

# GIORNALE

DI

# SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

PUBBLICATO

PER CURA DEL CONSIGLIO DI PERFEZIONAMENTO

ANNESSO

AL REGIO ISTITUTO TECNICO DI PALERMO

**Parte I. — Scienze naturali.**

---

VOLUME VIII. — ANNO VIII.

---

**Palermo**

STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO

PREMIATO CON DIVERSE MEDAGLIE

via Celso, 31.

1872.

# INDICE GENERALE

## DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME VIII.

### Parte I.

|   |        |
|---|--------|
| Sull'azione fisiologica della pila aperta, memoria del prof. <i>Maurizio Schiff</i> . . . . .   | Pag. 9 |
| Sulle contrazioni muscolari prodotte da un solo polo della pila galvanica, ricerche sperimentali per <i>Federico Fuchs</i> . . . . .  | » 28   |
| Avifauna del Modenese e della Sicilia ossia catalogo ragionato e comparativo delle varie specie di uccelli che si rinvengono in permanenza o di passaggio nelle provincie di Modena, di Reggio e nella Sicilia, per <i>Pietro Doderlein</i> . . . . . | » 40   |
| Descrizione di una notevole specie di Sgomberoide ( <i>Cybium Verany</i> Doderl.) presa di recente nelle acque di Sicilia . . . . .   | 125    |
| Sopra i Cefalopodi della zona con <i>Aspidoceras acanthicum</i> Opp. Sp. di Burgilamuni presso Favara, provincia di Girgenti. Studi paleontologici per il prof. <i>Gaetano Giorgio Gemmel-laro</i> . . . . .  | 137    |

### Parte II.

#### MEMORIE DELLA SOCIETA' DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI

|   |        |
|---|--------|
| Sullo spostamento delle linee dello spettro in relazione colla temperatura del prisma. Nota del Prof. <i>Pietro Blaserna</i> . . . . .  | Pag. 1 |
| Osservazioni spettroscopiche di macchie solari fatte a Firenze dal prof. <i>G. B. Donati</i> . . .                                      | » 4    |
| Sulle annotazioni poste nei disegni dei bordi solari. . . . .   | » 8    |
| Sugli spettroscopii a grande dispersione, per <i>A. Secchi</i> . . . . .  | » 9    |
| Bordi solari osservati a Roma e Palermo da <i>A. Secchi</i> e <i>P. Tacchini</i> nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 1871. . . . . | » 40   |
| Tavola per la determinazione dell'angolo di posizione dell'equatore solare, per <i>A. Secchi</i> »                                      | 11     |
| Macchie solari osservate a Palermo nel 1871 da <i>P. Tacchini</i> . . . . .   | » 13   |
| Regioni del magnesio osservate al bordo solare nel maggio 1872 da <i>P. Tacchini</i> . . . . .  | » 15   |
| Sulla distribuzione delle protuberanze intorno al disco solare, nota 2 <sup>a</sup> del <i>P. Secchi</i> . . . . .                      | » 17   |

# SOPRA I CEFALOPODI DELLA ZONA CON *ASPIDOCERAS ACANTHICUM* OPP. SP.

DI *BURGILAMUNI* PRESSO FAVARA, PROVINCIA DI GIRGENTI

## STUDII PALEONTOLOGICI

PER IL PROFESSORE GAETANO GIORGIO GEMMELLARO.

---

### PHYLLOCERAS, Suess.

#### PHYLLOCERAS ISOTYPUM, Ben. sp.

(Tav. III, Fig. 1).

1865. *Ammonites isotypus*, Benecke, Ueber Trias und Inra in den Südalpen-Geognostisch-Palaontologische Beiträge, p. 184, Taf. VII, fig. 1, 2.
1871. *Phylloceras isotypum*, Neumayr, Jurastudien — Die Phylloceraten des Dogger und Malm. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt, vol. 21, p. 314, Taf. XIII, fig. 3.

L'esemplare qui disegnato, che riferisco a questa specie, consta della parte camerata con un frammento della camera di dimora. Esso per la forma, gli ornamenti esterni e le dimensioni congrua perfettamente con la forma tipo. In quanto all'andamento della sua linea lobare, che vedesi in tutte le sue particolarità, essa coincide minutamente con il preciso disegno dato dal dottor Neumayr.

Questa specie è rarissima nel calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III, Fig. 1. *Phylloceras isotypum* Ben. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti, esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## PHYLLOCERAS EMPEDOCLIS, Gemm.

(Tav. V, Fig. 1, 2).

|   | (I)              | (II)             | (III)            | (IV)              |
|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Diametro della conchiglia . . . . .   | 56 <sup>mm</sup> | 80 <sup>mm</sup> | 97 <sup>mm</sup> | 181 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .             | 0,58             | 0,59             | 0,58             | 0,60              |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana in rapporto al diametro della conchiglia . . . . . | ?                | 0,40             | 0,39             | 0,37              |
| Spessezza massima in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .                            | 0,34             | 0,34             | 0,34             | 0,34              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .                     | 0,07             | 0,07             | 0,07             | 0,07              |

Specie strettamente involuta, lateralmente compressa e con contorno esterno piuttosto stretto e rotondato. I suoi giri hanno i fianchi leggermente curvati, i quali scendono rapidamente verso l'ombellico, che è stretto, profondo e non circoscritto da spigolo. La sezione trasversale de' giri ha una forma ellissoidale, dalla quale la larghezza maggiore corrisponde alla metà della sua lunghezza. Essa è più ristretta in alto che in basso, in cui presenta un' incisione stretta e profonda, nella quale sta il giro precedente.

Sulla superficie de' suoi modelli interni ben conservati del diametro di circa 57<sup>mm</sup> si vedono partire dal contorno ombellicale 6 solchi superficiali, che passano direttamente sulla regione ventrale, e fra d'essi se ne osservano altri più superficiali e indecisi che seguono la stessa direzione. Però con l'ulteriore sviluppo della conchiglia tutti questi solchi si vedono superficialissimi e appena distinti e ne' grandi esemplari svaniscono completamente; infatti in uno del diametro di 181<sup>mm</sup>, mancante della camera di dimora, sulla prima parte del giro esterno si notano da 6 a 8 solchi superficialissimi, i quali svaniscono nella sua parte estrema.

Negli esemplari provvisti di guscio tutta la superficie esterna è provvista di fine e distinte strie radiali, o meglio di sottili costole, le quali partendo dal contorno ombellicale si portano a quello esterno curvandosi fortemente in avanti, e poi così dirette percorrono la regione ventrale. Ne' siti corrispondenti a' solchi, che si notano sopra i loro modelli interni, si vedono delle leggiere depressioni, alcune delle quali sono circoscritte sulla regione esterna de' fianchi e sulla ventrale di pieghe strette, indecise e brevi.

Il disegno de' lobi è elegantemente ramificato. Il lobo sifonale, corto in rapporto al primo lobo laterale, è diviso profondamente in mezzo da un'altissima sporgenza. Il primo lobo laterale è stretto, lunghissimo e molto ramificato; esso a metà della sua altezza si divide in tre lunghi rami, che dopo un certo tratto si tripartiscono nuo-

vamente e terminano a tre punte. Il secondo lobo laterale è molto più corto del precedente; esso in prima si bipartisce, e il suo ramo esterno dopo un certo tratto si divide in due rami secondari. Le selle sono svelte e tagliuzzate. La sella esterna, così alta che la laterale, termina con due foglie, e la laterale con tre fortemente tagliuzzate, che sono sostenute da unico peduncolo; le foglie laterali esterne della sella laterale sono molto più sviluppate delle laterali interne.

Questa specie giudicando da un esemplare del diametro di 285<sup>mm</sup>, che consta soltanto della parte concamerata, arriva a prendere dimensioni proprio colossali. Essa è un anello intermedio fra le forme di derivazione de' *Phylloceras* de' tipi del *Phylloceras Capitanei* Cat. sp. e del *Phylloceras heterophyllum* Sow. sp. Vicina per la forma generale al *Phylloceras Kochi* Opp. sp. se ne distingue e per la scultura e per l'andamento de' lobi. I solchi superficiali che vedonsi sopra i suoi modelli interni richiamano que' del *Phylloceras Zetes* d'Orb. sp.

Questa specie proviene dalla zona del calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* dintorni di Favara nella provincia di Girgenti. È ancora non molto rara nel calcare marnoso biancastro della stessa zona geologica della *Montagna grande* presso Calatafimi nella provincia di Trapani.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.— Tav. V, Fig. 1 a. *Phylloceras Empedoclis* Gemm. visto di lato del calcare bianco de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti, esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 1 b. Lo stesso esemplare visto dalla regione della bocca. Fig. 2 a. *Phylloceras Empedoclis* Gemm. visto di fianco proveniente dalla stessa località ed esistente nello stesso Museo. Fig. 2 b. Linea lobare dello stesso esemplare.

## PHYLLOCERAS TORTISULCATUM, d'Orb. sp.

- 1840-41. *Ammonites tortisulcatus*, d'Orbigny, Paléontologie française. Terrains cret. tom. I, pag. 163, Pl. 51, fig. 4-6.
1844.       "       "       d'Orbigny, Pal. du voyage de M. Hommain d'Hell en Crimée, t. 3, p. 427, Pl. 51, fig. 4-6.
- 1842-49.     "       "       d'Orbigny, Paléontologie française. Terrains Jurassiques, t. I, p. 506, Pl. 189.
1847.       "       "       Quenstedt, Die Cephalopoden, p. 263, Taf. 17, fig. 11.
1858.       "       "       Quenstedt, Der Jura, p. 545, Taf. 71, fig. 20, p. 620, Taf. 77, fig. 1.
1868.       "       "       Pictet, Mélanges Paléontologiques, IV, p. 227, Pl. 37 bis, fig. 3.
1870. *Phylloceras tortisulcatum*, Zittel, Paleontologische Mittheilungen, II Band, 11 Abth. Die fauna der aeltern Cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 160, Taf. 25, fig. 14.
1871.       "       "       Neumayr, Jnrastudien — Die Phylloceraten des Dogger und Malin — Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt, t. 21, p. 48, Taf. XVII, fig. 10.
- 1869-71.    "       "       Gemmellaro, Studi paleontologici sulla fauna del calcare a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia, Parte I, p. 49, Tav. X, fig. 1.

Il *Phylloceras tortisulcatum* d'Orb. sp. è la specie più frequente fra tutti i fossili del calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* (dintorni di Favara provincia di Girgenti). I nostri esemplari concordano perfettamente in tutti i loro caratteri con la forma tipo.

## LYTOCERAS, Suess.

## LYTOCERAS ORSINII, Gemm.

(Tav. III, Fig. 2, 3).

Nel calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* della contrada detta *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti, questa specie è piuttosto frequente. Essa ha le proporzioni seguenti, ossia:

|   |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| Diametro. . . . .   | 75 <sup>mm</sup> | 110 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' fianchi in rapporto al diametro | 0,38             | 0,37              |
| Larghezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro. . . . . | 0,35             | ?                 |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro. . . . .   | 0,43             | 0,40              |

È a forma di disco e consta di giri rotondati leggermente più alti che larghi, lentissimamente crescenti e sovrapposti gli uni agli altri. La sezione de' giri presso gli esemplari giovani è ovale, mentre negli adulti mostrasi più rotondata e appena più alta che larga. La sua maggiore larghezza corrisponde al terzo inferiore della sua altezza.

Questo *Lytoceras* trovasi ordinariamente allo stato di modello interno; però esso, d'alcuni lembi di guscio che vi si trovano attaccati, si vede elegantemente ornato alla sua superficie. I suoi giri interni portano delle costelle circolari, finissime, laminari, che gradatamente facendosi sempre più grosse e distanti arrivano negli ultimi giri ad essere piuttosto spesse e strettamente ondolate e quasi nodiformi. Esse dal contorno suturale si dirigono in fuori, però arrivate al di sopra del centro de' fianchi de' giri si spingono in dietro e passano sul contorno esterno.

La linea lobare è elegantemente ramificata. Il lobo sifonale manda due grandi rami a' lati, termina in sotto con due punte, ed è profondamente diviso in sotto per più di metà della sua altezza. Il primo lobo laterale è molto più lungo del precedente; esso mostrasi bipartito e molto ramificato, e la sua branca esterna si estende talmente in fuori da oltrepassare le punte laterali del lobo sifonale. Il secondo lobo laterale è molto più corto del precedente, e della stessa forma. Le selle sono profondamente divise in alto in due rami. Gli orli della leggiera scannellatura interna dei giri cadono sulla metà della lunghezza de' grandi rami laterali del lobo antisifonale.

Un esemplare del diametro di 111<sup>mm</sup> manca di tutta la camera di dimora, ciò fa con tutta ragione supporre che questa specie arrivi a dimensioni maggiori. Essa per la direzione de' suoi ornamenti esterni richiama il *Lytoceras sutile* Opp. sp. però se ne distingue di leggieri per avere i giri più rotondati, per essere molto più lentamente crescente, e quindi per avere l'ombellico molto più largo; come pure per il diverso rapporto della linea suturale con il grande ramo laterale del lobo antisifonale, che nel *Lytoceras Orsinii* Gemm. si spinge fuori, mentre nel *Lytoceras sutile* Opp. sp. resta dentro.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III, Fig. 2 a. *Lytoceras Orsinii* Gemm. visto di fianco della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 2 b. Sezione trasversale d'un giro della stessa specie e dalla stessa provenienza. Fig. 3. Linea lobare della stessa specie e della medesima provenienza.

## OPPELIA, Waagen.

## OPPELIA HOLBEINI, Opp. sp.

(Tav. I. Fig. 1).

1863. *Ammonites Holbeini*, Oppel, Palaeontologische Mittheilungen, p. 213.  
 1866. *Ammonites flexuose* sp. Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen — Geognostisch-Paläontologische Beiträge, p. 191, Taf. X, fig. 1.  
 1870. *Oppelia Holbeini*, Zittel, Palaeontologische Mittheilungen, II Band, 11 Abth. Die fauna der aeltern Cephalopodenführenden tertiären Bildungen, p. 189.

Riferisco a questa specie due esemplari provenienti dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* dintorni di Favara, nella provincia di Girgenti, de' quali uno ha il diametro di 149<sup>mm</sup>.

Le loro proporzioni sono le seguenti:

|   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| Diametro . . . . .  | 100 <sup>mm</sup> | 149 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro della conchiglia . . . . . | 0,49              | 0,50              |
| Spessezza massima dell'ultimo giro in rapporto al diametro . . . . .                | ?                 | ?                 |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro . . . . .                          | 0,16              | 0,16              |

Questi esemplari mancano di guscio. Sono fortemente involuti, quasi piani a' fianchi e con contorno esterno rotondato. I giri interni sopra i loro fianchi sono ornati di pieghe fine flessuose e ineguali, fra le quali nella parte esterna de' fianchi se ne intercalano altre. Con il graduale svolgimento della conchiglia tutte queste pieghe si presentano gradatamente più larghe, ma sempre basse e quasi indecise, finché arrivata ad un certo diametro incominciano a dileguarsi. La regione sifonale per ogni lato è provvista d'una serie di nodi, in prima piccoli e distinti, che vanno mano mano inegualmente ingrossandosi, e che negli esemplari, che arrivano ad una grande dimensione, come le pieghe, tendono a svanire. L'ombellico è circoscritto d'acuto spigolo. La parete suturale cade ripidamente e in modo un poco rientrante, ed è alta 9<sup>mm</sup> negli esemplari del diametro di 101<sup>mm</sup>. La camera di dimora in questa specie occupa un poco più della metà della lunghezza dell'ultimo giro.

Questa specie ha 4 lobi per lato. Il primo lobo laterale è doppio in lunghezza di quello sifonale; ha tre rami principali per lato, e il terminale lunghissimo, che manda due piccoli rami per lato. Il secondo lobo laterale è molto più corto del precedente e termina bipartito. I lobi ausiliari hanno la stessa forma, e vanno impiccolendosi



come si avvicinano al contorno suturale. Le selle mostrano il corpo robusto. La laterale supera tutte le altre in altezza e termina divisa in alto da un lobo secondario in due parti ineguali, delle quali l'interna è più grande e alta; mentre tutte le altre selle sono pure divise in alto in due parti, ma uguali in grandezza ed altezza. La terza sella ausiliare sta sul contorno suturale.

Essa è intermedia fra l'*Oppelia compsa* Opp. sp. e l'*Oppelia Hausfiana* Opp. sp., però si distingue da questa per le sue dimensioni molto più grandi, e da quella per la debolezza de' suoi ornamenti e per la sua regione ventrale che è perfettamente liscia.

**SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.** — Tav. I, Fig. 1. *Oppelia Holbeini* Opp. sp. vista di fianco del calcare bianco de' dintorni di Favara nella provincia di Girgenti. Collezione del Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

### OPPELIA PUGILIS, Neum.

(Tav. I, Fig. 2).

1871. *Oppelia pugilis*, Neumayr, Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. im Nagy-Hagymás-Gebirge in Siebenbürgen-Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt, p. 24.

|  |                  |
|--|------------------|
| Diametro della conchiglia (1). . . . .   | 94 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro della conchiglia. . . . . | 0,48             |
| Spessezza massima in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .                | 0,31             |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .         | 0,22             |

Rapporto questa conchiglia all'*Oppelia pugilis* Neum. sull'autorità dell'illustre dottor Neumayr, cui mi sono diretto per alcuni dubbi, che avevo sopra alcune specie di questa zona e della precedente.

Di questa specie conoscesi una breve diagnosi così concepita: *Specie molto distinta con ombellico assai largo, uguale ad un terzo di tutto il diametro; parete ombelicale cadente perpendicolarmente; fianchi piani con deboli pieghe radiali; nodi straordinariamente robusti sul lato marginale, e il lato esterno munito di piccole e leggere gobbe.*

L'unico esemplare che ho di questa *Oppelia* manca di guscio. Esso è compreso ai fianchi, relativamente alle specie congeneri largamente ombellicato e con contorno

(1) L'esemplare qui disegnato ha il diametro di 102<sup>mm</sup>. Le misure sono riferite al diametro di 94<sup>mm</sup> dello stesso esemplare.

esterno rotondato. I suoi giri hanno i fianchi piani, i quali terminano all'interno circoscrivendo l'ombellico con spigolo acuto e con parete a' lati cadente ripidamente e rientrante. L'ultimo giro è provvisto di 18 pieghe larghe, leggiere e flessuose, le quali indecississime nella parte interna vanno sempre più sviluppandosi verso il contorno esterno della conchiglia, ove terminano dando nascita ad una serie di robustissimi nodi. La regione ventrale è liscia, rotondata e ondulata, rigonfiandosi a foglia di leggiera gobba nello spazio corrispondente ad ogni paio di nodi. La sezione trasversale de' giri è di forma ovale, la cui maggiore larghezza corrisponde alla metà della sua larghezza.

La linea lobare risulta per ogni lato di 4 lobi. Il lobo sifonale è corto e manda per ogni lato due piccoli rami, de' quali il terminale finisce con due punte. Il primo lobo laterale è lungo e dà quattro rami per ogni lato, i quali decrescono da sotto in sopra, ed uno terminale che estendesi in sotto più degli altri. Il secondo lobo laterale e gli ausiliari hanno il corpo piuttosto robusto. La sella esterna ha il corpo robusto e diviso in alto da un lobo secondario in due parti. La sella laterale svelta e molto più lunga di tutte le altre è anch' essa divisa in alto da un lungo lobo secondario in due rami. La terza sella ausiliare corrisponde sullo spigolo suturale.

Essa per il suo largo ombellico e per la disposizione de' suoi ornamenti distiuguesi facilmente dalle specie congeneri.

In Sicilia è stata trovata soltanto nel calcare con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. di *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 2 a. *Oppelia pugilis* Neum. vista di fianco dei dintorni di Favara, provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 2 b. Lo stesso esemplare visto dalla regione sifonale. Fig. 2 c. Linea lobare dello stesso esemplare.

### OPPELIA COMPSA, Opp. sp.

(Tav. I, Fig. 3).

1863. *Ammonites compsus*, Oppel, Palaeontologische Mittheilungen p. 215, Tab. 57, fig. 1.

1870. *Oppelia compsa*, Zittel, Palaeontologische Mittheilungen II Band, 11 Abth. Die fauna aeltern Cephalopoden fuehrenden tithonbildungen, p. 189.

Specie rarissima del calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. di *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti. L'esemplare qui disegnato, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, rassomiglia perfettamente al tipo.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 3. *Oppelia compsa* Opp. sp. de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## OPPELIA SUBCALLICERA, Gemm.

(Tav. I, Fig. 4).

|  |                  |
|--|------------------|
| Diametro dell'esemplare disegnato. . . . .   | 95 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro lateralmente in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .        | 0,56             |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana in rapporto al diametro della conchiglia. . . . . | 0,41             |
| Spessezza massima in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .                            | 0,33             |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .                     | 0,13             |

Conchiglia involuta e con contorno esterno rotondato. I suoi giri a' fianchi leggermente convessi terminano in dentro in un acuto spigolo, che circonda l'ombellico, il quale è con pareti cadenti ripidamente. La sezione trasversale de' giri è di forma ovale, la maggiore larghezza della quale corrisponde alla metà della sua altezza.

Dal contorno suturale del suo ultimo giro partono 9-10 pieghe robuste e leggermente curvate in avanti, che si arrestano al di dentro della metà della larghezza de' giri. Ivi incontrano numerose pieghe strette, rilevate e curvate in avanti, che estendendosi a' lati del contorno esterno vi si arrestano rigonfiandosi a forma di nodi. Sulla linea mediana della regione ventrale si trova una serie di piccoli nodi, i quali mentre vanno svanendo verso l'apertura della bocca, que' laterali all'incontro diventano più robusti. La lunghezza della sua camera di dimora occupa un tratto minore di  $\frac{2}{3}$  della lunghezza dell'ultimo giro.

La linea lobare risulta per ogni lato di 5 lobi, de' quali il terzo ausiliare cade sul contorno suturale. La sella esterna in alto è divisa da un largo lobo secondario in due parti, delle quali l'interna è bipartita profondamente in due rami. La sella laterale, molto più alta della precedente, è anch'essa in sopra bipartita in due rami che sono lunghi e svelti. Il lobo sifonale si estende in sotto quanto il secondo lobo laterale; il primo lobo laterale è molto più lungo e simmetrico del secondo lobo laterale.

Questa specie è molto affine all'*Oppelia callicera* Opp. sp. Esse sono all'esterno ornate quasi dello stesso modo. Però l'*Oppelia subcallicera* Gemm. è più spessa e più largamente ombellicata, e porta all'estremità ventrale d'ogni piega esterna un rigonfiamento nodiforme; mentre nella specie di Oppel vi ha molte delle sue pieghe che ne sono sprovviste.

Essa è una specie rara proveniente dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 4 a. *Oppelia subcallicera* Gemm. vista di fianco, de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti. Fig. 4 b. Lo stesso esemplare visto dal lato della bocca. Fig. 4 c. Linea lobare dello stesso esemplare. Conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## OPPELIA ERYCINA, Gemm.

(Tav. I. Fig. 5).

1871. *Oppelia Erycina*, Gemmellaro, Studi paleontologici sulla fauna del calcare a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia, parte I, p. 50, Tav. X, fig. 2.

Questa specie proveniente dalla zona con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. non presenta nessuna differenza dalla forma propria del titonio inferiore della *Montagna lunga* o *grande* presso Calatafimi, provincia di Trapani.

Negli esemplari del calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. di *Burgilamuni* (dintorni di Favara, provincia di Girgenti) le pieghe radiali, che stanno nella parte interna de' loro giri si vedono in modo chiaro. Sull'ultimo giro si trovano 8-9 pieghe grosse e rilevate e fra di loro alcune altre molto più piccole e indecise.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 5. *Oppelia Erycina* Gemm. vista di fianco de' dintorni di Favara nella provincia di Girgenti. Questo esemplare si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## OPPELIA FROTHO, Opp. sp.

(Tav. I, Fig. 6).

1862. *Ammonites tenuilobatus*, Oppel, Palaeontologische Mittheilungen p. 160, Pl. 50, fig. 1.  
 1863. *Ammonites Frotho*, Oppel, Palaeontologischen Mittheilungen, p. 181 e 199.

L'unico esemplare che conosco di questa specie proveniente dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum*, Opp. sp. di *Burgilamuni* (dintorni di Favara, provincia di Girgenti) è quello qui disegnato. Esso mancando del guscio non ha più le pieghe radiali, che adornano la regione esterna de' suoi fianchi, e le sue pieghe interne sembrano un poco diverse di come si notano nella figura della forma tipo. Queste leggiere differenze fanno sembrare in qualche modo rischiatto il suo ravvicinamento con questa specie; ma la presenza di tutti gli altri caratteri ne garentiscono la identificazione.

Esso consta soltanto della parte concamerata. È a forma di disco, lateralmente compresso, strettamente ombellicato e con contorno esterno provvisto d'una chiglia mediana stretta e finalmente dentellata. I suoi giri quasi piani a' fianchi terminano in dentro ripidamente dando luogo ad uno stretto ombellico non circoscritto da spi-

golo. L'ultimo giro è provvisto di 8 pieghe larghe e basse, che dal contorno suturale si irradiano verso la metà della larghezza del giro, ove si rigonfiano istantaneamente e svaniscono, per poi ricomparire con la stessa forma presso il contorno esterno. La sezione trasversale de' giri ha la forma d'una punta di freccia, la cui larghezza maggiore corrisponde verso il quarto interno della sua lunghezza totale.

In questo esemplare il disegno lobare è molto confuso e indeciso.

Le sue dimensioni in rapporto al diametro, che è di 60<sup>mm</sup>, sono le seguenti, ossi a

|  |       |
|--|-------|
| Altezza dell'ultimo giro a' lati . . . . .             | 0,57  |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana . . . . . | 0,40  |
| Spessezza massima . . . . .                            | 0,29  |
| Larghezza dell'ombellico . . . . .                     | 0,07? |

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 6. *Oppelia Frotho* Opp. sp. vista di fianco dei dintorni di Favara, provincia di Girgenti; collezione del Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 6. Lo stesso esemplare visto dalla regione della bocca.

#### OPPELIA PLATYCONCHA, Gemm.

(Tav. II, Fig. 1, 2).

|  | (I)               | (II)              | (III)             |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro della conchiglia . . . . .  | 100 <sup>mm</sup> | 137 <sup>mm</sup> | 141 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro lateralmente in rapporto<br>al diametro . . . . . | 0,52              | 0,50              | 0,50              |
| Spessezza massima in rapporto al diametro . . . . .                        | ?                 | 0,38              | 0,37              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro                           | 0,15              | 0,15              | 0,16              |

Questa *Oppelia* è grande, spessa, involuta e piuttosto largamente ombellicata. Essa ha l'ombellico circoscritto da spigolo acuto, e la parete suturale ripidamente cadente e rientrante. I suoi giri interni sono provvisti sopra i fianchi di pieghe flessuose, strette ed avvicinate, fra le quali sulla regione esterna, intercalandosene altre, divengono numerose, ed a pajo terminano sul contorno esterno in un piccolo nodo. Con il progressivo svolgimento della conchiglia si le pieghe come i nodi vanno gradatamente sviluppandosi, talchè sulla camera di dimora degli esemplari d'un diametro di 130<sup>mm</sup> a 140<sup>mm</sup> si presentano, fino all'apertura della bocca, le pieghe sempre più larghe e rilevate e i nodi forti e robusti. Al di là di questo diametro, però, presso la esterna parte della camera di dimora le pieghe e i nodi incominciano mano mano ad impicciolirsi, cosicchè ad un diametro maggiore pare che tendano a svanire. Sull'ultimo giro di un esemplare del diametro 143<sup>mm</sup> si contano 27 nodi, i quali sono grossi e robusti e disposti in serie sopra ogni lato del contorno esterno circoscri-

vendo la regione sifonale, che mostrasi larga e rotondata. La camera di dimora occupa  $\frac{2}{3}$  della lunghezza dell'ultimo giro.

La linea lobare consta per ogni lato di 4 lobi. Il lobo sifonale è corto, e manda oltre il terminale, due rami per lato. Il primo lobo laterale, come tutti gli altri lobi piuttosto con corpo robusto, è molto ramificato e lunghissimo; esso dà tre rami per lato e termina in tre punte. Il secondo lobo laterale mostrasi poco simmetrico e non si estende al di sotto de' lobi ausiliari. Le selle hanno anch'esse il corpo robusto. La sella laterale supera in altezza tutte le altre, e viene divisa in alto da un lobo secondario in due parti ineguali, delle quali l'interna è più grande della esterna, mentre la sella esterna è pure divisa in alto in due parti, ma l'interna è più piccola della esterna. La terza sella ausiliare trovasi sul contorno suturale.

Questa specie è strettamente legata in parentela con l'*Oppelia compsa* Opp. sp. dalla quale differisce per la spessezza maggiore, per la direzione, numero e sviluppo più grande delle sue pieghe laterali, e per il numero e grossezza maggiore de' suoi nodi. Inoltre la linea mediana della sua regione sifonale, essendo liscia, questa specie distinguesi facilmente dall'*Oppelia compsa* Opp. sp. che è ornata d'una serie di piccoli tubercoli.

Il più grande esemplare di questa specie presenta il diametro di 162<sup>mm</sup>. Essa è frequente nel calcare bianco della contrada *Burgilamuni* (dintorni di Favara, provincia di Girgenti).

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. II, Fig. 1 a. *Oppelia platyconcha* Gemm. vista di fianco de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti, esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 1 b. Lo stesso esemplare visto dal lato sifonale. Fig. 2. Linea lobare d'un altro esemplare della medesima provenienza, che conservasi nello stesso Museo.

## ASPIDOCERAS, Zittel.

### ASPIDOCERAS ACANTHICUM, Opp. sp.

(Tav. II, fig. 8, 9).

1863. *Ammonites acanthicus*, Oppel, Palaeontologische Mittheilungen, p. 219.

Questa specie è una delle più frequenti del calcare bianco della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti. Ne ho sotto gli occhi 8 esemplari allo stato di modelli interni in tutti gli stadi di sviluppo, sopra i quali vi stanno ancora aderenti alcuni brani della conchiglia. Un grande esemplare contenente quasi per intero la camera di dimora ha un diametro di 168<sup>mm</sup>; un altro della grandezza

di 154<sup>mm</sup> risulta soltanto della parte concamerata, il che prova che ancora da noi questa specie arriva ad avere un diametro molto maggiore.

Le sue dimensioni sono queste, cioè :

|   | (I)              | (II)              | (III)             | (IV)              |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro . . . . .  | 94 <sup>mm</sup> | 148 <sup>mm</sup> | 154 <sup>mm</sup> | 168 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' fianchi in rapporto al diametro . . . . . | 0,39             | 0,38              | 0,39              | 0,38              |
| Spessezza maggiore in rapporto al diametro . . . . .                  | 0,39             | ?                 | 0,38              | 0,37              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro . . . . .            | 0,35             | 0,34              | 0,29              | 0,32              |

Questa specie consta di giri alquanto più alti che spessi, appianati a' fianchi, e con contorno esterno rotondato. Il loro piano di sutura cade rapidamente. I giri degli esemplari giovani sono provvisti lungo il contorno ombellicale di tubercoli, che ne' grandi esemplari prendono l'aspetto di grossi pungiglioni diretti obliquamente in dietro, e che sull'ultimo giro arrivano al numero di 17. Oltre di questa serie di tubercoli o pungiglioni ne' primi ve ne ha un'altra sul centro de' giri; però questa serie con il progressivo svolgimento della conchiglia svanisce; sicchè sull'ultimo giro degli esemplari adulti o non vi si osserva affatto nessuno tubercolo, oppure se ne rinviene qualcuno. Sulla parte esterna de' fianchi e sulla regione sifonale dell'ultimo giro de' modelli interni si de' grandi esemplari, come de' piccoli vi si notano pure delle leggiere ed indecise tracce di pieghe trasversali, che certamente adornavano d'un modo più forte le corrispondenti parti della conchiglia. La sezione trasversale de' giri è quasi quadrangolare, un poco più alta che larga e incisa largamente sotto dal ritorno del giro precedente.

I suoi lobi sono larghi e poco ramificati. Il primo lobo laterale è un poco più lungo del sifonale e diviso in tre rami. Le selle si mostrano alte e bipartite in alto. Il contorno suturale coincide nella parte media della prima sella ausiliare.

Questa specie è vicinissima dell'*Aspidoceras Coletanum* Opp. sp., ne differisce perchè con il suo progressivo sviluppo perde gli ultimi tubercoli della serie esterna.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. II, Fig. 8 a. *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. visto di fianco della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti, che trovansi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 8 b. Sezione trasversale dell'ultimo giro dello stesso esemplare. Fig. 9. Linea lobare d'un altro esemplare della stessa specie e della medesima provenienza, che conservasi nello stesso Museo.

## ASPIDOCERAS MERIDIONALE, Gemm.

(Tav. II. Fig. 7, 10).

|  |                  |
|--|------------------|
| Diametro della conchiglia . . . . .  | 98 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro lateralmente in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .        | 0,35             |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana in rapporto al diametro della conchiglia. . . . . | 0,29             |
| Spessezza massima, in rapporto al diametro della conchiglia . .                                | 0,43             |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia. . . . .                     | 0,38             |

I modelli interni sopra cui stabilisce questa specie mancano della conchiglia. Lo esemplare qui disegnato consta della parte concamerata e della prima porzione della camera di dimora. La sua spira è formata di giri quasi quadrangolari più larghi che alti e provvisti a' fianchi di due serie di tubercoli. Esse sono fra loro vicine; la serie interna sta lungo il contorno suturale, e l'esterna lungo quello esterno, incominciando proprio dal suo lato esterno a curvarsi la larghissima regione ventrale dei giri di questa specie. I tubercoli della stessa serie stanno fra loro piuttosto avvicinati, e appaiati con quelli dell'altra; quelli della serie interna sono più piccoli e acuminati, e quelli dell'esterna più grossi e superiormente appiattiti. Nell'ultimo giro d'un esemplare del diametro di 96<sup>mm</sup> si contano 18 tubercoli. La larga superficie del contorno esterno mostra di tratto in tratto delle tracce di pieghe trasversali, che convergono verso alcuni tubercoli oppure verso i loro interstizi. La sezione trasversale de' giri è di forma quadrangolare più larga che alta, largamente arcuata in alto e incisa estesamente e superficialmente in sotto.

I lobi e le selle sono tagliuzzate in modo proprio caratteristico per la loro finezza. Il lobo sifonale è più largo e lungo degli altri; il primo lobo laterale mostrasi tripartito, eminentemente simmetrico, e un poco più corto del precedente; il secondo lobo laterale è anch'esso diviso in tre rami, ma si vede meno simmetrico e un po' più piccolo. I corpi delle selle sono piuttosto robusti e divisi in alto da un piccolo lobo secondario in due parti, delle quali l'esterna in tutte le selle è sempre quella più grande.

Questa specie è stata per lunga pezza da me confusa con l'*Aspidoceras longispinum* Sow. sp., però avendola meglio studiato credo di doverla distinguere dalla specie del Sowerby. Essa, oltre d'essere più largamente ombellicata e provvista di un numero maggiore di tubercoli, aventi tutt'altra forma, presenta una diversa disposizione nella linea lobare. In questa specie i lobi e le selle sono finamente tagliuzzati; il primo lobo laterale, più corto e simmetrico, è meno ramificato superiormente, e i



corpi delle selle sono più robusti e bipartiti in modo che la parte esterna è più grande dell'interna. Più affine a questa specie per il *facies* generale credo che sia l'*Aspidoceras hypselum* Opp. sp. I loro giri sono ugualmente crescenti, e quindi hanno un ombellico ugualmente largo; però la specie d'Oppel ha i fianchi più alti, porta un numero maggiore di tubercoli per giro, ed ha la linea lobare più grossolanamente tagliuzzata.

Questa specie è rara; essa proviene dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada detta *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. II, Fig. 7 a. *Aspidoceras meridionale* Gemm. visto di fianco di *Burgilamuni* presso Favara, provincia di Girgenti. Fig. 7 b. Sezione trasversale del suo ultimo giro. Fig. 10. Sua linea lobare. Esemplare esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## SIMOCERAS, Zittel.

## SIMOCERAS CAVOURI, Gemm.

(Tav. II, fig. 3, 4).

|  | (I)               | (II)              |
|--|-------------------|-------------------|
| Diametro. . . . .  | 139 <sup>mm</sup> | 131 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro . . . | 0,20              | 0,21              |
| Spessezza maggiore in rapporto al diametro della conchiglia .  | 0,16              | 0,16              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro. . . . .      | 0,62              | 0,62              |

Questo bello e distintissimo *Simoceras* è di forma discoidale, compresso fortemente a' fianchi e con ombellico straordinariamente largo. I suoi giri crescono lentissimamente, e, sebbene si vedano strettissimi, pure sono più alti che spessi e soltanto sovrapposti gli uni agli altri. Negli esemplari del diametro di 96<sup>mm</sup> i fianchi sono ornati di costole numerose, semplici e leggermente curvate in dietro, le quali arrivate al contorno esterno si arrestano, dando luogo ad un tubercolo più o meno sviluppato e lasciando sulla superficie sifonale una fascia larga piana e liscia. Con l'ulteriore svolgimento della conchiglia le costole vanno mano mano dileguandosi e il contorno esterno si rotondisce; talchè negli esemplari della grandezza di 143<sup>mm</sup> l'estrema parte dell'ultimo giro mostrasi con contorno esterno rotondato e convesso, e con fianchi quasi lisci oppure provvisti di costole leggerissime e indecise.

Oltre a tali ornamenti i giri sono provvisti di vari strangolamenti boccali, profondi e larghi, i quali partendo dal contorno suturale scorrono un poco curvati sui fianchi e passano, facendosi meno profondi, sul contorno esterno. Nell'ultimo giro dell'esemplare qui disegnato se ne contano 6. Negli esemplari intieri la camera di dimora occupa tutto l'ultimo giro.

Questa specie mostra la linea lobare semplice. Il lobo sifonale è un poco più largo del primo lobo laterale; questo è più lungo del precedente e termina diviso in tre punte, delle quali la media estendesi più in basso delle altre. La sella esterna mostrasi larghissima, poco tagliuzzata e divisa in due parti in alto. La sella laterale è più stretta, ma alta quanto la precedente. Il lobo antisifonale è stretto e lungo quanto il primo laterale e termina a punta.

La presente specie fra le congeneri non ha vere parenti. Il *Simoceras Benianum* Cat. sp. e il *Simoceras Venetianum* Zitt. sp. che hanno ancora i fianchi provvisti di costole semplici, sono molto differenti per le proporzioni relative e per la mancanza di strangolamenti. Il *Simoceras Volanense* Opp. sp. è più vicino alla nostra specie; però le sue numerose costole, che con lo svolgimento de' giri vanno gradatamente dilegnandosi, e il numero de' suoi strangolamenti bastano a farla distinguere facilmente dalla specie dell'Oppel.

Il *Simoceras Cavouri* Gemm. proviene dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. II, Fig. 3 a. *Simoceras Cavouri* Gemm. visto di fianco del calcare bianco di Favara, provincia di Girgenti. Tav. 3 b. Lo stesso esemplare, visto dal lato della bocca, della collezione paleontologica del Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 3 c. Disegno lobare d'un altro esemplare della stessa specie, che proviene della medesima località e conservasi nella stessa collezione.

### SIMOCERAS RACHISTROPHUM, Gemm.

(Tav. II, fig. 5, 6).

|   |                   |
|---|-------------------|
| Diametro . . . . .  | 139 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro. . . . . | 0,23              |
| Spessezza maggiore in rapporto al diametro. . . . .               | 0,18              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro. . . . .         | 0,60              |

Questo magnifico *Simoceras* proviene dalla zona con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada di *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti. È discoidale, larghissimamente ombellicato, e crescente in modo lentissimo. I suoi giri cilindrici e soltanto sovrapposti gli uni agli altri sono rotundati tanto sul contorno esterno, quanto sopra quello suturale. La sezione de' giri è ovale, la cui grande larghezza corrisponde alla metà della sua altezza.

Questa specie è provvista di costole distanti l'una dall'altra, le quali strette e poco rilevate sul contorno suturale scorrono verso fuori facendosi sempre più grosse ed elevate: a' lati del contorno esterno esse diventano estremamente robuste, ove

prendendo la forma d'una piramide triangolare con l'apice smussato e diretto in dietro si arrestano, lasciando sulla linea mediana della regione ventrale una fascia liscia e leggermente convessa. Sull'ultimo giro si contano 18 di tali straordinarie costole, che arrivano a presentarsi sul contorno esterno alte 15<sup>mm</sup> e con una base di 19<sup>mm</sup>. Conoscendo di questa distintissima specie due soli esemplari, mancanti entrambi di guscio, non posso affermare se fra gli spazi intercostali vi stiano ornamenti; però ne' primi giri dell'esemplare qui disegnato, notandovisi delle non dubbie tracce di strie leggere e trasversali, è da credere che la conchiglia sia talmente ornata negli spazi intercostali de' giri interni.

La sella esterna e la laterale sono larghe e divise in alto in due parti. Il lobo sifonale è lunghissimo, mentre il primo laterale mostrasi molto più corto e con terminazione a punta; il secondo lobo laterale è un poco più lungo del precedente.

Questa specie per i suoi ornamenti si distingue facilmente da tutte le congeneri.

**SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.** — Tav. II, fig. 5 a. *Simoceras rachistrophum* Gemm. visto di fianco di *Burgilamuni* presso Favara provincia di Girgenti che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 5 b. Lo stesso esemplare visto dal lato della bocca. Fig. 6. Linea lobare di un altro esemplare della stessa specie, che conservasi nel sopraddetto Museo e che proviene dalla stessa località.

### SIMOCERAS AGRIGENTINUM, Gemm.

(Tav. I, fig. 7, 8).

|  |                  |
|--|------------------|
| Diametro della conchiglia.....   | 88 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro, lateralmente, in rapporto al diametro della conchiglia.....      | 0,26             |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana in rapporto al diametro della conchiglia..... | 0,24             |
| Spessezza maggiore in rapporto al diametro della conchiglia.....                           | 0,28             |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia..                        | 0,54             |

Questa specie è discoidale, largamente ombellicata e con contorno esterno rotondato e largo. I suoi numerosi giri sono quasi quadrati, lentamente crescenti e con contorno ombellicale rotondato. La sezione trasversale de' giri ha una forma quadrangolare più larga che alta, largamente rotondata in alto, e leggermente incisa in sotto.

Essa è ornata sopra i fianchi di numerose e dritte costole semplici e biforcute, le quali dal contorno suturale vanno direttamente sul margine ventrale, sulla linea mediana del quale più o meno completamente svaniscono, lasciandovi una fascia sifonale stretta e leggermente ondulata. Sull'ultimo giro si contano da 62 a

64 costole, delle quali 13 a 16 soltanto si biforcano vicino al terzo esterno del suo fianco; mentre tutte le altre costole sono semplici. Porta inoltre ogni giro uno strangolamento largo, profondo e leggermente obbliquo, il quale sul lato sifonale dirigesì in avanti, formando sulla sua linea mediana un'ansa curvata in avanti e circonscritta in dietro d'un robusto cerchione formato della corrispondente costola, la quale invece di ivi dileguarsi, come le altre, si ingrossa fortemente.

La linea lobare si mostra di fronte alle specie congeneri molto dentellata. Il lobo sifonale più largo del primo lobo laterale è profondamente diviso nel centro. Il primo lobo laterale è più lungo del precedente, provvisto di tre rami per lato e d'uno, che è più lungo de' laterali. Le selle principali sono ugualmente lunghe e divise profondamente in alto da un lungo e un po' obbliquo lobo secondario; esse hanno i rami entrambi bilobati.

Questo Ammonitide è legato in stretta parentela con il *Simoceras contortum* Neum. dal quale si distingue perchè è più strettamente ombellicato, perchè i suoi giri sono meno lentamente crescenti, e perchè porta un numero assai minore di costole.

Esso proviene dalla zona con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. dalla quale vengono le specie precedenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. I, Fig. 7 a. *Simoceras Agrigentinum* Gemm. visto di fianco de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 7 b. Disegno lobare dello stesso esemplare portato a  $\frac{6}{5}$ . Fig. 8 a. *Simoceras Agrigentinum* Gemm. Frammento visto dal lato sifonale della stessa provenienza e della stessa collezione. Fig. 8 b. Sezione trasversale dello stesso esemplare.

### SIMOCERAS PELTOIDEUM, Gemm.

(Tav. III, Fig. 6).

|  |       |
|--|-------|
| Diametro. . . . .  | 225-- |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro . . . . . | 0,26  |
| Spessezza massima in rapporto al diametro. . . . .                 | 0,19  |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro . . . . .         | 0,32  |

Conchiglia a forma di disco, fortemente compressa a' fianchi, con ombellico larghissimo e con contorno esterno rotondato, che è regolare ne' giovani, e ondulato negli adulti. I suoi giri sono lentamente crescenti, piani a' fianchi, più alti che spessi e un poco angolati sul contorno suturale. La sezione trasversale de' giri è di forma quasi rettangolare, leggermente più larga presso la parte suturale, rotondata in alto e incisa in basso dal ritorno del giro precedente. La camera di dimora occupa un poco più dell'ultimo giro.

La sua superficie esterna è provvista di costole numerose, avvicinate e poco sporgenti, ora semplici ed ora biforcute, che partendo dal lato esterno del contorno suturale vanno, dirette obliquamente in avanti sul contorno esterno, in cui si arrestano, senza ingrossarsi, formando una discreta fascia sifonale. Le costole biforcute si dividono a metà dell'altezza dei giri. Tutti i giri oltre delle costole sono pure muniti di strangolamenti obliquamente diretti in avanti, i quali piuttosto superficiali nei giri interni si mostrano discretamente larghi e profondi nell'ultimo. In un grande esemplare del diametro di 216<sup>mm</sup> ve ne ha quattro sull'ultimo giro, i quali passano senza interruzione e fortemente diretti in avanti sul contorno esterno; questi strangolamenti sono limitati in dietro da una o due costole, che si continuano ingrossandosi sulla regione ventrale. La sua bocca, in un esemplare cui vedesi conservata, è provvoluta di due strangolamenti distanti l'uno dall'altro 10<sup>mm</sup>, i quali sono circoscritti in dietro da due costole fortemente ingrossate sulla regione ventrale. In questa regione la conchiglia si prolunga in avanti per circa 7<sup>mm</sup> e si dirige obliquamente in alto; la bocca a' lati pare che non sia provvista di prolungamenti.

In questa specie è degno di considerazione il suo contorno esterno, che nei grandi esemplari trovasi ondulato o meglio provvisto di leggere gobbe sopra ognuna delle quali corrisponde generalmente una costola semplice o bipartita, che senza interruzione passa sulla regione ventrale. Or, quantunque non corrisponda ad ognuna delle sopraddette gobbe uno strangolamento, tale da potervisi scorgere chiaramente tutte le tracce d'un antico apparato boccale, pure io credo che esse lo siano realmente; e che la coincidenza della gobba con lo strangolamento, ovvero della prima con le costole rigonfiate soltanto, sia dipendente dagli arrestamenti più o meno prolungati nell'accrescimento della conchiglia. Così quando l'arresto nello accrescimento è stato lungo esso ha lasciato sulla conchiglia tutte le tracce dell'apparato della bocca compresi gli strangolamenti, mentre quando l'arresto è stato per breve tempo vi si trovano soltanto le prime tracce dell'apparato boccale, non ancor completo.

La sua linea lobare non è chiaramente distinta. In un esemplare vi si vede la sella laterale, che somiglia per la forma a quella del *Simoceras biruncinatum* Quenst. sp.

Questa specie per il sistema delle costole appartiene al tipo del *Simoceras contortum* Neum. da cui però si allontana immensamente per la grande differenza delle dimensioni.

Essa è la più grande del genere e proviene dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti, ove è piuttosto frequente.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III, Fig. 6. *Simoceras pelloideum* Gemm. disegno d'una parte d'un grande esemplare piuttosto bene conservato del diametro di 225<sup>mm</sup> di *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

## SIMOCERAS CAFISII, Gemm.

(Tav. III, Fig. 5).

|   |                   |
|---|-------------------|
| Diametro della conchiglia . . . . .   | 171 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .             | 0,29              |
| Altezza dell'ultimo giro sulla linea mediana in rapporto al diametro della conchiglia . . . . . | 0,27              |
| Spessezza massima in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .                            | 0,24              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia . . . . .                     | 0,58              |

Questa specie proviene come le altre dal calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti.

Essa è discoidale, compressa a' fianchi, con contorno esterno rotondato e largamente ombellicata. I suoi giri sono lentamente crescenti, quasi sovrapposti gli uni agli altri, più alti che spessi e piani a' fianchi. La sezione trasversale de' giri è quadrangolare, la larghezza maggiore della quale corrisponde sul contorno suturale.

La sua superficie è ornata di costole numerose, poco sporgenti, ottuse, fra loro divise d'interstizii più larghi delle stesse costole. Esse sono semplici e biforcute, le quali partendo dal contorno suturale si irradiano verso il contorno esterno, nella cui linea mediana si arrestano tutto ad un tratto senza pria assottigliarsi né ingrossarsi. La sua fascia sifonale è di larghezza regolare e liscia, e prolungasi sempre distinta dal primo giro fino all'ultimo. Sopra i suoi giri interni si distinguono uno o due strangolamenti per giro, i quali sono talmente superficiali da potersi confondere, se non interrompessero la fascia sifonale, con gli spazi intercostali; negli ultimi giri però non si trovano strangolamenti.

La sua linea lobare è così formata, ossia: il lobo sifonale è tanto largo quanto il primo lobo laterale, esso manda un ramo a' lati e termina a due punte. Il primo lobo laterale è un poco più lungo del precedente, dà tre rami per ogni lato, de' quali i superiori sono piccolissimi e termina con un ramo terminale a punta. La sella esterna e la laterale sono larghe e al solito poco tagliuzzate, in alto entrambe vengono divise in due parti da un lobo secondario piuttosto grande. Il lobo ausiliare è obliquo e coincide sull'angolo suturale.

Questa specie è riferibile ancora allo stesso gruppo del *Simoceras contortum* Neum. *Simoceras Agrigentinum* Gemm. ecc. Vicina per la scultura al *Simoceras Agrigentinum* Gemm. se ne distingue per la grande differenza delle dimensioni, e per la mancanza degli strangolamenti su' giri. In quanto alle dimensioni essa avvicinasì al *Simoceras favaraense* Gemm.; però è meno lateralmente compressa, più lentamente crescente ed ha le costole meno numerose, curve ed avvicinate.

Chiamo questa specie *Simoceras Cafsii* Gemm, per ricordare il nome del signor marchese Stefano Cafisi di Favara, che ha avuto la gentilezza di donarmi tutti i fossili qui illustrati, i quali sono stati da lui scoperti nel calcare bianco con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III, Fig. 5 a. *Simoceras Cafsii* Gemm. visto di fianco del calcare bianco de' dintorni di Favara, provincia di Girgenti, esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 5 b. Un frammento dello stesso esemplare visto dalla regione sifonale.

## SIMOCERAS FAVARAENSE, Gemm.

(Tav. III, Fig. 4).

|   |                   |
|---|-------------------|
| Diametro . . . . .  | 142 <sup>re</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro lateralmente in rapporto al diametro . . . | 0,29              |
| Spessezza massima in rapporto al diametro . . . . .                 | 0,23              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro, . . . . .         | 0,53              |

Conchiglia a forma di disco compressa a' fianchi, largamente ombellicata e con regione ventrale rotundata. La sua spira consta di giri lentamente crescenti, più alti che spessi e piani a' fianchi. La sezione trasversale de' giri è quadrangolare, la cui maggiore larghezza corrisponde al terzo inferiore della sua altezza.

Questa specie è ornata di costole semplici e bificate, le quali sono numerose, avvicinate, poco sporgenti e acute. Esse dal contorno suturale si irradiano obliquamente al margine esterno, ove giunte si spingono fortemente in avanti sulla regione ventrale arrestandosi oppure impicciolendosi considerevolmente sulla sua linea mediana, cosicchè si rendono indecise e come dileguate. Tale fascia sifonale estendesì dal primo giro all'ultimo. I giri interni hanno ancora degli strangolamenti stretti e poco profondi, i quali sulla regione sifonale vengono limitati in avanti d'un leggiero rigonfiamento. Questi strangolamenti mancano nell'ultimo giro.

La linea lobare in rapporto a quella de' *Simoceras* è molto ramificata. I lobi laterali sono leggermente obliqui ed entrambi divisi in tre grandi rami, però il primo lobo laterale è molto più lungo e grande. Le selle sono finamente tagliuzzate e divise in alto da un lobo secondario in in due parti principali. La sella esterna è più alta della laterale, ma questa è divisa più superficialmente dal lobo secondario.

Sono rimasto qualche tempo indeciso se dovessi riferire questa specie a' *Simoceras* oppure a' *Perisphinctes* sì per il *facies* della sua linea lobare, che per il suo assieme. Però la disposizione delle sue costole che sono sulla regione ventrale fortemente tirate in avanti, la presenza della sua fascia sifonale, che, quantunque non lascia, esten-

desi dal primo all'ultimo giro, e la sua grande parentela con il *Simoceras Cafisii* Gemm., con il *Simoceras peltoideum* Gemm. ecc. me la fauno avvicinare a' *Simoceras* anzichè a' *Perisphinctes* con fascia sifonale, i quali ne' primi giri hanno le costole non interrotte sulla regione ventrale.

Essa è legata in istretta parentela con il *Simoceras Cafisii* Gemm. e con il *Simoceras peltoideum* Gemm. Però si distingue facilmente dalla prima specie per avere i giri meno lentamente crescenti ed ornati di costole più avvicinate ed oblique; come ancora dalla seconda specie perchè le sue costole sono fra loro molto meno avvicinate di come si notano nel *Simoceras peltoideum* Gemm., il quale è provvisto di forti strangolamenti nell'ultimo giro, mentre la specie in esame ne è priva.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III, Fig. 4 a. *Simoceras favaraense* Gemm. visto di fianco della contrada *Burgilamuni* presso Favara provincia di Girgenti. Fig. 4 b. Un frammento dell'ultimo giro dello stesso esemplare visto dal lato sifonale. Fig. 4 c. Linea lobare dello stesso esemplare esistente nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

### PERISPHINCTES, Waagen.

#### PERISPHINCTES ADELUS, Gemm.

(Tav. III, Fig. 7).

|   | (I)              | (II)              |
|---|------------------|-------------------|
| Diametro. . . . .   | 50 <sup>mm</sup> | 126 <sup>mm</sup> |
| Altezza dell'ultimo giro a' lati in rapporto al diametro. . | 0,31             | 0,30              |
| Spessezza maggiore in rapporto al diametro . . . . .        | 0,42             | 0,36              |
| Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro. . . . .   | 0,48             | 0,50              |

Questo è il solo *Perisphinctes* che fin' ora si sia rinvenuto nella zona con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. della contrada *Burgilamuni* presso Favara nella provincia di Girgenti.

Esso è discoidale, in qualche modo compresso a' fianchi, con contorno ventrale largamente rotondato e con ombellico larghissimo. I suoi giri sono lentamente crescenti, ne' giovani esemplari molto arcuati a' fianchi, e negli adulti un poco appiattati. La sua bocca è preceduta da un profondo e largo strangolamento, il quale sulla regione ventrale viene limitato in avanti d'un alto rigonfiamento. A' lati la conchiglia mostra un prolungamento ad orecchio con base larghissima. La sezione trasversale de' giri varia a seconda l'età della conchiglia, essendo ne' giovani reniforme e molto più larga che alta, mentre negli esemplari adulti è di forma piuttosto qua-



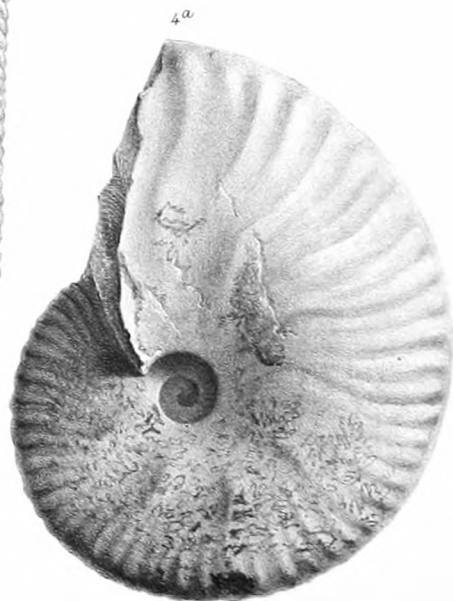
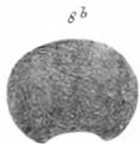
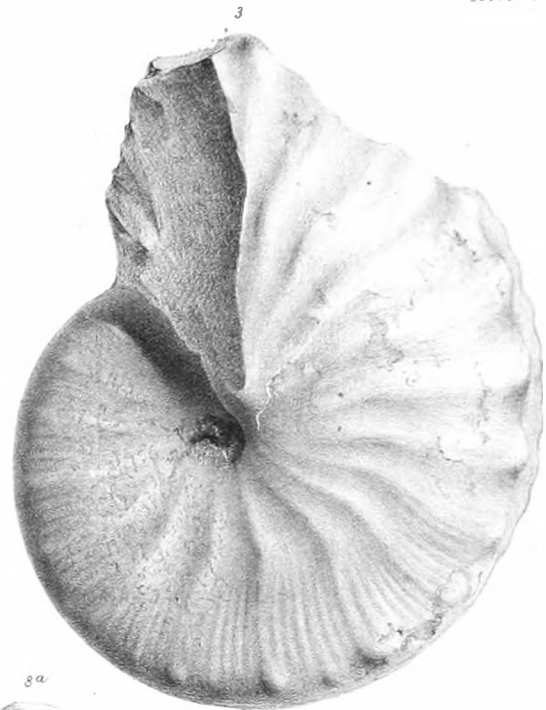
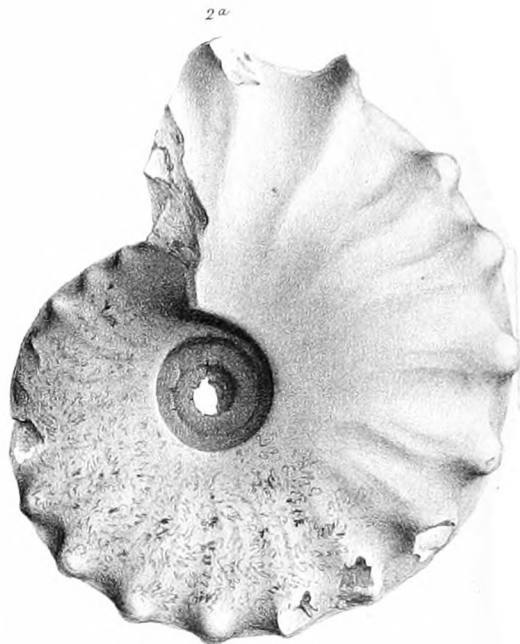
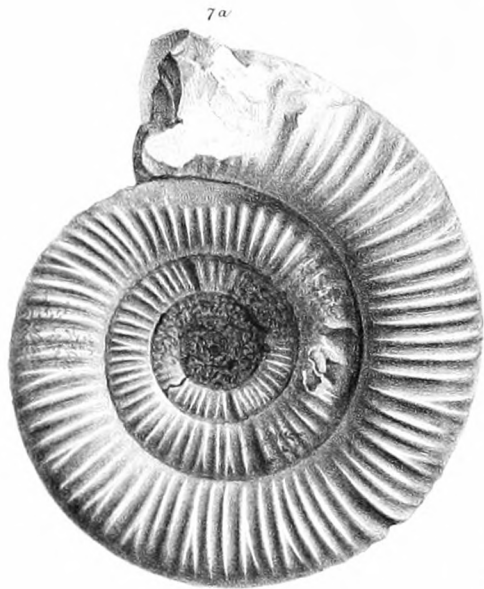
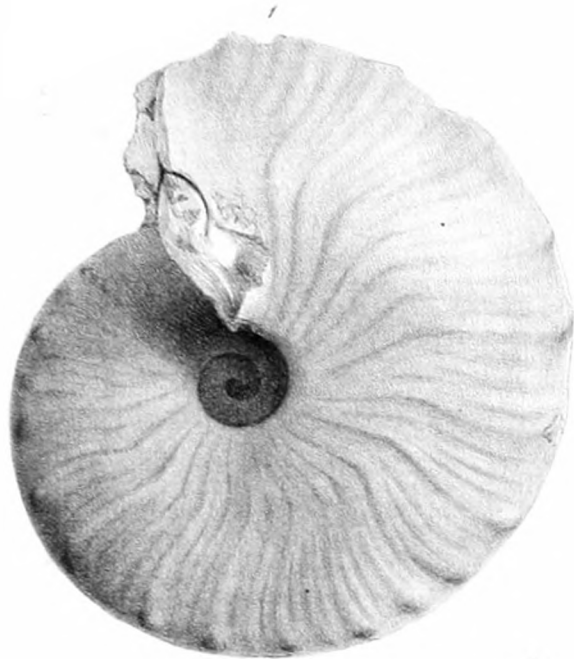
drangolare, rotondata in alto e un poco più larga che alta. La larghezza maggiore della sezione trasversale de' giri, corrisponde indipendentemente della sua forma, verso il terzo inferiore della sua altezza.

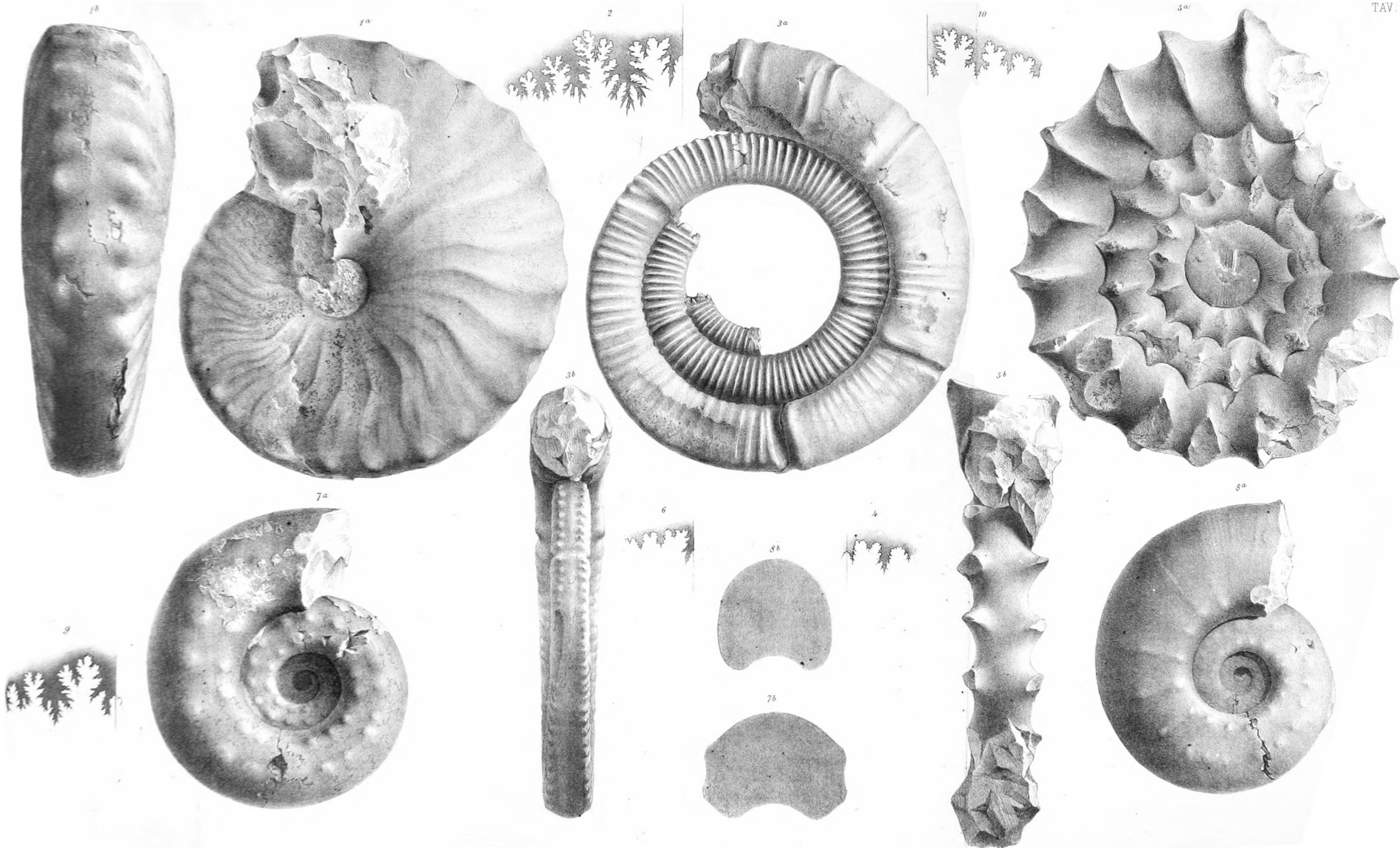
La sua superficie è ornata di costole numerose, acute quasi taglienti, le quali dal contorno suturale si irradiano al margine esterno, in cui si biforcano o triforcano, e così divise passano, senza interruzione, attraverso la regione ventrale. Negli esemplari fine al diametro di 75 a 85<sup>mm</sup> le costole sono soltanto biforcate e fra d'esse se ne trova qualcuna semplice. Negli esemplari che oltrepassano queste dimensioni, si notano ancora molte costole tripartite, il cui ramo anteriore in generale è più lungo degli altri due. Sopra ogni giro si trova pure oltre delle costole uno strangolamento largo e profondo, che dal contorno suturale portasi allo esterno, e che percorre curvandosi in avanti la regione ventrale.

La sua linea lobare è semplice. Il lobo sifonale e il primo lobo laterale sono uguali in larghezza, l'ultimo si divide in tre rami ed è un poco più lungo del primo. Il secondo lobo laterale ha la stessa forma del primo lobo laterale, ma mostrasi molto più corto. La sella esterna si vede più larga e alta delle altre ed è divisa in alto in due parti principali. La sella laterale si mostra divisa in alto in tre rami. Il primo lobo ausiliare è lungo ed obliquo e concide sul contorno suturale.

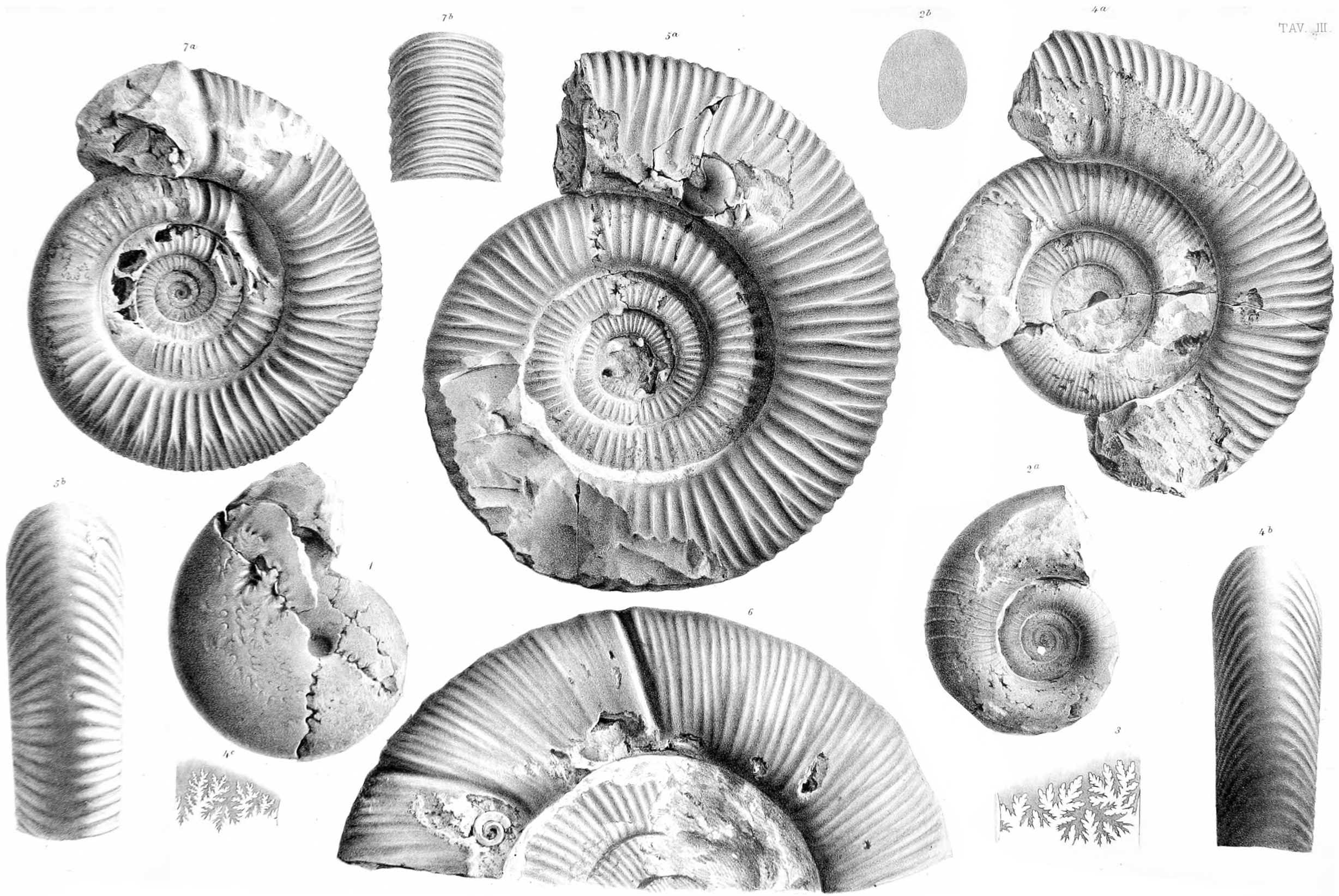
Questa specie appartiene al tipo del *Perisphinctes biplex* Sow. sp. e del *Perisphinctes rotundus* Sow. sp. Persuaso però dagli arbitrari ravvicinamenti, che si sono fatti di molte forme distinte da' veri tipi del Sowerby, i quali ravvicinamenti potranno soltanto essere giustificati, quando si conosceranno rigorosamente le forme inglesi, credo opportuno rimontare in questo esame comparativo a' tipi primitivi della *Conchiologia mineralogica della Gran Bretagna*. La specie in esame differisce dal *Perisphinctes biplex* Sow. sp. per essere più largamente ombellicata, ed avere i giri provvisti d'uno strangolamento largo e profondo per ognuno, e più lentamente crescenti. Oltre a ciò le sue costole sono più numerose, strette ed acute, le quali dividendosi danno nascita a costole secondarie più strette; mentre nella specie di Sowerby esse sono ottuse e si biforcano producendo costole secondarie di uguale grossezza delle principali. Le sue affinità con il *Perisphinctes rotundus* Sow. sp. sono minori. Le costole di questa ultima specie sono molto meno numerose e più spesse ed i suoi giri a' fianchi molto più rigonfiati.

SPERGAZIONE DELLE FIGURE. — Tav. III. Fig. 7 a. *Perisphinctes adelus* Gemm. della contrada Burgilamuni presso Favara, provincia di Girgenti, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Fig. 7 b. Un frammento dello stesso esemplare visto dalla regione sifonale.





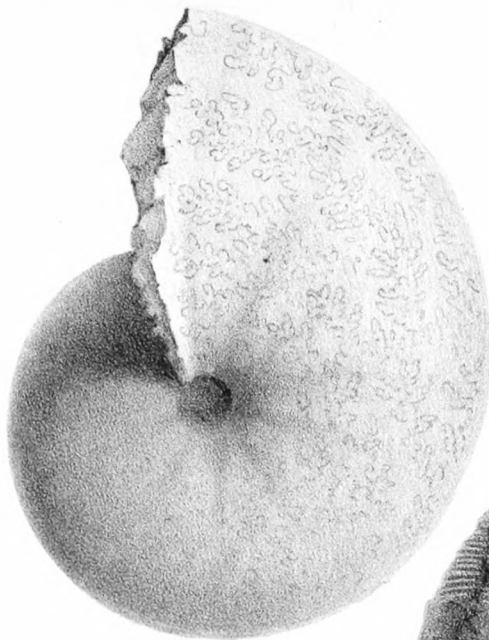
Lat Frauenfelder, Palermo.



1b



2a



1a



2b

