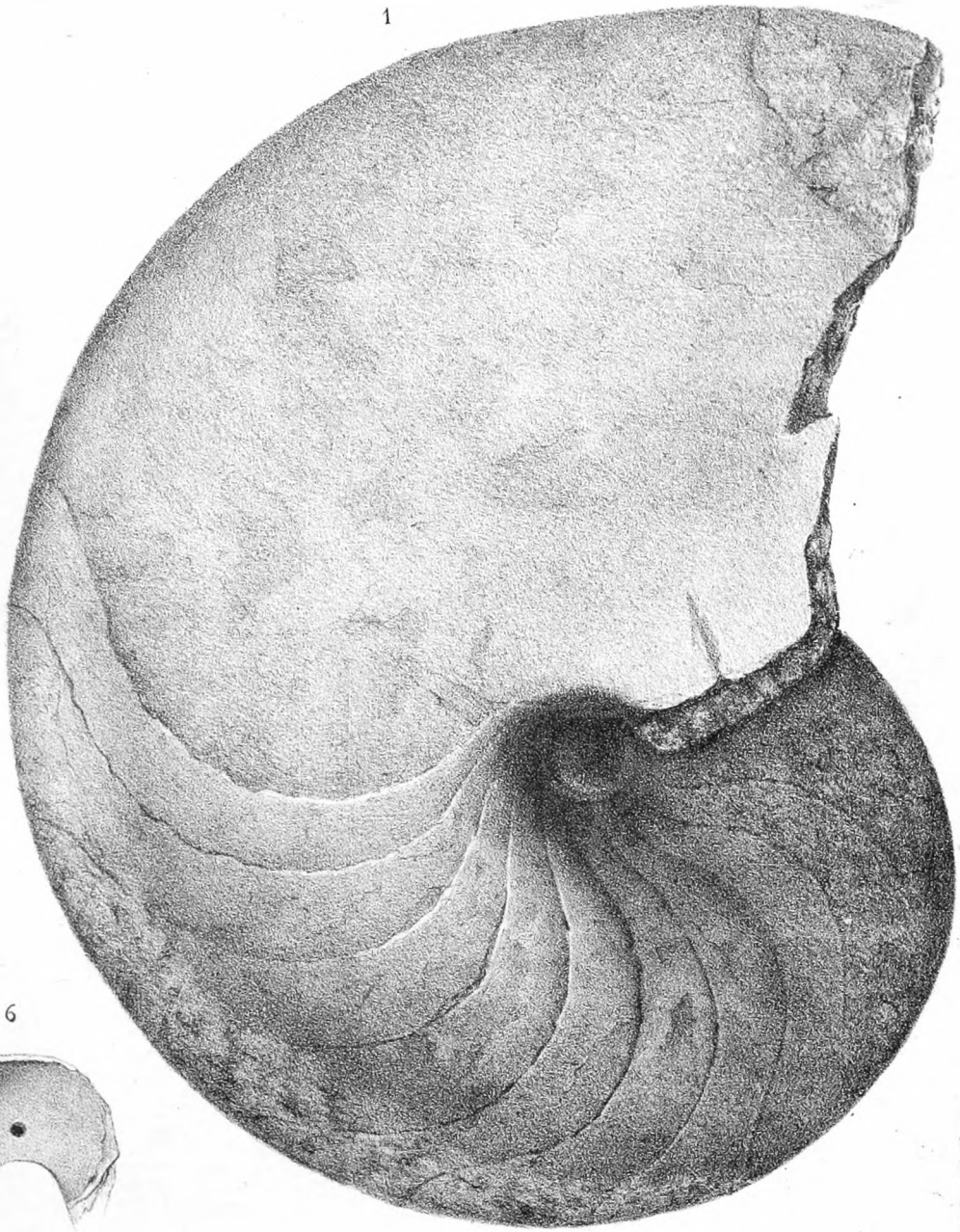
Errata	Corrige
Pag. 187, linea 3 Zittelii	Zitteli
» » » 4 Zittelii	Zitteli
» » » 6 Zittelii	Zitteli
Pag. 188 » 25 Zittelii	Zitteli
Pag 202 linea 8 *Nautilus Ericinus.*	*Nautilus Ericinus* Tagl.



CAROTTA DIS

HUBER F.lli & C.i

1

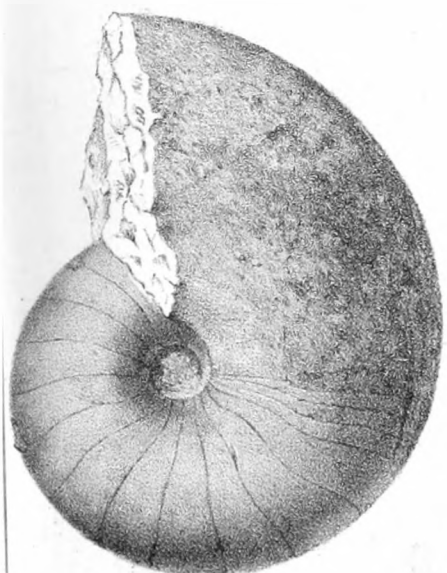


6

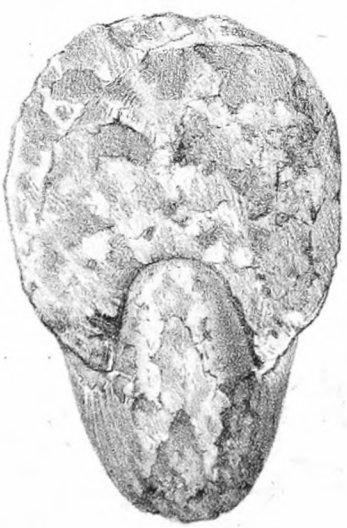
4



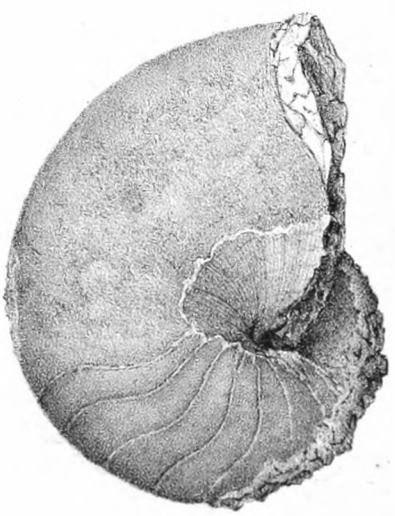
5



3

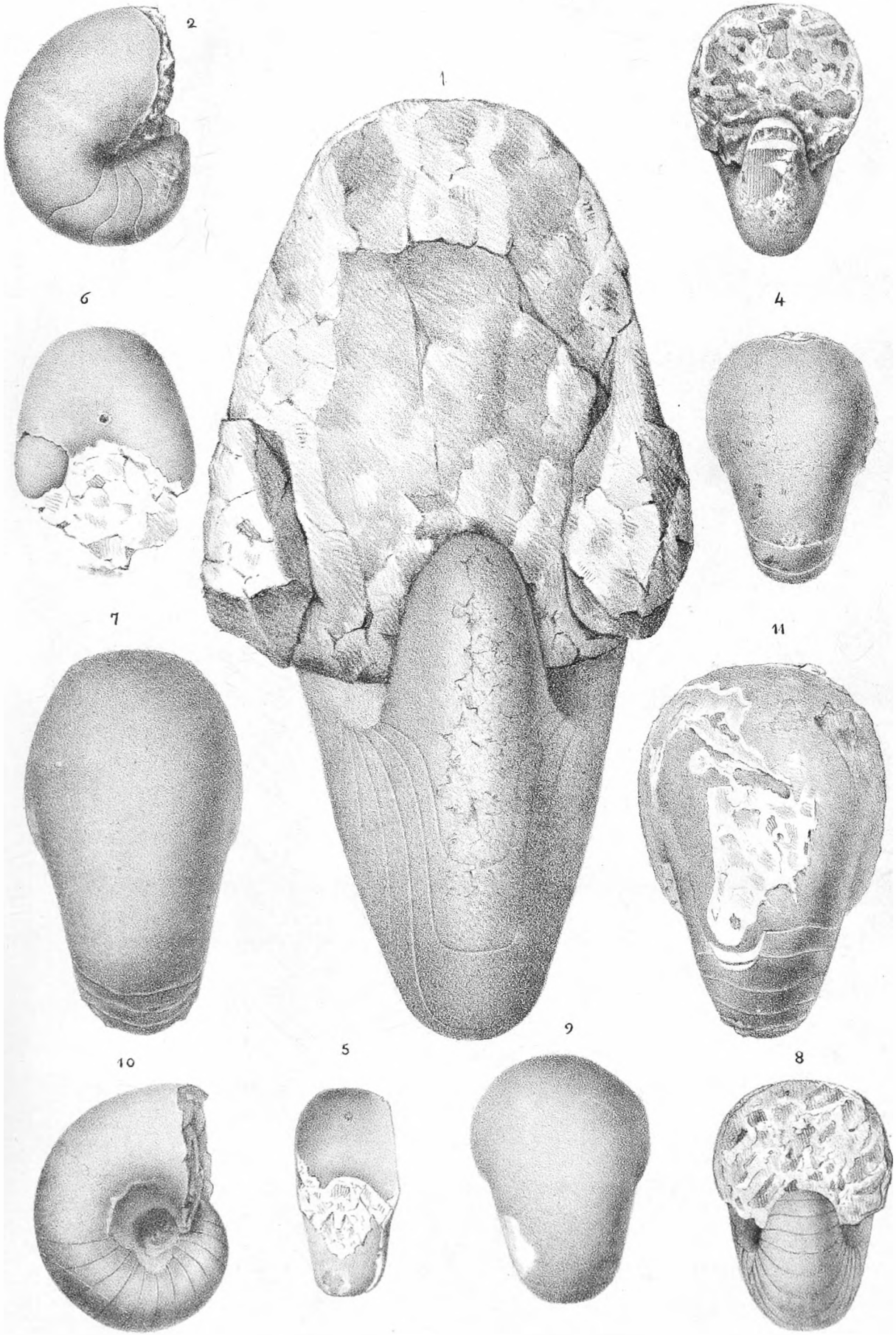


2



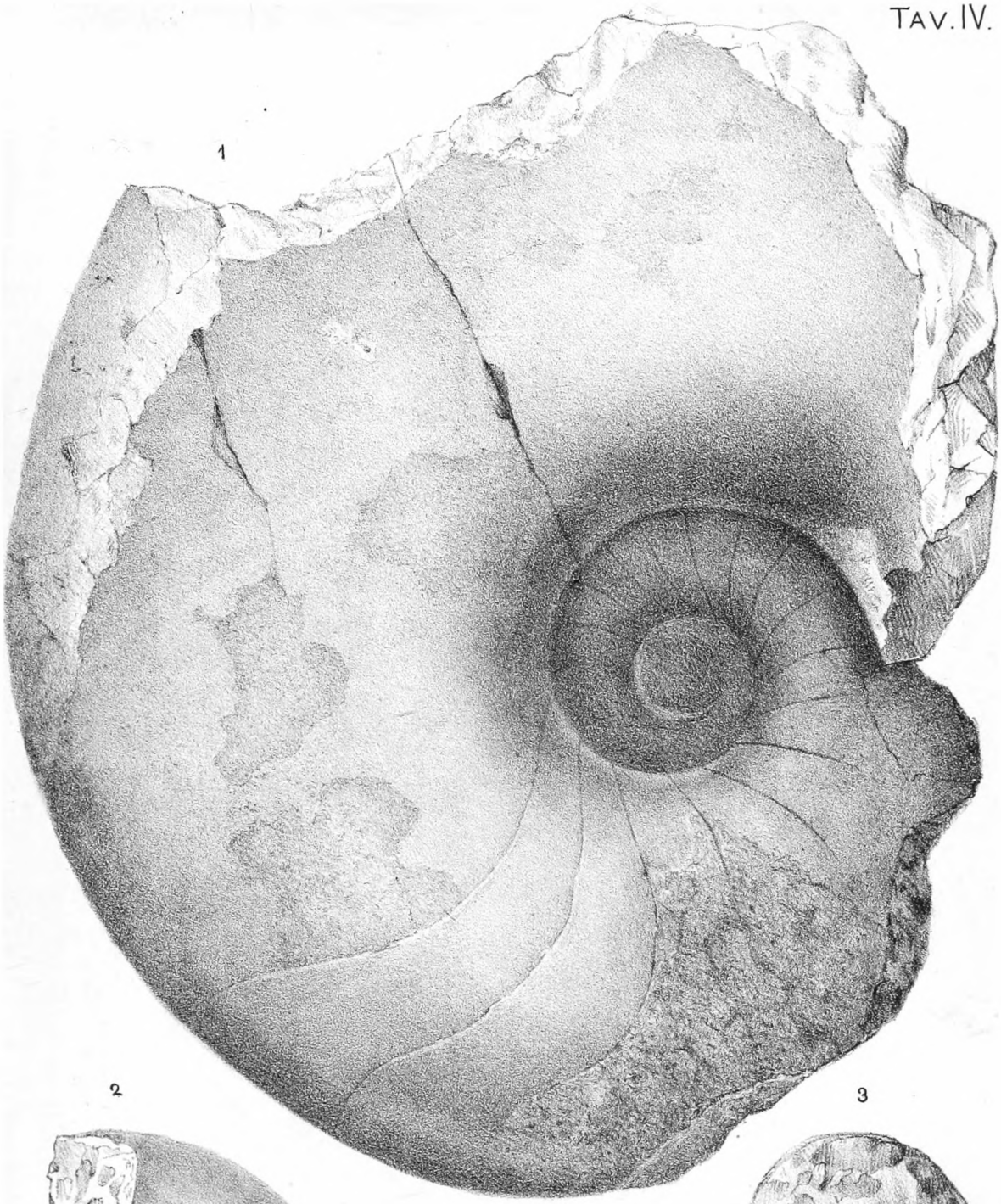
A. FICAROTTA DIS.

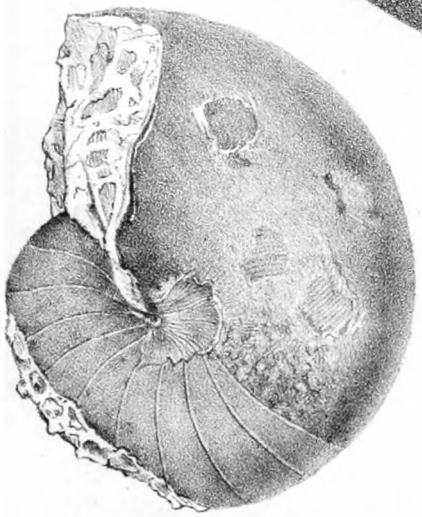
HUBER F^lli & C.^



FICAROTTA dis

HUBER Fils & C°

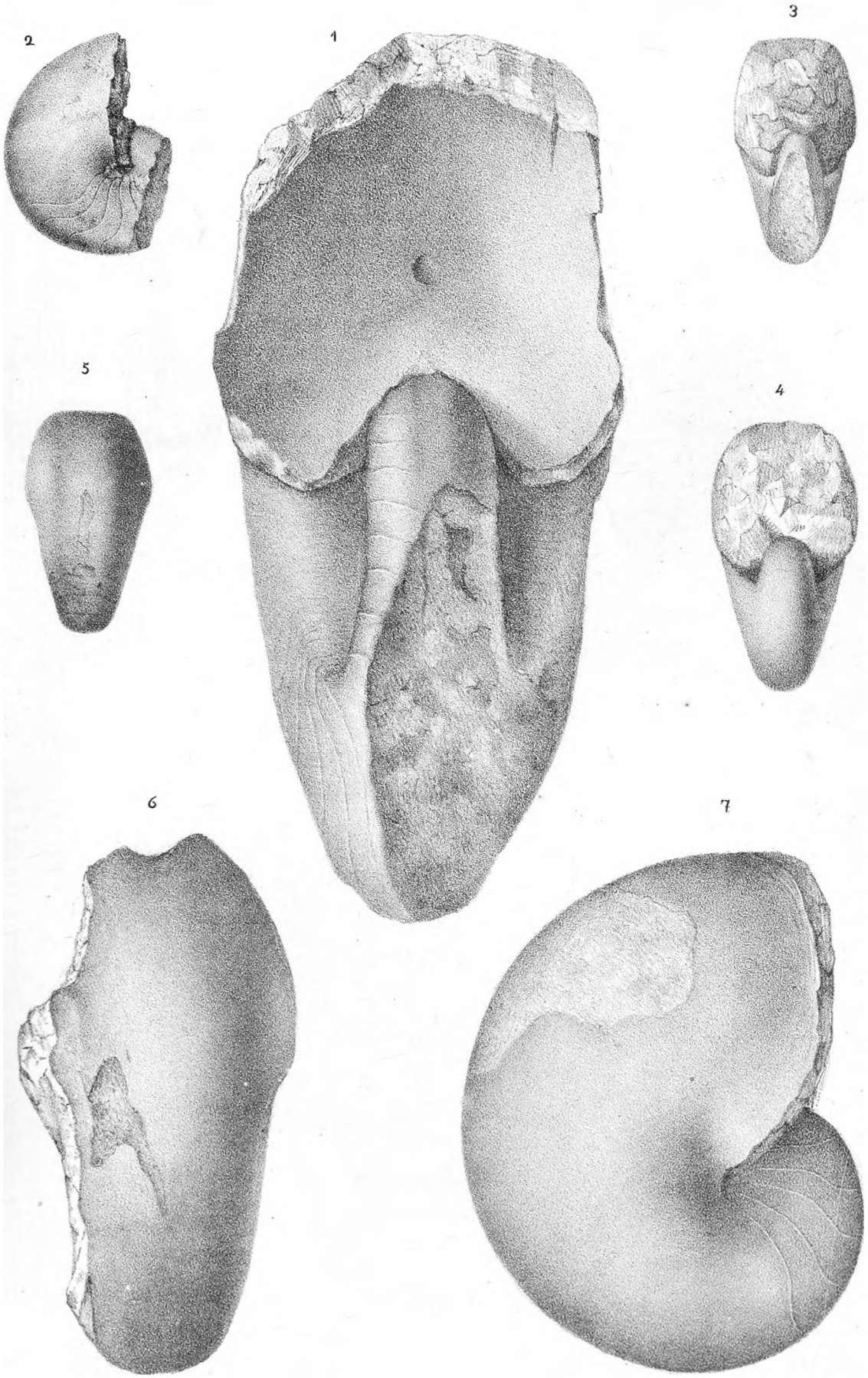

1


2

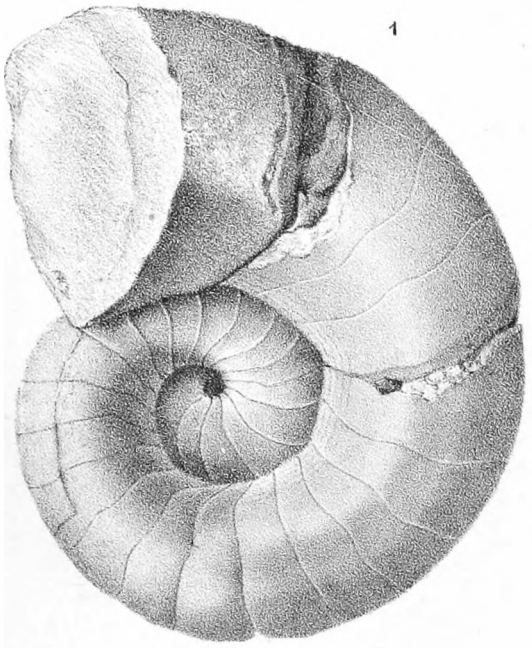

3


5

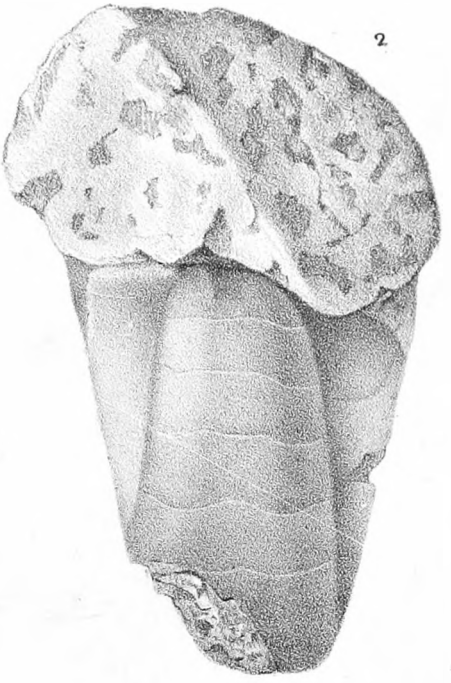

4


2
1
3
5
4
6
7

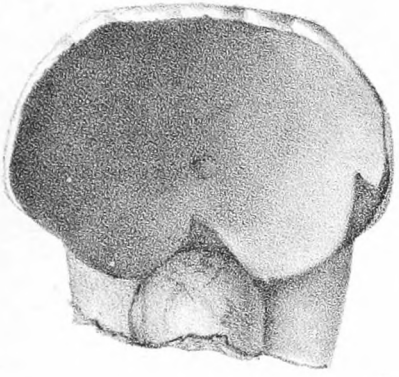
1



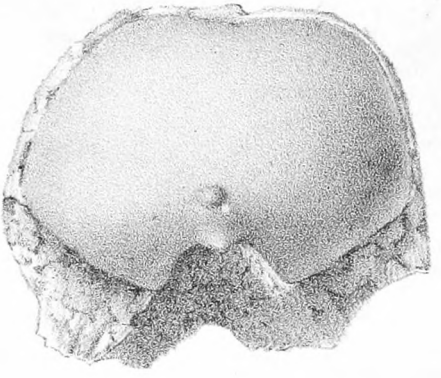
2



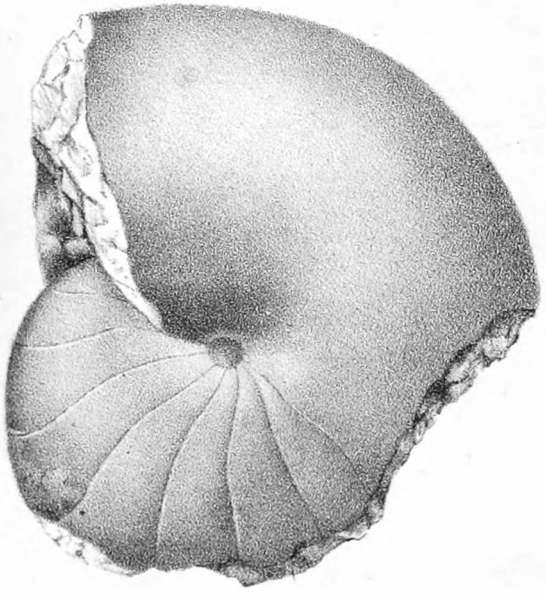
3



4



5



6

