



GIORNALE

DI

SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

PUBBLICATO

PER CURA DEL CONSIGLIO DI PERFEZIONAMENTO

ANNESSO

AL R. ISTITUTO TECNICO DI PALERMO

Sezione I.— Scienze naturali.

VOLUME VI. — ANNO VI.

PALERMO

STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO

—
1871

GIORNALE

DI

SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

PUBBLICATO

PER CURA DEL CONSIGLIO DI PERFEZIONAMENTO

ANNESSO

AL R. ISTITUTO TECNICO DI PALERMO

VOLUME VI. — ANNO VI.

Sezione I. — Scienze naturali.

PALERMO

STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO

Premiato con diverse Medaglie

via Celso, 31.

1871.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME VI.

Parte I.

Sintesi dell'Aldeide crotonica di <i>E. Paternò</i> e <i>D. Amato</i> (comunicaz. del Prof. <i>Cannizzaro</i>). PAG.	8
Considerazioni sopra gli acidi della Serie Acrilica di <i>E. Paternò</i>	12
Sullo sviluppo e la durata delle correnti di induzione e delle estracorrenti — Prima memoria del prof. <i>P. Blaserna</i> (con tavole)	22
Sul Verme del ficodindia, nota del socio prof. <i>G. Inzenga</i>	152
Studii paleontologici sulla fauna del calcare a Terebratula Janitor del Nord di Sicilia, per il prof. <i>Geleano Giorgio Gemmellaro</i> (con tavole).	153
Avifauna del Modenese e della Sicilia, ossia catalogo ragionato e comparativo delle varie specie di uccelli che si rinvencono in permanenza o di passaggio nelle provincie di Modena, di Reggio e nella Sicilia, per <i>Pietro Doderlein</i>	187
Studii paleontologici sulla fauna del calcare a Terebratula Janitor del Nord di Sicilia, per il prof. <i>Geleano Giorgio Gemmellaro</i> (continuazione, con tavole)	237
Nuove specie di funghi ed altre conosciute, per la prima volta illustrate in Sicilia dal professore <i>Giuseppe Inzenga</i> (con tavole)	253
Sul modo di far invecchiare i vini per mezzo della corrente elettrica, nota di <i>Niccolò Turrisi-Colonna</i> e <i>Pietro Blaserna</i>	261

Parte II.

BULLETTINO DEL R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO 1870

N. 1. Gennaio — Introduzione, <i>G. Cacciatore</i>	1
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del gennaio 1870.	3
N. 2. Febbraio — Uragano del 13 febbraio 1870	11
Idem — Osservazioni meteorologiche fatte a Catania nell'Osservatorio della Regia Università, diretto dal prof. <i>Boltsauser</i>	12
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del febbraio 1870.	13
N. 3. Marzo — L'eclisse del 22 dicembre 1870, nota dell'A. A. <i>P. Tacchini</i>	21
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del marzo 1870	25
N. 4. Aprile — Il Sole nell'aprile 1870, nota dell'A. A. <i>P. Tacchini</i>	33
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche dell'aprile 1870	39
N. 5. Maggio — Eclisse di Sole del 22 dicembre 1870 calcolato per la stazione di Palermo dall'Assistente signor <i>De Lisa</i>	47
Idem — Osservazioni di stelle filanti fatte nel mese di aprile 1870 dall'Assistente signor <i>De Lisa</i>	48
Idem — Macchie solari osservate all'Equatoriale di Merz dall'A. A. <i>P. Tacchini</i>	49
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del maggio 1870	50
N. 6. Giugno — Osservazioni della cometa di Winnecke fatte all'Osservatorio di Palermo dall'A. A. <i>P. Tacchini</i>	57
Idem — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del giugno 1870	59
N. 7. Luglio — Eclisse totale di luna del 12 luglio 1870. <i>P. T.</i>	65
Idem — Il pianeta Venere veduto ad occhio nudo <i>P. T.</i>	66
Idem — Macchie solari osservate all'Equatoriale di Merz a Palermo. <i>P. T.</i>	ivi
Idem — Rivista, note, ed osservazioni meteorologiche del luglio 1870	67

SULLA FAUNA DEL CALCARE A TEREBRATULA JANITOR DEL NORD DI SICILIA

PER IL PROFESSORE GAETANO GIORGIO GEMMELLARO.

(Continuazione)

PESCI

PICNODONTI

PYCNODUS, Agassiz.

PYCNODUS PYRIFORMIDENS, Gemm.

(Tav. VI. Fig. 1-6).

Dente fig. 1.	Diametro trasversale	19 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,72
	Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,43
Dente fig. 3-5.	Diametro trasversale	20 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,71
	Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,44

I caratteri, che presentano questi denti, sono talmente differenti da quelli degli altri Pycnodus che crediamo poterci garentire, sebbene ci manchi la conoscenza dell'intera mascella, la loro elevazione a specie distinta.

I denti fig. 1-5 pare dalla loro forma, stando alle analogie, che siano provenienti dalla serie dentaria principale. Essi sono piriformi, con un lato leggermente convesso

e l'altro concavo, e con la parte centrale della superficie della loro corona ornata di piccole rughe, irregolari e granulose, e il rimanente liscia e brillante.

Il dente fig. 1 prende principalmente questo carattere alla parte centrale della sua corona; nell'altro (fig. 3-5), che è un po' logorato dall'uso, si vedono queste pieghe in qualche modo consumate; l'altro (fig. 2) che è viemaggiormente logorato dell'uso più prolungato, mostra appena questo distintivo carattere.

Il dente fig. 6 per la sua forma e grandezza pare che possa provenire d'una delle serie laterali della stessa specie. Esso è quasi reniforme e con il centro della corona provvisto, come quello de' precedenti, di piccolissime pieghe irregolari e rugose.

Fra' diversi *Pycnodus* non vi sono che il *Pycnodus rugulosus*, Ag. e il *Pycnodus affinis*, Nic., che hanno i denti delle serie principali con corona rugosa. Il *Pycnodus rugulosus*, Ag. si differisce da questa specie per avere i denti molto più piccoli e irregolarmente ellittici; e il *Pycnodus affinis*, Nic. per averli cilindrici, rotondati alle estremità ed ornati di piccolissime pieghe perpendicolari al loro grande asse. Anche il *Pycnodus gigas*, Ag. ha alcuni denti, appartenenti alle serie laterali, rugosi; ma essi sono piccoli, più o meno rotondi e con depressione centrale, talché distinguonsi di leggieri da que' del *Pycnodus pyriformidens*, Gemm., che sono grandi piriformi e rugosi al centro della superficie della loro corona, che non è affatto depressa.

Questi denti sono stati trovati nel calcare grigio della contrada Favara, (dintorni di Villabate). Essi conservansi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PYCNODUS TRANSITORIUS, Gemm.

(Tav. VI. Fig. 7-14).

Dente fig. 8-10.	Diametro trasversale.	28 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,51
	Altezza in rapporto al diametro trasversale.	0,25
Dente fig. 7.	Diametro trasversale.	30 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,50
	Altezza in rapporto al diametro trasversale.	0,27

I denti, che rapporto a questa specie, appartengono alla serie principale e alle laterali. Non avendo trovato alcun frammento di mascellare, ove essi siano associati, e avendoli rinvenuti con moltissime altre specie congeneri, li riunisco soltanto per analogia.

I due denti fig. 7-10 visti da diversi punti, che appartengono indubitatamente alla serie principale, hanno una forma intermedia al *Pycnodus gigas*, Ag. e al *Pycnodus Couloni*, Ag. Il rapporto del loro diametro longitudinale a quello trasversale e la de-

pressione della loro corona, come vedesi dalla sezione del dente fig. 11, li allontana dal *Pycnodus gigas*, Ag.; essi si discostano pure dal *Pycnodus Couloni* Ag., tanto per il contorno superiore della loro corona, i quali, sebbene siano depressi, lo sono meno, quanto per la mancanza dello spigolo all' inflessione inferiore della corona. Oltre a ciò differiscono pure per la loro età relativa, essendo la specie della Svizzera neocomiana, e questa di Sicilia del titonio inferiore. Il diametro longitudinale di questi denti è metà o un po' maggiore di metà di quello trasversale, lungo il quale sono un po' curvi e contorti sopra loro stessi. La superficie della loro corona è liscia, leggermente convessa, e restringesi fortemente in sotto, senza formare una carena in questa linea di restringimento, di maniera che la radice ha un diametro sensibilmente inferiore a quello della corona. L'esemplare fig. 7 ha ancora in sito una gran porzione della sua radice, mentre tutti gli altri, come ordinariamente avviene, ne sono affatto privi.

Riferisco i denti fig. 13-14 allo stesso *Pycnodus* e come provenienti dalle serie laterali per l'analogia, che mostrano nella depressione della loro corona. Quello fig. 14 è quasi reniforme, gli altri fig. 12, 13 sono irregolarmente trapezoidali; però gli uni e gli altri si per la inflessione inferiore della loro corona, che per la depressione della loro superficie richiamano i caratteri essenziali di que' della serie principale.

Questo *Pycnodus* è stato trovato esclusivamente nel calcare grigio della *Favara*, (dintorni di Villabate).

Tutti questi denti fan parte della collezione della fauna del calcare a *Terebratula janitor*, Pict. esistente nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PYCNODUS IRREGULARIS, Quenst.?

(Tav. VI. Fig. 15-17).

Pycnodus irregularis, Quenstedt, Der Jura, etc. pag. 781, Pl. 96, fig. 32.

Riferisco con dubbio questi tre denti al *Pycnodus irregularis*, Quenst. Essi richiamano ancora fino un certo punto i denti del *Pycnodus* la cui conoscenza devesi al celebre Prof. Pictet (Mat. pour la Pal. Suisse, 3 serie, p. 61, Pl. XIV, fig. 7 a, b). E però essendo più irregolari e angolosi credo essere più vicini a que' della specie proveniente dal Giura bianco e di *Schnaitheim*, anziché a que' del *Pycnodus* di *Chaux-du-Milieu* (Svizzera).

Essi sono stati rinvenuti in contrada *Favara* (dintorni di Villabate), e conservansi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PYCNODUS SOLUNTINUS, Gemm.

(Tav. VI. Fig. 18-25).

Dente fig. 18, 19.	Diametro trasversale.	15 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale (al centro) . .	0,48
	Altezza in rapporto al diametro trasversale.	0,31
Dente fig. 21.	Diametro trasversale.	15 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale (al centro) . .	0,48
	Altezza in rapporto al diametro trasversale.	0,32

I denti della serie principale sono irregolarmente prismatici con una estremità rotondata e un po' acuminata e l'altra obliquamente tagliata, in modo da dare a questi denti una forma appendicolata. La superficie della loro corona, ancora in quei denti non logorati dall'uso, è un po' appianata, invece d'essere regolarmente convessa; e a' suoi lati termina in uno spigolo arrotondato; da cui andando in sotto portasi obliquamente in dentro, talchè la radice ha un diametro molto minore della corona.

I denti fig. 25 provengono dal calcare grigio di *M. Catalfano* e proprio dal podere del Barone Parisi (dintorni di Bagheria). Essi, essendo stati trovati con quello fig. 21, che consideriamo come quello fig. 18, 19 e l'altro fig. 20 appartenenti alla serie dentaria principale, possono bene riferirsi ad una delle serie laterali della stessa specie. Il dente intiero di questo esemplare (fig. 25), in cui se ne vede allato un altro rotto, è meno allungato, più largo, ma con la forma generale de' denti, che abbiamo rapportato alla serie dentaria principale, e i quali hanno una estremità obliquamente tagliata. Avendo la stessa forma e grandezza possiamo riferire ancora alle stesse serie dentarie laterali i denti fig. 22-24, che sono stati rinvenuti con quei fig. 18-20 nel calcare grigio di *Favara* (dintorni di Villabate). Così, sebbene non abbiamo avuto la fortuna di trovare un mascellare con i denti in sito di questo Pycnodus, pure dalla loro provenienza e *facies* comune, siamo in qualche modo autorizzati a potere asserire tutti questi denti essere appartenenti alla stessa specie, e provenienti dalle sue varie serie dentarie.

Nello stato presente, mancandoci degli elementi per potere stabilire d'un modo definitivo questa specie, non siamo al caso di potere far rilevare la sua analogia con le specie affini. Epperò considerando i denti della serie principale, come que' più caratteristici, troviamo che per la forma hanno qualche analogia con quei del *Pycnodus notabilis*, Wagn. sp. Dall'esemplare (fig. 25) si vede intanto che questi denti non stanno affatto impiantati obliquamente come quei di questa specie, nè i denti laterali hanno la forma d'un grano di frumento nè sono irregolari e angolosi, come notansi quelli omonimi di questo Pycnodus.

Questi denti, come abbiamo detto, sono stati trovati alla *Favara* (dintorni di Villabate) e *M. Catalfano*, podere del Barone Parisi (dintorni di Bagheria).

Si conservano con molti altri nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

ALTRI PYCNODUS

(Tav. VI. Fig. 26-34).

I denti fig. 26-30 richiamano le forme di quei della serie principale del *Pycnodus gigas*, Ag. e del *Pycnodus affinis*, Nic., ma queste due specie, presentando tutto altro rapporto nelle dimensioni de' loro denti, si vede che sono altri Pycnodus, a cui questi denti non possonsi riferire. Quello fig. 26-28 che è visto da tre punti diversi, ha le dimensioni seguenti cioè:

Diametro trasversale	23 ^{mm}
Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,58
Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,36

L'altro fig. 30 presenta queste:

Diametro trasversale	14 ^{mm}
Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,61
Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,36

I denti fig. 31-34 provengono certamente dalla serie principale d'un'altra specie di Pycnodus. Essi sono vicini per la forma a quei del *Pycnodus Münsteri*, Ag.; ma oltre alla differenza della loro età relativa, essendo questa una specie propria del neocomiano superiore e i denti in esame coevi della *Terebratula moravica*, Gloc., ne differiscono per essere lateralmente ornati di piccolissime pieghe perpendicolari al loro asse maggiore. Questo carattere li avvicina al *Pycnodus affinis*, Nic., però la loro piccolezza e la mancanza di pieghe sulla superficie superiore della loro corona non giustificherebbero pure questo ravvicinamento.

Essi presentano le seguenti dimensioni, cioè:

Dente fig. 33.	Diametro trasversale	13 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,42
	Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,28
Dente fig. 31-32.	Diametro trasversale	12 ^{mm}
	Diametro longitudinale in rapporto al trasversale	0,42
	Altezza in rapporto al diametro trasversale	0,29

Tutti questi denti provengono dalla *Favara* (dintorni di Villabate). Essi, con altri riferibili alle stesse specie, si conservano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

SPHAERODUS, Agassiz.

SPHAERODUS GIGAS, Ag.

(Tav. VII. Fig. 1-14).

- 1833-43. *Sphaerodus gigas*, Agassiz, Rech. sur les poissons foss., t. 2, p. 210, Pl. 73, fig. 83-94.
1859. » » Thurmann et Étallon, Lethea Brunt., p. 131, Pl. 61, fig. 17-19.
1860. » » Pictet, Mat. pour la Pal. Suisse, 3 série, p. 35, Pl. VIII et IX.
1869. » » Philip de M. Grey-Egerton, Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London, p. 379, fig. 5.

La recente scoperta d'un vomere di Sphaerodus con i denti in sito fatta dal Signor Mansel nell'argilla di Kimmeringe, come ha fatto bene osservare il Signor Ph. Gray Egerton, è di grande interesse per la scienza. Quest'osso vomeriano mostra evidentemente la sua analogia con quello degli altri Picnodonti, e quindi la necessità di dover riprendere l'antico genere *Sphaerodus* Ag. per i denti isolati dello *Sphaerodus gigas*, Ag., che in questi ultimi anni credevasi di dover riferire piuttosto al genere *Lepidotus*, Ag.

I denti dello *Sphaerodus gigas*, Ag. sono vicinissimi a quei dello *Sphaerodus neocomiensis*, Ag. da cui si distinguono principalmente per la loro età relativa e per la dentina e smalto della loro calotta, che è un po' più depressa e sottile. Essi sono comunissimi nel calcare grigio della *Favara* (dintorni di Villabate). Fin' ora questi denti si sono trovati soltanto isolati, ma essendo comuni, do i disegni di alcune loro differenze di forma e dimensione, che sono dipendenti dalla loro posizione sulle ossa mascellari e dall'uso minore o maggiore che ne fece l'animale.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano moltissimi provenienti dalla *Favara* (dintorni di Villabate) ed uno dalla contrada *Valanca* (Misilmeri). Il Dottor Battaglia di Termini ne ha alcuni, che sono stati trovati ne' dintorni di *Caccamo*.

GYRODUS, Agassiz.

GYRODUS FORTISI, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 13-31).

Nel calcare a *Terebratulula janitor*, Pict. del Nord di Sicilia abbiamo trovato un gran numero di denti isolati di questo genere, che per i loro ornamenti esterni si vede chiaramente essere provenienti dalla stessa specie; però, sebbene siano diversi da que' noti fin'ora, non conoscendosi la loro disposizione nelle mascelle dell'animale, non possiamo riferirli che in modo provvisorio ad una nuova specie.

Questi denti sono di forma differentissima, lo che dipende, stando all'analogia dei Gyrodus bene stabiliti, dalla loro diversa posizione sulle mascelle dell'animale. Essi, quando non sono stati molto logorati dall'uso, hanno di comune di presentare la sommità della corona circonscritta d'uno stretto e distinto solco, e di avere tutta la superficie della loro corona, compreso il cercine esterno al solco concentrico, provvista d'un gran numero di piccole e irregolari pieghe trasversali, che rendono la superficie esterna dalla loro corona rugosa. La loro faccia inferiore mostra distintamente la saldatura della radice, che è più stretta del dente.

Stando alla disposizione de' denti sulle mascelle de' Gyrodus, considero come probabile, che quelli fig. 15-20 provengono dalla serie mediana. Sono di forma rettangolare ad angoli rotondati ed hanno gli ornamenti esterni più o meno distinti a seconda il loro uso più o meno prolungato. La sommità della loro corona è un po' più prominente del cercine eccentrico, e molto estesa, piana e appena depressa al centro.

I denti fig. 21-27 possono far parte delle serie laterali. Essi sono di forma irregolarmente romboidale, e più piccoli di quelli che abbiamo considerato appartenenti alla serie mediana. La sommità della corona ha la forma della corona stessa di questi denti, ed è proprio al centro ombellicata più distintamente di que' della serie mediana.

I tre denti fig. 28-31 provengono evidentemente dalla serie esterna. Sono fortemente troncati al loro lato esterno, e la superficie della loro corona presenta gli stessi ornamenti e lo stesso solco caratteristico del genere, che ne delimita la sommità; però questo solco invece d'essere concentrico mostrasi decorrente al lato esterno d'ogni dente.

Questi denti distinguonsi da quelli del *Gyrodus umbellicatus*, Ag., che hanno l'apice della corona del pari estesa e appianata, e i denti della stessa serie esterna egualmente troncati d'un lato, 1° per essere provvisti di piccole e irregolari pieghe trasversali, 2° per avere il solco concentrico, caratteristico de' Gyrodus, strettissimo, e 3° per mostrare la saldatura della radice molto più ristretta della corona. Oltre a

ciò se si conoscessero i denti di questa specie regolarmente impiantati su' mascelari, credo che le differenze con il *Girodus umbelicatus*, Ag. sarebbero maggiori di quelle, che per mancanza di materiali facciano adesso rilevare.

Tutti questi denti sono stati trovati nel calcare della contrada *Favara* (dintorni di Villabate). Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano tutti questi esemplari di unita a molti altri provenienti dalla stessa località.

SQUALIDI

SPHENODUS, Agassiz.

SPHENODUS TITHONIUS, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 32-41).

I denti, che indico sotto questo nome, sono stati trovati nel calcare di *Favara* (dintorni di Villabate), in quello di *Malanoce* (dintorni di Piana de' Greci) e nell'altro del *Castello di Termini* (Termini). Essi sono allungatissimi, gracili e regolarmente acuminati; la loro faccia interna è leggermente convessa, e l'esterna, sebbene meno di questa, è anch'essa convessa; i loro lati sono accompagnati d'una depressione ad essi parallela, che li rende eccessivamente sottili e taglienti. Il dente fig. 32-34 ha una forma leggermente ondolata, cioè: esso è ricurvato in fuori un po' sopra la radice, si ripiega in dentro verso la parte superiore, e l'apice spingesi di nuovo leggermente in fuori. Gli altri tre fig. 35-40 presentansi meno ondolati, anzi sono quasi regolarmente verticali, ma l'apice loro è diretta costantemente in fuori. Questi denti, sebbene siano comunissimi, mancano sempre della radice.

Essi rassomigliano moltissimo allo *Sphenodus longidens*, Ag. Se ne distinguono per essere più regolarmente acuminati e sottili, per avere una forma meno ondolata e per presentare la faccia esterna meno convessa.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si trovano moltissimi denti di questo *Sphenodus* provenienti dalla *Favara* (dintorni di Villabate) e due della contrada *Malanoce* (dintorni di Piana de' Greci). Que' del Castello di Termini possedonsi dal Dottor Battaglia.

SPHENODUS VIRGAI, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 42-47).

Questi denti mancano tutti della radice, pure quello fig. 43-45 mostra lateralmente il margine interno di un dente laterale. Essi non presentano affatto la depressione

laterale, che rende eccessivamente taglienti i loro margini; ma la convessità della loro faccia esterna e la poca aderenza del loro smalto con la dentina, dalla quale si stacca facilmente, me li fa riferire a questo genere.

Essi sono piccoli, triangolari e sottili. La loro faccia interna è poco convessa; l'esterna lo è del pari, e vicino alla base deprimesi a' lati, mostrando al centro un leggiero spigolo, che prolungasi verso l'apice. I loro margini sono taglienti, ma mancano della depressione laterale, che li rende sottili e taglientissimi nella specie precedente e nello *Sphenodus longidens*, Ag. Stando all'analogia della provenienza de' denti dalle mascelle dei generi *Otodus* Ag. *Lamna* Cuv. ecc., il dente fig. 43-45 è della parte anteriore, e quelli fig. 42, 46 e 47 provengono dalle parti laterali.

Distinguonsi da' denti delle specie congeneri per essere poco allungati e per lo spigolo centrale della loro faccia esterna, che li caratterizza chiaramente.

Questa è una specie piuttosto rara proveniente dal calcare di *Favara* (dintorni di Villabate).

I quattro esemplari qui figurati si trovano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

CESTRACIONTI

STROPHODUS, Agassiz.

STROPHODUS SUBRETICULATUS, Ag.

(Tav. VI. Fig. 35-47).

- 1833-43. *Strophodus subreticulatus*, Agassiz, Rech. sur les poissons foss., t. 3, p. 125,
Pl. 18, fig. 5-10.
1859. " " Thurmann et Étallon, Lethea Brunt., p. 432,
Pl. 62, fig. 29.
1860. " " Pietet, Mat. pour la Pal. suisse, 3 série, p. 75,
Pl. XVII, fig. 3-15.

Questa specie è stata stabilita dal Prof. Agassiz sopra alcuni esemplari provenienti dal calcare a tartaruche di *Soleure*, i quali essendo vicinissimi a que' dell'argilla di *Shotever*, a cui avea dato il nome di *Strophodus reticulatus*, Ag., separava da essi con dubbio, chiamandoli *Strophodus subreticulatus*, Ag. Il signor Quenstedt cita queste due specie, come trovate nel giura bianco e di *Schnaitheim*, chiamandole però diversamente di come avea stabilito l'illustre autore delle *Ricerche su' pesci fossili*, infatti questi appella *Strophodus subreticulatus*, Ag. i denti più larghi e grandi, mentre il Quenstedt riferisce sotto questo nome un dente lunghissimo e strettissimo.

Lo *Strophodus subreticulatus*, Ag. è comunissimo nel titonio inferiore di Sicilia. Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano centinaia di denti di questo Cestracione, provenienti dal calcare grigio di *Favara* (Villabate). Il Signor Ciofalo ne ha trovato del pari nel calcare grigio del *Castello di Termini* (Termini) e il Dottor Battaglia ne possiede ancora molti esemplari, che sono stati rinvenuti nella stessa località.

Nel dare i disegni de' denti di questa specie invece di scegliere le diverse forme, che potrebbero servire ad illustrare questo *Strophodus*, la cui dentizione non è ancora completamente conosciuta, ho avuto di mira piuttosto presentare i disegni di que' denti noti, che non lasciano dubbio sulla loro determinazione.

I due denti fig. 35 e 36 e l'altro visto di profilo (fig. 38) e della superficie triturante (fig. 37) provengono dal centro delle mascelle dell'animale. I due fig. 39-40 e 41-42 e quelli fig. 44-46 stavano attaccati alle estremità anteriori delle mascelle; mentre i denti fig. 43, 45 e 47 pare che siano piuttosto provenienti dalla parte posteriore delle mascelle.

Tutti questi denti, qui disegnati, sono stati trovati nel calcare della contrada *Favara* (Villabate) e conservansi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

STROPHODUS NEBRODENSIS, Gemm.

(Tav. VI. Fig. 48-56).

Con i denti di questo *Strophodus* nella contrada di *Favara* (dintorni di Villabate) se ne rinvencono altri, che appartengono indubitatamente ad altra specie. Quelli provenienti dalla parte centrale della serie principale della gola dell'animale fig. 48-55 sono piccoli, leggermente convessi quasi al centro, e poco curvati lungo la loro diagonale. I grandi lati, invece d'essere paralleli, convergono verso la loro estremità esterna, lo che dà un *facies* tutto particolare a questi denti. Oltre a ciò fa d'uopo notare ancora la forma della loro estremità interna, che presenta un angolo ottuso da dare a questi denti un contorno irregolarmente pentagonale. Essi sopra tutta la superficie della corona sono elegantemente e ugualmente reticolati (fig. 52). Quei logorati dall'uso presentano i pori corrispondenti ai canali dentari, i quali sono relativamente più grandi di que' de' denti dello *Strophodus subreticulatus* Ag., che è una specie a denti grandissimi. I lati perpendicolari alla loro superficie sono ornati di linee verticali finissime ed irregolari, che lateralmente si anastomizzano fra loro.—Questi denti per la loro forma non possono affatto confondersi con que' fin'ora conosciuti appartenenti alle diverse specie di *Strophodus*.

Il dente fig. 56 per analogia proviene dalla parte posteriore delle ossa mascellari. Esso è di forma esagonale con superficie fortemente convessa e regolarmente reticolata come i precedenti.

Il Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo possiede moltissimi denti di questa specie fra' quali ve ne sono alquanti che conservano la radice.

CROSTACEI

PROSOPONIDI

PROSOPON, H. Meyer.

PROSOPON MARGINATUM, H. Mey.

(Tav. VII. Fig. 48, 49).

1842. *Prosopon marginatum*, H. Meyer, in Münster Beitr. zur Petref., V, p. 72, tav. 15 fig. 3.
 1859-61. „ „ H. Meyer, Palaeontographica, t. 7, p. 198, tav. XXIII, fig. 8-9.

Esemplare fig. 48.	Lunghezza massima del carapace	21 ^{mm}
	Larghezza massima del carapace al centro del segmento principale medio.	18 ^{mm}
	Lunghezza massima del segmento principale anteriore nella linea dorsale	10 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale medio a' lati	4 ^{mm}
	Lunghezza massima del segmento principale posteriore a' lati	10 ^{mm}
Esemplare fig. 49.	Lunghezza massima del carapace	19 ^{mm}
	Larghezza massima del carapace al centro del segmento principale medio.	17 ^{mm}
	Lunghezza massima del segmento principale anteriore nella linea dorsale	9 1/2 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale medio a' lati	3 1/2 ^{mm}
	Lunghezza massima del segmento principale posteriore a' lati	8 ^{mm}

I più grandi individui del *Prosopon marginatum*, H. Mey. di Sicilia sono quei, di cui diamo i disegni. Quello fig. 48 è stato trovato nel calcare grigio del *Castello*,

di *Termini* (Termini) e fa parte della collezione dell' egregio Dottor Battaglia, che gentilmente ha posto a mia disposizione tutta la sua collezione. L'altro fig. 49 proviene dal calcare di *Favara* (dintorni di Villabate). Questa specie è una delle più comuni del titonio della Sicilia, però non sempre arrivava a prendere queste dimensioni, anzi frequentemente tanto al *Castello di Termini* quanto alla contrada *Favara* e *Valanca* si rinvenivano degli esemplari molto più piccoli, che hanno una lunghezza di 8^{mm} e sono larghi 7.^{mm}

Il carapace di questo Prosopon è quasi rettangolare, ma un po' ristretto in dietro. Esso termina in avanti in un angolo ottuso, rotondato e solcato sulla linea mediana; ha il margine posteriore inciso in tutta la lunghezza e circondato d'uno stretto solco. Il suo segmento principale anteriore è lungo sul dorso la metà della lunghezza totale del carapace. La regione addominale è ben distinta, di forma deltoidea e più prominente delle regioni epatiche; essa arrestasi in avanti 2^{mm} indietro dell'estremità anteriore del cefalotorace. Le regioni epatiche sono regolarmente convesse e mostrano a' lati dell'estremità anteriore della regione stomacale una piccola e distinta protuberanza un po' lateralmente ovale. Il solco trasversale anteriore è fortemente impresso, e porta sul dorso, allargandosi leggermente, due pori. La regione genitale forma sul dorso un nastro trasversale stretto e più sviluppato a' lati. La cordiale è di forma pentagonale, verso dietro più acuta, quasi così larga che lunga e provvista di tre piccoli tubercoli disposti a triangolo. Il solco trasversale posteriore è distinto, ma meno dell' anteriore; le regioni branchiali sono chiaramente distinte in due metà.

Tutta la superficie del carapace è regolarmente ornata di distinte e piccole granulazioni, le quali ne' segmenti principali medio e posteriore sono più ravvicinate. Nella regione cordiale e branchiale vedonsi disposte in regolari e piccole serie trasversali.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano quattro esemplari provenienti dalla *Favara* (dintorni di Villabate) e due dalla *Valanca* (Misilmeri). Il Dottor Battaglia ne ha altri tre individui che sono stati trovati nel calcare grigio del *Castello di Termini* (Termini).

PROSOPON ÉTALLONI, GEMM.

(Tav. VII. Fig. 30, 31).

Lunghezza massima del carapace	15 ^{mm}
Larghezza massima del carapace al centro del segmento principale medio	17 ^{mm}
Lunghezza massima del segmento principale anteriore nella linea dorsale	8 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale medio a' lati	4 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale posteriore a' lati	5 1/2 ^{mm}

Il cefalotorace di questa specie è irregolarmente ottagonale. Il suo segmento principale anteriore nella parte periferica posteriore presenta una leggiera sinuosità, che termina in un dente, e poscia restringendosi, forma in avanti un angolo ottuso, rotondato ed inciso sulla linea mediana. In esso è distinta la parte anteriore della regione stomacale, che consiste in un corpo graniforme circoscritto a' lati d'un leggiero solco, che arrestasi alla distanza di 2^{mm} dal margine frontale. Nel resto essa, sebbene sia più prominente delle regioni epatiche, non è da queste circoscritta e distinta. Le regioni epatiche sono regolarmente convesse e presentano, per ogni lato dell'apice anteriore della regione dello stomaco, una piccola e leggiera protuberanza. Il solco trasversale anteriore è distinto, e sulla sinuosità dorsale, che circoscrive la regione dello stomaco, porta un paio di pori. La regione genitale forma sul dorso un leggiero e stretto solco trasversale. Il solco trasversale posteriore è molto meno distinto dell'anteriore, e limita indietro la regione cordiale, che è di forma pentagonale, ma anch' essa poco distinta. Le regioni branchiali non sono fra loro divise in parti laterali. Esse restringonsi in dietro e il loro margine posteriore è debolmente inciso in tutta la lunghezza e circoscritto da un leggiero solco.

Tutta la superficie del carapace è provvista di granulazioni piccole, eguali e piuttosto avvicinate. Nella parte posteriore delle regioni branchiali, però, queste granulazioni sono meno sporgenti, più ravvicinate, e disposte in serie trasversali da richiamare l'aspetto dell'epidermide raggrinzata.

Questa specie è vicina per la forma al *Prosopon depressum*, H. Mey. e al *Prosopon bidentatum*, Reuss. sp. La prima di queste due specie, però, è meno rostrata anteriormente, ed ha le regioni branchiali brevissime di fronte a quelle del *Prosopon Étalloni*, Gemm. La seconda oltre d'averne una forma esagonale è provvista di granulazioni forate, che non si trovano affatto nel *Prosopon* in esame.

Il *Prosopon Étalloni*, Gemm. è comune nel calcare di *Fuvara* (dintorni di Villabate) della contrada *Valanca* (dintorni di Misilmeri) e del *Castello di Termini* (Termini). Il Dottor Battaglia ne possiede due esemplari trovati nel calcare del *Castello*

di *Termini*. Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo ve ne sono molti individui, che provengono dalla *Favara* (dintorni di Villabate) e dalla *Valanca* (dintorni di Misilmeri).

PROSONON REUSSI, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 52-54).

Lunghezza massima del carapace.	20 ^{mm}
Larghezza massima del carapace al centro del segmento principale medio	24 ^{mm}
Lunghezza massima del segmento principale anteriore sulla linea mediana dorsale.	11 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale medio a' lati.	5 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale posteriore a' lati.	9 ^{mm}

Questo è il *Prosonon* più comune del titonio inferiore del Nord di Sicilia. Il suo carapace è di forma trasversalmente ellissoide con superficie regolarmente convessa e non accidentata. I suoi solchi trasversali sono poco distinti; l' anteriore più impresso del posteriore consiste in una linea curva convessa in avanti, la quale è più chiaramente distinta come da' lati avvicinasi al dorso, ove immette in un' area ovale lateralmente allungata e ben circoscritta. Nel suo segmento principale anteriore, che nella linea mediana, ove è la sua massima lunghezza, non arriva a metà di quella dell' intera lunghezza del carapace, la regione stomacale non è affatto distinta dall' epatiche; le quali presentano soltanto per ogni lato alla distanza di 1 $\frac{1}{2}$ ^{mm} del margine frontale una piccola protuberanza circolare. Il segmento principale medio, essendo poco cennato il solco trasversale posteriore, è appena distinto dal segmento principale posteriore. Le regioni genitale e cordiale in conseguenza sono anch' esse indistintamente circoscritte. La prima consiste in un nastro trasversale fortemente impresso soltanto all' estremità laterali; e la seconda, la regione cordiale, è circoscritta per ambo i lati da una piccola depressione longitudinale, mentre in dietro confondeasi con le regioni branchiali, le quali sono regolarmente convesse, e non presentano una divisione visibile in due metà laterali. L' estremità anteriore del carapace è leggermente acuminata e finisce in un piccolo rostro pochissimo curvato (fig. 52) in sotto, e la posteriore termina fortemente incisa e con margine rilevato.

Tutta la sua superficie è provvista di piccole ineguali granulazioni, le quali sono più sviluppate e avvicinate sulla regione cordiale e sulle branchiali.

Questa specie è affine del *Prosonon tithonium*, Gemm., da cui facilmente distinguesi per essere meno accidentata sulla superficie superiore del suo carapace, e per essere meno rostrata in avanti e troncata posteriormente.

Questo Prosopon è stato trovato nel calcare della contrada *Favara*, (dintorni di Villabate).

Molti individui di questa specie si conservano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PROSOPON TITHONIUM, Gemm.

(Tav. II. Fig. 55-57).

Lunghezza massima del carapace	23 ^{mm}
Larghezza massima del carapace al centro del segmento principale medio	30 ^{mm}
Lunghezza massima del segmento principale anteriore sulla linea mediana dorsale	14 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale medio a' lati	6 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale posteriore a' lati	12 ^{mm}

Come vedesi dalle sue dimensioni questo Prosopon è uno de' più grandi del genere. Il suo cefalotorace è trasversalmente ovale, e superiormente un po' depresso. Termina in avanti in un rostro fortemente curvato in basso e con margini rovesciati in alto, ed è in dietro troncato, fortemente inciso e con margine rilevato. La regione stomacale è un po' più saliente del resto della superficie del segmento principale anteriore; però non è ben demarcata dalle regioni epatiche, le quali nella loro parte anteriore, in entrambi i lati, mostrano una piccola protuberanza graniforme trasversalmente, che dista 4^{mm} dall'apice del rostro frontale. Il solco trasversale anteriore impresso, ma strettissimo, vicino il dorso immette in un paio di aree di forma trasversalmente ovali ed ornate di fine linee. Il solco trasversale posteriore lateralmente è a mala pena distinto, però sul dorso, come il solco trasversale anteriore, immette in un altro paio di aree ovali fortemente punteggiate, ma l'una dall'altra più distanti di quelle anteriori. Le regioni genitale e cordiale sono pure poco distinte; la prima forma nel dorso un nastro trasversale più chiaro verso le due estremità laterali, e la seconda, ossia la regione cordiale, è di forma pentagonale e più lunga che larga. Le regioni branchiali si mostrano divise in due metà e senza particolarità di sorta. La sinistra nell'esemplare (fig. 54) è più rigonfiata della regione branchiale destra, ma ciò credo che sia dipendente dalla fossilizzazione di questo esemplare, che trovasi un po' depresso nel lato posteriore destro.

La superficie de' due esemplari, sopra cui è stabilita questa specie, essendo un po' alterata, non fa vedere la distribuzione e la forma delle loro granulazioni. Nelle parti posteriori e laterali soltanto dell'esemplare fig. 54 si notano alcune pustule, che sono uguali, piccole e leggiere.

Questo Prosopon, come abbiamo detto è vicino della specie precedente. I due individui, che trovansi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, provengono dalla contrada *Favara* (dintorni di Villabate).

PROSONON OXYTHYREIFORME, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 58 e Tav. VIII Fig. 1)

Grande esemplare.	Lunghezza massima del carapace	23 ^{mm}
	Larghezza massima del carapace sul solco trasversale posteriore.	25 ^{mm}
	Lunghezza massima del segmento principale anteriore sulla linea mediana dorsale.	13 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale medio a' lati	6 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale posteriore a' lati . . .	11 ^{mm}
Esemplare T. VIII, Fig. I.	Lunghezza massima del carapace	16 ^{mm}
	Larghezza massima del carapace sul solco trasversale posteriore.	18 ^{mm}
	Larghezza massima del segmento principale anteriore sulla linea mediana dorsale.	9 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale medio a' lati.	4 ^{mm}
	Lunghezza del segmento principale posteriore a' lati . .	9 ^{mm}

Dopo d'aver fatto eseguire i disegni de' due esemplari di questa specie, qui figurati, ebbi la fortuna di trovarne un altro nel calcare di *Favara* (dintorni di Villabate), il quale è più sviluppato e in uno stato magnifico di conservazione. Le sue dimensioni sono quelle, che leggonsi al principio della descrizione di questo Prosononide.

Il cefalotorace di questa distintissima specie è nel suo margine laterale posteriore troncato, e in dietro fortemente inciso e con margine leggermente rilevato. In avanti termina in un lungo rostro fortemente curvato in basso e solcato al centro, mentre sul margine laterale mostrasi dentato. Il suo segmento principale anteriore è sulla linea mediana dorsale più lungo della metà dell'intera lunghezza del carapace. La regione stomacale ha una forma distintamente deltoidea e chiaramente circoscritta dalle regioni contigue. Essa si estende in avanti, arrestandosi nell'esemplare Tav. VIII, fig. 1 a 2^{mm} dall'apice del rostro, e nell'altro individuo più sviluppato alla distanza di 5^{mm} dallo stesso punto; posteriormente vedesi divisa in due parti simmetriche ed eguali da una leggiera, ma chiara depressione longitudinale. Le regioni epatiche, regolarmente convesse, mostrano ad ogni lato dell'apice della regione stomacale un distinto rigonfiamento. Il solco laterale anteriore è largo, profondo, chiarissimo. La ragione genitale forma sul dorso un nastro trasversale obliquamente diretto d'avanti in dietro, ed ornato anteriormente di piccole linee longitudinali. Il solco trasversale posteriore è anch'esso distintissimo, più largo dell'anteriore, ma meno profondo. Sul dorso i lati di questo solco si arrestano sulla parte anteriore di

due tubercoli ovali, disposti longitudinalmente e che limitano nella parte anteriore laterale la regione cordiale. Questa regione è pentagonale, più lunga che larga e mostra tre piccoli tubercoli disposti a triangolo. Le regioni branchiali non presentano la divisione longitudinale in due metà laterali.

Tutta la superficie di questo *Prosopon* è ornata di piccolissime granulazioni, fra le quali di tratto in tratto sorgono de' piccoli e alti tubercoli, che rendono come irsuta tutta la sua superficie.

Sono stato per qualche momento indeciso, se dovessi riferire questa bella specie al genere *Prosopon*, H. Mey. oppure al genere *Oxythyreus*, Reuss presentando dei caratteri comuni ad entrambi; ma la evidente circoscrizione della sua regione stomacale, l'andamento de' solchi trasversali, la presenza de' tubercoli disposti a triangolo sulla regione cordiale, e la non esagerata convessità longitudinale della sua superficie superiore me la han fatto piuttosto considerare come un vero *Prosopon*.

Questa specie è stabilita su tre esemplari, due de' quali provengono dal calcare di Favara (dintorni di Villabate) e quello Tav. VIII, fig. 1 dal calcare della contrada Valanca (dintorni di Misilmeri). Questi tre esemplari fan parte della magnifica collezione del titonio inferiore del Nord di Sicilia, che trovasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PROSOPON POLYPHEMI, Gemm.

(Tav. VII. Fig. 59).

Lunghezza massima del carapace	33 ^{mm}
Larghezza massima del carapace alla parte media del segmento principale medio	33 ^{mm}
Lunghezza massima del segmento principale anteriore sulla linea dorsale. .	19 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale medio a' lati	9 ^{mm}

Il cefalotorace rappresentato Tav. VII, fig. 59, sebbene sia mancante del suo margine posteriore e sconservato sulla sua superficie, è sufficiente a stabilire la specie.

Questo è il più grande *Prosopon* che si conosca. Il *Prosopon grande*, H. Mey., che sin' ora consideravasi come la più grande specie del genere, resta in dimensioni molto al di sotto del *Prosopon* in esame.

Questo cefalotorace ha la forma d'una corazza del medio evo. Il suo segmento principale anteriore termina in avanti in un angolo un po' arrotondato, ed a' lati in un dente sporgente in fuori. In esso è soltanto distinta la punta anteriore delle regioni epatiche, che consiste in una protuberanza per ogni lato, di forma trasversalmente ovale, che arrestasi a 3^{mm} dal margine anteriore del becco frontale. Il solco trasversale anteriore a' lati fortemente impresso immette sul dorso sopra un pajo d'aree lateralmente ovali. Il solco trasversale posteriore, come quello anteriore, ai

lati è ben distinto, ma meno profondo e più largo, e si arresta sul dorso in un altro pajo d'aree trasversalmente ovali, che sono l'una dall'altra più distanti dalle anteriori. Attesa una frattura sul dorso di questo carapace sconoscesi la regione cordiale e genitale. Il segmento principale posteriore si restringe in dietro evidentemente.

Questo *Prosopon*, quantunque con tutte altre dimensioni, è molto affine al *Prosopon grande*, H. Mey. e al *Prosopon complanatum*, Reuss sp. La presenza delle aree ovali posteriori, però, lo distinguono facilmente dal *Prosopon grande*, H. Mey., come pure le aree posteriori, e la forma del suo segmento principale anteriore, e la levigatezza della sua superficie lo allontanano dalla specie di *Stramberg*.

Mi sono spinto a stabilire questa specie sopra un solo individuo attese le sue grandi dimensioni, che superano immensamente quelle delle specie del genere fin' ora conosciute. Esso proviene dal calcare della contrada *Favara* (dintorni di Villabate) e trovasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

OXYTHYREUS, Reuss.

OXYTHYREUS GIBBUS, Reuss.

1858. *Oxythyreus gibbus*, Reuss, Sitzungsab. K. Akad. d. Wiss. in Wien, XXX, n. 18, p. 12.
 1859. » » Reuss, Denkschr. K. Akad. d. Wiss. in Wien, XVII, p. 75, Tav. 23, fig. 6, Tav. 24, fig. 8, 9.
 1859-61. » » H. Meyer, Palaeontographica, t. 7, p. 218.

Lunghezza del carapace sulla linea mediana dorsale.	13 ^{mm}
Larghezza massima del carapace alla parte anteriore del segmento principale posteriore	13 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale anteriore nella linea mediana dorsale.	7 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale medio a' lati	2 1/2 ^{mm}
Lunghezza del segmento principale a' lati	7 ^{mm}

L'unico esemplare dell'*Oxythyreus gibbus*, Reuss che ho finora trovato in Sicilia proviene dal titonio inferiore della contrada *Valanca* (Misilmeri). Esso presenta le sopradette dimensioni e rassomiglia perfettamente al tipo di *Stramberg*.

Il suo cefalotorace è ovale e molto convesso longitudinalmente e trasversalmente. La sua estremità anteriore si prolunga in un rostro acuto solcato longitudinalmente nel centro, e fortemente curvato in sotto; l'estremità posteriore è profondamente incisa. Due solchi trasversali chiari, sebbene strettissimi, dividono anche in questa specie il cefalotorace in tre segmenti principali, de' quali il medio è il più stretto,

e l' anteriore il più lungo. Sulla sua superficie, essendo appena accidentata, non si distinguono le regioni, che vedonsi più o meno chiaramente nelle specie del genere *Prosopon*, H. Mey. Soltanto all'estremità posteriore dorsale del segmento principale medio si vede la regione cordiale, che consiste in un'area pentagonale, che entra profondamente nel segmento principale posteriore.

I margini laterali anteriore e posteriore non sono fra loro separati, ma corrono senza angolo formando una leggiera curva, la quale alla parte posteriore è dentata. L'estremità posteriore del segmento principale anteriore mostra a' due lati un dente poco sporgente; un altro più grande e sporgente forma il segmento principale medio a' lati; e il margine laterale del segmento principale posteriore porta altri cinque denti più corti e poco acuti, de' quali il secondo è il più grande, mentre i posteriori diminuiscono gradatamente di grandezza.

La superficie del carapace è quasi liscia nel segmento principale anteriore, ma ornata negli altri segmenti di piccolissimi e rotondi granuli distribuiti piuttosto irregolarmente. Questi granuli con l'ajuto di forte lente d'ingrandimento si vedono depressi sull'estremità, lo che il signor Reuss riguarda come cicatrici di peli rotti.

Questo esemplare trovasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

MOLLUSCHI

CEFALOPODI

BELEMNITIDI.

BELEMNITES, Agricola.

BELEMNITES ENSIFER, Opp.

(Tav. VIII. Fig. 4, 5).

1865. *Belemnites ensifer*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 545.

1868. " " Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 36, Tab. I, fig. 9-11.

Assimilo al *Belemnites ensifer*, Opp. tre frammenti di rostro di Belemnite provenienti dal calcare marnoso rosso e grigio-verdastro della contrada *Malanoce* (Piana de' Greci).

Uno è simile a quello Tav. I, fig. 11 di *Cadine* presso Trento della classica opera del Professore Zittel. Avendolo confrontato con alcuni esemplari della medesima specie della stessa località, che il Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo deve alla gentilezza dell'illustre Professore di Paleontologia di Monaco, gli rassomiglia perfettamente. È un frammento di rostro lungo 38^{mm} lateralmente compresso, che termina a punta corta ed eccentrica. Sul lato dorsale (Quenstedt) corre dal margine alveolare un solco stretto e profondo, che non vedesi in qual punto si arresti, essendo questa parte un po' rotta. L'altro è l'esemplare Tav. VIII fig. 4, 5. È lungo 42^{mm}, lateralmente compresso e un po' ristretto nella regione alveolare; esso allargasi nella estremità posteriore più di quanto osservasi nella forma tipo data dallo Zittel, per cui ho voluto darne il disegno, e poscia restringesi e termina con punta acuta ed eccentrica. Il lato dorsale è stretto e porta un solco stretto e profondo, che partendo dal margine alveolare arrestasi alla distanza di 16^{mm} dall'apice. Il lato opposto nella estremità alveolare è acuto, però, come avvicinasì verso l'apice, va sempre più spessendosi ed arrotondandosi, sicché un taglio vicino l'estremità posteriore del solco, dà un ellissoide con il lato ventrale più rigonfiato del dorsale, che vedesi molto compresso.

Il terzo esemplare è più piccolo, ed appartiene allo stesso tipo del primo.

In nessuno di questi tre esemplari ho potuto rinvenire sulle loro facce laterali le linee notate in questa specie dal signor Zittel.

Il fragmocono nel primo esemplare arrestasi alla distanza di 30^{mm} dall'apice.

Essi conservansi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

BELEMNITES TITHONIUS, Opp.

(Tav. VIII. Fig. 6, 7).

1865. *Belemnites tithonius*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 545.

1868. " " Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 37, Tab. I, fig. 12, 13.

L'esemplare fig. 6, 7 è il solo, che posso riferire a questa specie. È un frammento di rostro lungo 40^{mm}, lateralmente molto compresso, ristretto nella regione alveolare e alquanto allargato nella parte posteriore, che pare terminare con la punta, sebbene sia rotta, situata eccentricamente. I suoi lati dorsale e ventrale sono schiacciati ed escavati al centro e con margini rilevati. Questa escavazione osservasi più nel lato dorsale, che è conservatissimo, anziché nell'altro, che trovasi un poco alterato; essa arrestasi alla distanza di 16^{mm} dall'estremità posteriore del rostro. In esso non conosco fino a qual punto estendasi il fragmocono. La sezione di questo rostro, come quella del tipo di *Stramberg*, è notevole per la sua forma quadrangolare e per

la struttura finissima e raggiante, che richiama parimente nella disposizione degli strati concentrici il contorno esterno quadrangolare del rostro.

Esso è stato trovato nel calcare marnoso rossastro e grigio-verastro di *Malanoce* (Piana de' Greci) e fa parte della collezione del titonio inferiore del Gabinetto di Geologia e di Mineralogia della R. Università di Palermo.

BELEMNITES CFR. SEMISULCATUS, Münst.

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

1868. *Belemnites cfr. semisulcatus*, Münster, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 37, Tab. I, fig. 3.

Il signor Zittel rapporta, come proveniente della serie titonica, un Belemnite del gruppo degli Astati, il quale è intermedio al *Belemnites semisulcatus*, Münst. e al *Belemnites subfusiformis*, Rasp., ma che però richiama un poco più la prima specie.

De' Belemniti simili a quello rapportato da Zittel (op. cit., Tav. 1 fig. 8) si trovano ancora nel titonio inferiore della Sicilia. Essi sono piuttosto comuni ad *Ogliastro*, ma trovandosi in un calcare molto compatto e tenace, è difficile poterne staccare degli esemplari intieri.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo ne abbiamo quattro esemplari, uno proviene da' dintorni di *Calatafimi*, e tre dal calcare rosso d' *Ogliastro*. L'esemplare più conservato è quello Tav. VIII, fig. 2, 3 che è stato trovato ad *Ogliastro*. È un rostro lungo 86^{mm}, cilindrico, che si aguzza regolarmente verso l'apice. Però paragonandolo con quello figurato dallo Zittel (op. cit.) si vede che all'estremità posteriore si aguzza più rapidamente, mentre un altro frammento di rostro della stessa specie, proveniente pure dal calcare d' *Ogliastro*, vi è perfettamente rassomigliante. Nell' esemplare qui figurato il solco arrestasi alla distanza di 49^{mm} dall'apice.

BELEMNITES CONOPHORUS, Opp.

(Tav. VIII. Fig. 10, 11).

1865. *Belemnites conophorus*, *Capellinii* e *Bouei*, Opperl, Zeitschr. der deutscher, geol. Ges. XVII, p. 546.
1868. , , Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 34, Tab. I, fig. 1-5.

Il *Belemnites conophorus*, Opp. è una specie piuttosto rara nel titonio inferiore del Nord di Sicilia. Fin'ora ho trovato soltanto due frammenti del rostro di questa distintissima specie, i quali sono talmente simili alla forma tipo, che non lasciano dubbio affatto sulla loro determinazione.

Riferisco pure a questo Belemnite il fragmocono Tav. VIII, fig. 10, 11 che proviene da' dintorni di *Calatafimi*. Paragonandolo con l' esemplare Tav. I, fig. 1 dell' opera del signor Zittel si vede chiaramente essere un frammento di fragmocono di questa specie.

Il *Belemnites conophorus*, Opp. è stato trovato nel calcare della contrada *Valanca* (Misilmeri) e nel calcaro marnoso de' dintorni di *Calatafimi*. Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano questi tre esemplari del Belemnite in esame.

BELEMNITES GEMMELLAROI, Zitt. MS.

(Tav. VIII. Fig. 8, 9).

Studiando i diversi Belemniti del titonio inferiore della Sicilia vedeva che questa specie allontanavasi da tutte le diverse forme fin'ora conosciute. Trovandovi intanto qualche affinità con il Belemnite di *Lémenc*, che il Professor Pictet (Mél. Pal. p. 219, Pl. 36, fig. 3) ha riferito con grande dubbio al *Belemnites Orbignyanus*, Duval-Jouve, credeva che la forma di Sicilia con il Belemnite di *Lémenc* potesse elevarsi a specie distinta. Però a togliermi ogni dubbio sull' argomento mi dirigeva al Professor Zittel, che è il più grande conoscitore della fauna titonica, pregandolo di darmi il suo avviso sopra questa specie, di cui gli inviava la corrispondente tavola litografata. Egli ha riscontrato gentilmente a rigore di posta alla mia lettera, e d'unita alla sua, in data del 24 marzo 1870, mi ha mandato una tavola litografata, in cui vi è un Belemnite di *Toldi* identico alla forma siciliana; e mi afferma essere giustamente questo Belemnite una distinta forma, che già avea figurato e descritto nella sua opera in corso di pubblicazione sotto il nome di *Belemnites Gemmellaroi*, Zitt.

Or, non potendo arrestare la stampa di questo lavoro, che fa parte di un giornale periodico, di cui non puossi più oltre ritardare la pubblicazione, e dovendomi occupare di questa specie, perchè già trovasi disegnata nella Tavola VIII dello stesso, credo convenevole descriverla sotto il nome di *Belemnites Gemmellaroi*, Zitt.

Fra' Belemniti della serie titonica di Sicilia questo è certamente uno de' più comuni. Esso proviene dal calcare marnoso rossastro e grigio-verdastro di *Malanocce* (Piana de' Greci) di cui fin'ora conosconsi soltanto cinque frammenti di rostro.

L'esemplare fig. 8 è un frammento lungo 54^{mm}, quasi cilindrico dalla sua estremità alveolare fino alla distanza di 10^{mm} dall'apice, donde restringesi piuttosto rapidamente per terminare in una punta un poco acuminata e eccentrica. Il suo taglio alla distanza di 30^{mm} dall'apice è quasi perfettamente circolare, ma nel tratto inferiore a questo punto mostrasi leggermente compresso a' lati. Sul suo lato dorsale porta un solco non molto largo e profondo con margini leggermente arrotondati, il quale partendo dall'estremità alveolare fermasi a 20^{mm} di distanza dall'apice.

Un altro esemplare è più grosso, ma meno conservato del precedente, lungo 49^{mm} e verso l'estremità alveolare quasi cilindrico; però nella sua parte posteriore è più rigonfiato, e mostrasi, quantunque molto alterato alla sua superficie, meno rotondato di quello fig. 8. Termina alla sua estremità un poco più rapidamente, ma è mancante della punta.

Il fragmocono, come vedesi nell'originale fig. 9, è acuto, forma un angolo di 12° e si arresta nel rostro alla distanza di 24^{mm} dalla punta, talchè si vede chiaramente che fermasi molto prima che il rostro incominci a restringersi verso la sua estremità posteriore.

La posizione del sifone sconoscesi.

Questa specie è vicina del *Belemnites conophorus*, Opp. da cui si distingue non solo perchè il suo rostro termina meno rapidamente, e con punta eccentrica, ma perchè il suo fragmocono estendesi molto meno profondamente. Oltre a questi caratteri differenziali il *Belemnites Gemmellaroi*, Zitt. ha un solco meno largo e profondo e con margini leggermente arrotondati, e questo solco estendesi molto meno in dietro di quello del *Belemnites conophorus*, Opp. che arriva, fin'anco ne' giovani esemplari che più rassomigliano questa specie, alla distanza di 9^{mm} dall'estremità posteriore del rostro.

I cinque esemplari suddetti si trovano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

NAUTILIDI

NAUTILUS, Linné.

NAUTILUS SICULUS, Gemm.

(Tav. VIII. Fig. 12-14).

Diametro maggiore della conchiglia	57 ^{mm}
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,49
Altezza della bocca, presa dal lato esterno, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,65
Larghezza della bocca in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,49
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,05

Questo Nautilo è l'unica specie fin'ora trovata in tutta la serie titonica della Sicilia. La sua conchiglia è discoidea, compressa, con ombellico strettissimo e con contorno ventrale arrotondato. La bocca vedesi compressa, allungata e più alta che larga, corrispondendo la sua massima larghezza presso l'ombellico, d'onde restringesi dolcemente come va verso la parte ventrale. I setti sono leggermente flessuosi, i quali correndo dall'ombellico al contorno esterno discostansi viemaggiormente fra loro. Il sifone sta situato al quarto interno de' setti, ossia vicinissimo al ritorno della spirale. Tutta la superficie della conchiglia è munita di piccolissime strie d'accrescimento.

Questo Nautilo allontanasi dalle forme del titonio di *Stramberg*, *Koniakau*, *Williamowitz* ecc. che ci hanno fatto conoscere l'Oppel e lo Zittel, come pure non trova affatto riscontro nelle specie del calcare a *Terebratula diphyoides* di *Berrias*, le quali ha illustrato il Pictet. La specie che più gli rassomiglia è il *Nautilus Marcouanus*, d'Orb. ap. Th. et Étall. Questo del titonio inferiore di Sicilia però è più compresso e piccolo e i suoi setti sono più flessuosi.

Questo Cefalopode proviene dal calcare grigio di *Billiemi* (dintorni di Palermo). Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo vi sono cinque esemplari di questa specie.

AMMONITIDI

APTYCHUS, H. Meyer.

APTYCHUS PUNCTATUS, Voltz.

(Tav. VIII. Fig. 15, 16).

- | | | |
|-------|------------------------------|--|
| 1822. | <i>Ichthyosagone</i> | Bourdet de Nièvre, Not. sur deux foss. inconn. de la Mont. de Voiron, fig. 7, 8. |
| 1836. | <i>Aptychus punctatus</i> , | Voltz, Jahrb. von Leonh. und Bronn p. 435. |
| 1840. | • <i>imbricatus</i> , | Glocker, Nova Acta Ac. Leop. Carol. XIX, 11, p. 293, Taf. III, fig. 1-5. |
| 1849. | • ? <i>von Roveredo</i> , | Quenstedt, Cephalop. p. 315, Tab. 22, fig. 26. |
| 1851. | • <i>Lythensis falcati</i> , | Schaufhäult, Geogn. Unters. des südbayrischen Alpen-Gebirges, p. 91, Tab. 24, fig. 34. |
| 1868. | • <i>imbricatus</i> , | Pictet, Mém. pal. IV, p. 285, Pl. 43, fig. 5-10. |
| 1868. | • <i>punctatus</i> , | Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 52, Tab. I, fig. 15 a, b. |

Questo *Aptychus* è comune nel calcare marnoso rossastro della contrada *Malanoce* (Piana de' Greci) e un poco raro nel calcare grigio della *Favara* (Villabate).

Per far conoscere la figura d'alcuni esemplari dell'*Aptychus punctatus*, Voltz, che presentano tutti gli strati del guscio, ho scelto gli esemplari fig. 15, 16, che sebbene un po' rotti, conservano ancora questi vari strati; mentre ne possediamo uno nel Gabinetto di Geologia e di Mineralogia della R. Università di Palermo, che è mancante dello strato esterno del guscio, ma che ha intiero tutto il contorno. Esso è stato trovato nella contrada *Favara* (Villabate) ed ha sulla linea mediana una lunghezza di 42^{mm} e una larghezza, dal lato dorsale al margine esterno, di 25^{mm}. La sua forma è quella d'un triangolo allungato con il margine anteriore leggermente concavo e limitato da un piccolissimo spigolo, e con il margine esterno arrotondato in avanti e tagliato obliquamente in dietro. Sulla sua superficie esterna si contano da 32-34 coste separate da solchi paralleli, le quali coste vicino il margine dorsale sono molto piccole ed avvicinate.

Ne' due esemplari fig. 15, 16, che provengono dalla contrada *Malanoce* (Piana dei Greci) il loro strato esterno in parte è ben conservato e mostrano la loro superficie punteggiata di molte serie di pori, la cui direzione corrisponde all'andamento dell'interno delle coste e de' solchi dello strato tubolare. L'esemplare fig. 15, ch'è un po' piegato sopra sè stesso per una frattura trasversale, ha una lunghezza mas-

sima di 41^{mm} ed è largo 24^{mm}. Alla parte superiore della sua superficie esterna si contano otto coste e circa ventitre serie di linee punteggiate, che maggiormente sono fra loro avvicinate e indistinte come avvicinandosi all'angolo, che forma l'incontro del margine dorsale con l'anteriore. Sopra il modello interno dell'altro esemplare (fig. 16) che ha tutti i caratteri della specie, si vedono numerose e finissime linee, che sono le tracce delle linee d'accrescimento, che notansi chiaramente sulla faccia dello strato interno di questo *Aptychus*.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo vi sono molti esemplari di questa specie provenienti dalla stessa località.

APTYPCHUS BEYRICHI, Opp.

(Tav. VIII. Fig. 17, 18).

1865. *Aptychus Beyrichi* e *secundus*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, pag. 547.

1868. " " " Zittel, Palaeontol, Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 54, Tab. I, fig. 16-19.

Fino a pochi giorni addietro possedeva soltanto quattro esemplari dell'*Aptychus Beyrichi*, Opp. di Sicilia, per cui volendo far conoscere la sua esistenza nella nostra serie titonica, sono stato costretto dare la figura dell'esemplare fig. 17, che è rotto in varie parti del suo contorno, e quella dell'altro fig. 18 che è un giovane proveniente dal calcare marnoso grigio-verdastro di *Malanoce* (Piana de' Greci).

Dopo litografata la tavola VIII di questo lavoro nella contrada *Valanca* (Misilmeri) si sono trovati moltissimi esemplari di questa specie, fra di cui alcuni in uno stato bellissimo di conservazione, i quali però non presentando particolarità di sorta non ho creduto necessario darne le figure.

Generalmente gli esemplari siciliani di questo *Aptychus* hanno una lunghezza di 19 a 22^{mm}, ed una larghezza di 10 a 12^{mm}. L'esemplare fig. 17, che il Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo deve alla cortesia del Dottor Battaglia, raggiunge una lunghezza di 25^{mm} ed una larghezza di 14^{mm}. Si elevano sulla superficie dello strato tubolare di questa specie da 29 a 30 costelle imbricate sottili e avvicinate, fra loro divise da profondi solchi. Queste costelle scorrono fino al terzo superiore parallelamente all'orlo esterno e poscia si inflettono per camminare quasi parallelamente all'orlo dorsale. L'aperture piuttosto grandi de' tubicini si riconoscono ne' solchi degli esemplari ben conservati. Un esemplare proveniente dal calcare della *Valanca* (Misilmeri) che trovasi attaccato sulla roccia a fianco di un bello individuo della *Terebratula diphya*, F. Col., mostra ancora parte dello strato papiraceo sottile, sfoglioso e liscio, che lascia vedere attraverso le sottostanti costelle.

L'esemplare fig. 18 è un giovane della stessa specie, che presenta la parte posteriore del suo contorno esterno più slargata delle forme ordinarie.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano molti esemplari dell' *Aptychus Beyrichi*, Opp. provenienti dalla contrada *Vallanca* (Misilmeri) *Castello di Termini* (Termini) e *Malanoce* (Piana de' Greci).

PHYLLOCERAS, Suess.

PHYLLOCERAS SERUM, Opp. sp.

(Tav. VIII. Fig. 19).

1865. *Ammonites serus*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 550.

1868. *Phylloceras serum*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 66, Tab. 7, fig. 5, 6.

Il *Phylloceras serum*, Opp. sp. è una specie piuttosto comune nel titonio inferiore della Sicilia. Fin'ora se ne conoscono otto frammenti, che provengono dalle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo) uuo del calcare marnoso giallastro de' dintorni di *Calatafimi*, ed un altro che conservasi nel Gabinetto di Storia naturale di Siracusa, il quale è stato trovato nel calcare marnoso rossastro della contrada *Diesi* (Montevago) sulla costa meridionale della Sicilia.

Questo ultimo esemplare è quello che trovasi in migliore stato di conservazione, ma mancando completamente del guscio non vi si vedono gli ornamenti esterni, mentre al contrario sono chiarissimi i suoi lobi e le selle.

L'esemplare fig. 19 è quello più conservato fra' tanti che se ne trovano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. È un frammento d'un grande individuo, che ha la conchiglia discoidale, lateralmente molto depressa e con margine ventrale arrotondato. Esso consiste d'anfratti completamente involuti, i quali come si vede ancora da questo frammento crescono rapidamente. I suoi fianchi si deprimono leggermente verso l'ombellico dandogli una forma imbutiforme. Questo individuo, sebbene sia in diversi punti mancante di guscio, mostra in molti altri delle coste filiformi ed avvicinate, che svaniscono verso l'ombellico, mentre si vedono continuare più chiaramente e pronunziate al contorno ventrale. La sua apertura si vede, dalla sezione della conchiglia, essere alta e stretta, e restringersi verso la parte ventrale. Paragonando questo esemplare con la forma di *Stramberg* data da Zittel (op. cit. Tab. 7, fig. 5) esso le rassomiglia in modo da potere benissimo giustificare questo ravvicinamento; però presenta alcune leggieri differenze, che credo opportuno fare notare. In esso il lato esterno dell'apertura, presso l'ombellico, è spinto un poco più in fuori, talchè l'apertura resta comparativamente più divarigata in questo sito; e le coste che ornano la sua superficie esterna sono più

sviluppate e leggermente flessuose, anzichè proprio filiformi e quasi rette come quelle, che si notano nella forma di *Stramberg*.

In questo grande frammento non mi è stato dato potere studiare la disposizione delle selle e de' lobi; ma in un altro esemplare proveniente pure dalle *Falde di M. Pellegrino*, (Palermo) e lobi e selle confrontano perfettamente con quelli del tipo della specie.

I vari frammenti del *Phylloceras serum*, Opp. sp. che sono stati trovati alle *Falde di M. Pellegrino*, e quello de' dintorni di *Calatafimi* si conservano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS KOCHI, Opp. sp.

(Tav. IX. Fig. 1).

1865. *Ammonites Kochi*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 550.

1868. *Phylloceras Kochi*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 65, Tab. 6, fig. 1 e Tab. 7 fig. 1, 2.

Il *Phylloceras Kochi*, Opp. sp. qui disegnato è il solo esemplare, che fin'ora si sia trovato in tutta la serie titonica siciliana. Rotto come vedesi d'una parte del suo contorno esterno pur nondimeno è un magnifico esemplare e per le sue dimensioni e per la presenza del guscio, che mostra chiaramente i suoi ornamenti esterni.

Esso concorda perfettamente con la forma tipo di *Stramberg*. Ha una forma discoidale, lateralmente depressa e con margine ventrale arrotondato. Gli anfratti sono ad un dipresso completamente involuti, e formano quindi un ombellico strettissimo. Ha l'apertura piu alta che larga, e la sua grandezza maggiore notasi presso l'ombellico. La sua superficie è munita di cinque grosse pieghe cordoniformi, che muovendo dall'ombellico continuano quasi in linea retta su' lati, e giunte al loro quinto esterno si portano in avanti formando sul contorno ventrale una linea anteriormente convessa. Fra queste coste camminano loro parallele moltissime e chiare linee d'accrescimento, che lasciano fra di loro delle costelle, le quali sul contorno esterno e sulla parte laterale periferica della conchiglia prendono un aspetto papilloso-granulare.

Sconosci la disposizione delle selle e de' lobi di questo esemplare; però la perfetta sua rassomiglianza con la forma tipo di *Stramberg* toglie ogni dubbio sulla sua determinazione.

Conservasi questo esemplare, che proviene dal calcare delle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo) nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS PTYCHOSTOMA, Ben. sp.

(Tav. IX. Fig. 2).

1865. *Ammonites ptychostoma*, Benecke, MS. Opperl, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 550.
 1865. • *nepos*, Oppel, l. c., p. 550.
 1868. *Phylloceras ptychostoma*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 68, Tab. 7, fig. 3, 4.

Il *Phylloceras ptychostoma*, Ben. sp. è meno raro della specie precedente. Fin'ora ne abbiamo trovato quattro esemplari, de' quali tre vengono dalle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo) e un altro giovane da' dintorni di *Favarotta*.

Quello di cui do il disegno è un magnifico e grande individuo trovato alle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo).

Esso presenta le seguenti dimensioni cioè :

Diametro maggiore della conchiglia	133 ^{mm}
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,45
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia.	0,60
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,07

La sua conchiglia è discoidale, poco compressa a' lati e con margine ventrale arrotondato. I suoi anfratti rigonfiati e involuti terminano rapidamente verso l'ombellico, che mostrasi stretto, profondo, imbutiforme. La sua apertura è ovale, più alta che larga e con la massima larghezza corrispondente a' lati dell'ombellico.

La superficie degli ultimi due terzi dell'ultimo giro della conchiglia è ornata di costelle finissime e filiformi, fra di loro unite in distinti fascetti, i quali si vedono diminuire di grandezza come dall'esterno si sieguono verso il primo terzo di questo giro; nella quale parte si notano numerose e piccolissime costelle non ricorrenti in fascetti. Questi ornamenti si manifestano principalmente più sviluppati sulla regione ventrale, e svaniscono man mano verso la metà de' fianchi.

In questo bellissimo esemplare non ho potuto scoprirvi il disegno delle selle e dei lobi; però in un altro esemplare di *Favarotta*, che confronta appunto con la forma data dal Professor Zittel (op. cit. Tab. 7, fig. 3) ho potuto facilmente ottenere l'andamento de' suoi lobi e delle selle.

In questo giovane esemplare si conservano perfettamente i suoi ornamenti esterni. Consistono in costelle relativamente risentite, le quali sono riunite in fascetti meno

pronunziati di quelli che si trovano sugli esemplari adulti; ma più estesi di quelli di questi ultimi su' lati della conchiglia. In questo esemplare tali fascetti si accompagnano dal contorno esterno al quarto interno de' lati, mentre nel *Phylloceras ptychostoma*, Ben. sp. fig. 2 svaniscono verso la metà interna de' suoi fianchi.

La sua linea de' lobi concorda con quella della forma tipo data da Benecke, come pure con quella della forma di *Stramberg*, la cui conoscenza deveasi a Zittel. Però in quanto a' suoi lobi accessori, essendo l'ombellico fortemente incrostato di roccia, non sono stato al caso di poterne verificare il numero.

Questi due individui con altri due frammenti della stessa specie trovati alle *Falde di M. Pellegrino* si conservano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS PTYCHOICUM, Quenst. sp.

1845. *Ammonites ptychoicus*, Quenstedt, Leonh. und Bronn Jahrb. für Min. Geol. ecc. p. 683.
1845. » *latidorsatus*, Catullo, Mem. geog. pal. sulle Alpi Ven. p. 139, Tav. VII, fig. 2.
1847. » *ptychoicus*, Quenstedt, Cephal. p. 219, Tav. 17, fig. 12.
1847. » *Zignii*, Catullo, Mem. geogn. pal. App. 1, p. 4, Tav. XII, fig. 3.
1853. » » Catullo, Int. ad una n. class. della calc. ross. amm. Alpi Ven. p. 36, Tav. IV, fig. 3.
1866. » *geminus*, Benecke, Geogn. pal. Mitth. (Über Trias und Jura in den Südalpen), p. 188, Tav. 10, fig. 3.
1868. » *ptychoicus*, Pictet, Mém. pal. p. 222, Pl. 37 bis, fig. 1.
1868. *Phylloceras ptychoicum*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 59, Tab. 4, fig. 3-9.

Il *Phylloceras ptychoicum*, Quenst. sp. è la specie più comune del genere del tintonio siciliano. Dal calcare grigio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo) se ne sono estratti grossissimi frammenti, fra di cui un esemplare intero che ha un diametro di 114^{mm}, e quindi soltanto 5^{mm} meno grande dell'esemplare figurato da Catullo (Mem. geogn. pal. Alp. Ven. tav. VII, fig. 2) che è il più grande di tutti quelli, di cui conosconsi le figure. Più comune è questo *Phylloceras* nel calcare marnoso dei dintorni di *Calatafimi*, ove in alcuni punti questa roccia forma una lumachella zeppa di questa specie di conchiglia; ma in questo sito gli esemplari non arrivano a prendere le grandi proporzioni, che notansi in que' delle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo).

Questa specie essendo conosciutissima non credo necessario darne la figura e la descrizione.

Gli esemplari da me studiati provengono dalle seguenti località, cioè: 6 dalle *Falde*

di *M. Pellegrino* (Palermo) 5 dalla contrada *Rotula* (Palermo) e 24 da' dintorni di *Calatafimi*. Essi si trovano in tutti gli stadi di sviluppo, e il loro studio mi ha convinto della giusta assimilazione fatta dal Prof. Zittel del *Phylloceras geminus*, Ben. sp. con questa specie.

Il Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo possiede tutti questi esemplari.

PHYLLOCERAS SILESIACUM? Opp. sp.

(Tav. IX. Fig. 3-5).

1865. *Ammonites Silesiacus*, Oppel, Zeitschr. geol. Ges. XVII, p. 550.
 1866. " *Calypso*, Hébert, Bull. Soc. Géol. de France, 2^e sér. XXXIII, p. 526, fig. 1.
 1868. " " Pictet, Mèl. Paléont. p. 225, Pl. 38, fig. 1, 2.
 1868. " *Silesiacum*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 62, Tab. 5, fig. 1-7.

Riferisco con dubbio a questo *Phylloceras* i due esemplari fig. 3, 4 i quali sono stati trovati nel calcare grigio delle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo).

L'esemplare più grande cioè quello fig. 3 ha le seguenti dimensioni, ossia:

Diametro maggiore della conchiglia	49 ^{mm}
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,38
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,57
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,12

L'altro fig. 4 presenta queste dimensioni, cioè:

Diametro maggiore della conchiglia	26 ^{mm}
Spessezza della conchiglia in rapporto al suo diametro maggiore.	0,37
Altezza dell'apertura in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,57
Diametro dell'ombellico in rapporto a quello maggiore della conchiglia	0,12

Da tali dimensioni risulta che la loro spessezza è maggiore della forma tipo di *Stramberg*, come pure dall'esemplare del calcare litografico di *Aizy*, che dallo Zittel è stato assimilato a questa specie. Per questo carattere sono più vicini al *Phylloceras Kochi*, Opp. sp. e glieli avrei riferito senza esitazione alcuna, se i loro sol-

chi su' lati ventrali fossero convessi in avanti, e se le selle non si vedessero terminare in forma impare.

Questi due ultimi caratteri, essendo propri del *Phylloceras Silesiacum*, Opp. sp. mi hanno fatto piuttosto avvicinare gli esemplari in esame a questa specie; però la loro maggiore spessezza, mi lascia ancora de' dubbi sopra questa assimilazione.

Ecco quali sono i loro caratteri: Modelli discoidali, arrotondati al contorno esterno lateralmente compressi, molto involuti e ombellicati strettamente. Su' loro lati si notano cinque solchi profondi. Questi solchi partono dall'ombellico obliquamente in avanti, formando una curva in prima concava in avanti, sulla metà esterna del giro convessa anteriormente, e poscia passando sul contorno esterno formano un piccolo seno diretto in dietro. Nella fig. 3 questi solchi sono molto più esageranti di quelli che vedonsi nell'originale. In esso non vedesi il solco sifonale sprofondato ne' punti d'incontro con i solchi laterali. L'apertura è più alta che larga e leggermente restringesi come dalla vicinanza dell'ombellico portasi al contorno ventrale.

Il disegno de' lobi e delle selle (fig. 5) vedesi nell'esemplare fig. 4 e in un altro proveniente dalla stessa località, che ha la stessa grandezza. In essi la disposizione tanto delle selle, quanto de' lobi corrisponde più a quella del *Phylloceras Silesiacum*, Opp. sp. che del *Phylloceras Kochi*, Opp. sp. con i giovani esemplari del quale essi sono ancora rassomiglianti per l'andamento de' giri e per la spessezza della conchiglia.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano tre esemplari.

LYTOCERAS, Suess.

LYTOCERAS SUTILE, Opp. sp.

(Tav. X. Fig. 1-3).

1865. *Ammonites sutilis*, Oppel, Zeitschr. der deutschen geol. Ges. XVII, p. 551.

1868. *Phylloceras sutile*, Zittel, Palaentol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 76, Tab. 12, fig. 1-5.

Diametro maggiore della conchiglia	102 ^{mm}
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia . . .	0,33
Altezza della bocca in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,51
Diametro dell'ombellico in rapporto a quello della conchiglia . .	0,34

Come si vede dalle precedenti misure e dalla sua forma (fig. 1, 2) questo magnifico *Lytoceras* allontanasi un poco dal tipo di *Stramberg* e di *Koniakau*. Avendo de'

dubbi sulla sua determinazione, mi sono diretto al Prof. Zittel per avere il suo avviso. Egli lo ha riferito al *Lytoceras sutile*, Opp. sp. ed io avendolo meglio studiato non posso che uniformarmi interamente al suo parere.

Questo esemplare è discoidale, compresso a' lati e con contorno esterno arrotondato. Esso consta d'anfratti alti, che non si ricoprono punto, talchè sono interamente visibili nell'ombellico, che è grandissimo. La sua apertura è perfettamente ovale, molto più alta che larga, la di cui massima larghezza corrisponde a metà della sua altezza. È ornato di numerose e avvicinate costelle granulose, le quali vicino alla base degli anfratti sono stirate in avanti, e sul contorno piegate leggermente in dietro. Sulla sua superficie non si vede nessuna traccia di bocca provvisoria, come quelle che si osservano in alcuni esemplari di *Strumberg* (Zittel, op. cit. Tav. 12, fig. 3, 4).

La disposizione delle sue selle e lobi confronta perfettamente con quella della forma tipo.

Questo bellissimo esemplare è stato trovato nel calcare marnoso de' dintorni di *Palazzo Adriano*. È stato donato dal signor Arigò al Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

LYTOCERAS QUADRISULCATUM, d'Orb.

(Tav. X. Fig. 4, 5).

- 1840-41. *Ammonites quadrisolcatus*, d'Orbigny, Pal. Fr. Terr. Crét. t. 1, p. 151, Pl. 49, fig. 1-3.
1846. " " Catullo, Mem. geog. pal. sulle Alpi Ven. p. 142, Tav. 8, fig. 2.
1847. *Ammonites quinquecostatus*, Catullo, App. 1 al Cat. Amm. Alpi Ven. p. 1, Tav. XII, fig. 1.
1848. *Ammonites quadrisolcatus*, Quenstedt, Cephal. p. 269, Tab. 20, fig. 6, 7.
1853. *Ammonites quinquecostatus*, Catullo, Intorno ad una nuova class. della calc. ross. Amm. Alp. Ven. p. 34, T. 4, fig. 1.
1867. *Ammonites quadrisolcatus*, Pietet, Mém. Pal. p. 72, Pl. 12, fig. 3.
1868. *Lytoceras quadrisolcatum*, Zittel, Palaeontol. Mittheilungen aus dem Mus. des Bayer. Staats, p. 71, Tab. 9, fig. 1-5.

Il *Lytoceras quadrisolcatus*, d'Orb. sp. più intiero, che fin'ora abbiamo della serie titonica di Sicilia, è l'esemplare fig. 4. È discoidale, compresso, arrotondato al contorno esterno e composto di giri quasi cilindrici. Essi sono avvolti senza ricoprirsì, talchè la sua spira è tutta affatto scoperta all'ombellico, che ha ad un di presso la grandezza della metà del diametro totale della conchiglia. La sua sezione

dà una apertura quasi circolare. Sopra l'ultimo anfratto si notano quattro strangolamenti, e sulla sua parte interna, essendo ancora provvisto di guscio, vedesi ornato di finissime strie trasversali, che verso l'interno si fanno più pronunziate e distanti.

Questa specie non è molto rara nel titonio siciliano. Ho potuto studiarne sei esemplari delle *Falde di M. Pellegrino* (Palermo) e uno de' dintorni di *Calatafimi*.

Egino conservansi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

(continua)

SULLA FAUNA DEL CALCARE A TEREPRATULA JANITOR DEL NORD DI SICILIA

PER IL PROFESSORE GAETANO GIORGIO GEMMELLARO.

(Continuazione)

LYTOCERAS MONTANUM, Opp. sp.

(Tav. X. Fig. 6-8 e Tav. XI. Fig. 1).

1865. *Ammonites montanus*, Opper, Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. XVII, p. 551.
1869. *Lytoceras montanum*, Zittel, Geol. Beobacht. aus den Central-Appenninen in
Ben. Beitr. 11, p. 145.
1870. , , Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 163, Taf. 26,
fig. 3, 4.

Il *Lytoceras montanum*, Opp. sp., è una magnifica specie con conchiglia discoidale, largamente ombellicata e composta di 5-6 giri discretamente alti e rotondi. L'altezza della sua apertura è a un dipresso quanto la sua larghezza, e termina in alto regolarmente e largamente rotondata, e in sotto appena incisa.

Gli ornamenti esterni di questo *Lytoceras*, come ha fatto maestrevolmente notare il prof. Zittel, cambiano notevolmente con lo accrescimento della conchiglia. Negli esemplari fino ad un diametro di circa 50^{mm} i giri sono ornati di costelle sottili, lamellari e non molto sporgenti, che piegandosi debolmente su' lati corrono in linea retta sulla parte ventrale; fra queste costelle se ne elevano di tratto in tratto alcune altre più pronunziate, che lasciano su' modelli deboli solchi. Negli esemplari più grandi le costole si allontanano le une dalle altre, si fanno più pronunziate e con sporgenza frangiata. Gli spazi intermedi delle costole si vedono ornati di linee sporgenti, fine, parallele, e sulla parte ventrale ed esterna de' lati si trovano delle linee longitudinali poco sporgenti, ma sufficientemente larghe.

Il disegno de' lobi non presenta particolarità alcuna degna di rilievo in questa specie.

Il frammento Tav. X, fig. 6 appartiene ad un grande esemplare trovato con molti altri frammenti nel calcare grigio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo). In questo sito, giudicando dal numero de' frammenti che conosco di questo *Lytoceras*, esso è piuttosto comune, ma non mi è stato dato poterne avere un esemplare intiero. Il frammento qui disegnato, come molti altri più grandi in dimensioni, che possiedono dal Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, si per le costole frangiate e per le linee spirali, come per la forma de' giri e disegno de' lobi appartengono indubitatamente alla specie in esame.

L'altro esemplare Tav. XI, fig. 1 proviene dal calcare delle *Rocche* presso Alia. È un modello in cattivo stato di conservazione, il quale in alcuni punti vicino la sutura ha ancora aderente qualche lembo di conchiglia con gli ornamenti esterni, che mostrano evidentemente d'unità alle dimensioni del modello e al disegno de' lobi i principali caratteri del *Lytoceras montanum*, Opp. sp.

Le dimensioni di questo esemplare sono le seguenti cioè:

Diametro maggiore	118 ^{mm}
Altezza dell'apertura in rapporto al diametro della conchiglia . . .	0,33
Spessezza in rapporto al diametro della conchiglia	0,44
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia .	0,40

Esso è stato trovato dall'ingegnere signor Giuseppe Palermo, che gentilmente lo ha donato al Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

HAPLOCERAS, Zittel.

HAPLOCERAS STASZYCII, Zeuschn. sp.

(Tav. XII. Fig. 1-3).

1846. *Ammonites Staszycii*, Zeuschner, Nowe lub niedokladnie opisani gatunki, Tab. IV, fig. 3.
1847. *Haploceras Staszycii*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenführenden tithonbildung, p. 168, Taf. 27, fig. 3-6.

Diametro maggiore dell'esemplare disegnato	59 ^{mm}
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia.	0,51
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,39
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,17

Assimilo a questa specie sette modelli di *Haploceras* provenienti dal calcare gri-

gio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo) il più grande de' quali ha un diametro di 64^{mm}. Essi sono di forma discoidale, strettamente ombellicati e composti di giri appiattiti a' fianchi, ma rotondati verso la sutura e la parte ventrale, la quale è piuttosto larga e debolmente convessa. La sezione trasversale de' giri è ugualmente larga in tutta la loro altezza. Negli esemplari siciliani di questa specie, che ho a mia disposizione, essendo allo stato di conchiliomorfiti, mancano i prolungamenti boccali e la carena sifonale, che notasi ne' giri interni de' giovani. In due di questi esemplari si trovano ancora alcuni lembi del guscio, il quale è provvisto di alcune linee d'accrescimento falciformi.

Il disegno de' lobi confronta perfettamente con quello della forma tipo. Esso è delicatissimo ed elegante. Il lobo sifonale corto e piuttosto largo termina con due punte spaccate. Il primo lobo laterale frangiato elegantemente e finalmente finisce con tre punte principali. Le selle sono ancora finamente dentellate. La sella esterna è un po' più corta della sella laterale, la quale vedesi sviluppatissima e supera di molto in lunghezza e larghezza le selle ausiliarie, che la seguono.

Questi esemplari si trovano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

OPPELIA, Waagen.

(Sin. OPPELIA e OEKOTRAUSTES, Waagen).

OPPELIA LITHOGRAPHICA, Opp.

1863. *Ammonites lithographicus*, Ooppel, Pal. Mitth. aus dem Museum des Koenigl. Bayer Staates, p. 248, Tab. 68, fig. 1-3.

1870. *Oppelia lithographica*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 187, Taf. 28, fig. 21.

Questa bella *Oppelia* stabilita dal celebre prof. Ooppel sopra alcuni esemplari del calcare litografico di *Solenhofen* è stata trovata pure dal signor Benecke (Über trias und Jure in den Sübalpen. Geog. pal. Beitr. 1, p. 186) nel calcare a *difia* del Sud del Tirolo, e dal prof. Zittel nel calcare couchigliare di *Rogoznik*. Nel titonio inferiore di Sicilia come nella formazione equivalente questa specie è rara, anche può dirsi essere il più raro cefalopode di questa formazione in Sicilia, non avendone trovato che un solo esemplare nel calcare grigio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo).

Esso è un esemplare, quantunque rotto, il quale per la disposizione de' suoi ornamenti esterni non lascia dubbio sulla sua determinazione. La sua maggiore altezza è di 20^{mm}, la massima spessore arriva a 9^{mm} e il diametro dell'ombellico è uguale

a 9^{mm}. Esso è un poco più piccolo di quelli figurati dall'Oppel (op. cit.) che provengono dal calcare litografico di *Solenhofen*, mentre all'incontro è uguale alla forma titonica di *Rogoznik* sovrapponendosi perfettamente al disegno di questa forma data dal prof. Zittel. I suoi lati leggermente convessi sono ornati di costole piccole e falcefiformi, le quali si dileguano verso il terzo interno del giro esterno per dar luogo ad una liscia e inclinata superficie intorno l'ombellico. Il contorno esterno de' fianchi è provvisto di una serie di piccoli nodi, i quali si vedono meno distintamente nella prima parte dell'ultimo giro, ne' quali si arrestano una o due delle costole laterali. La parte ventrale nella linea mediana è munita di pieghe nodiformi appena sporgenti e un poco distinte.

Questo esemplare conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

OPPELIA BAIDAENSIS, Gemm.

Diametro maggiore della conchiglia.	74 ^{mm}
Dimensioni dello stesso esemplare riferite al diametro di.	57 ^{mm}
Altezza dell'apertura in rapporto al diametro della conchiglia.	0,67
Spessezza in rapporto al diametro della conchiglia.	0,20
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia.	0,4

Oltre della precedente *Oppelia* se ne rinviene un'altra nella serie titonica siciliana. Essa è pure rarissima. Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo ce n'è un esemplare proveniente dal calcare grigio di *Billiemi* (dintorni di Palermo) il quale, quantunque sia in cattivo stato di conservazione, presenta alcuni caratteri si culminanti da potere giustificare la sua elevazione a specie distinta. È discoidale, fortemente compressa a' fianchi, con contorno stretto e rotondato, involuta e con ombellico strettissimo. La sua spira risulta di giri fortemente compressi, larghissimi e piani. La sezione trasversale dà l'apertura de' giri linguiforme, profondamente incisa in sotto dal ritorno della spira.

Questa *Oppelia* è ornata elegantemente. Gli ornamenti consistono in fine linee papilliformi, raggianti, dicotomici, che dal contorno dell'ombellico si estendono verso il contorno esterno de' giri, dove moltiplicandosi si portano in avanti, e passano sul contorno esterno della conchiglia numerosissime e senza interruzione. Le papille che notansi sulle linee sono ineguali, e alcune acquistano un certo sviluppo da prendere piuttosto una forma di piccolissimi tubercoli.

Il disegno de' lobi sconoscesi.

Questa specie è in qualche modo affine per l'insieme all'*Oppelia Folgariaca*, Opp. sp. e all'*Oppelia semiformis*, Opp. sp. Distinguesi però dalla prima specie per la mancanza delle pieghe falcefiformi de' fianchi, che terminano alla parte esterna de' giri nodiformi, e per l'andamento de' suoi ornamenti esterni, che sono veramente carat-

teristici. La forma dell'ombellico nella *Oppelia Baidaensis*, Gemm. è molto diversa di quella dell'*Oppelia semiformis*, Opp. sp. e la sua scultura esterna, e la mancanza delle granulazioni sul contorno ventrale la distinguono facilmente dalla specie stabilita dall'Oppel.

ASPIDOCERAS, Zittel.

ASPIDOCERAS ROGOZNICENSE, Zeuschn. sp.

(Tav. XII. Fig. 7-9).

1846. *Ammonites Rogoznicensis*, Zeuschner, Nowe lub niedokladnie opisani gatunki, Tav. IV, fig. 4, 5.
1868. *Ammonites (Aspidoceras) Rogoznicensis*, Zittel, Pal. Mitth. 1 Abth. Die cephalopoden der Stramberger schichten, p. 116, Tab. 24, fig. 5 (non fig. 4).
1870. *Aspidoceras Rogoznicense*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildungen, p. 197, Tab. 31, fig. 1.

L'*Aspidoceras Rogoznicense*, Zeuschn. sp. è rarissimo nel titonio inferiore della Sicilia. Esso è rappresentato soltanto da questo frammento d'un grande esemplare, che non lascia dubbio sul suo ravvicinamento. Consta di giri larghissimi, mediocrementemente convessi e bassi. Paragonando la sua sezione fig. 9 con quella data dallo Zittel (op. cit. tab. 24, fig. d) il giro esterno è più convesso e proporzionatamente meno largo di quello dello esemplare di *Rogoznik*. Ciò è dipendente dallo sviluppo maggiore dell'esemplare siciliano, infatti il magnifico esemplare di *Monte Catria* figurato dallo stesso professore di Monaco (op. cit. tab. 31, fig. 1) ha questo contorno più somigliante a quello della forma di Sicilia. Sopra i suoi fianchi si vede una parte liscia e larga, che scende quasi perpendicolarmente verso la sutura, ed un'altra piana ed ornata di due serie di nodi, de' quali gli esterni, sebbene rotti, si mostrano molto più sviluppati degli interni, e sporgenti a guisa di pungiglioni. Questi nodi sono piuttosto avvicinati gli uni agli altri, e quelli d'una serie corrispondono a quelli dell'altra. Sulla larga e convessa regione ventrale si distinguono delle pieghe larghe deboli ed ineguali.

In questo esemplare non ho potuto scoprire il disegno de' lobi.

Proviene dal calcare grigio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo) e conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

ASPIDOCERAS CYCLOTUM, Opp. sp.

(Tav. XII. Fig. 10-12).

1846. *Ammonites simplus*, Zeuschner, Nowe lub niedokladnie opisani gatunki, Tav. IV, fig. 2.
1846. " " Catullo, Mem. geogn. paleoz. sulle Alpi Venete, p. 138, Tav. VI, fig. 7.
1865. *Ammonites cyclotus*, Oppel, Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. XVII, pag. 552.
1870. *Aspidoceras cyclotum*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 201, Taf. 30, fig. 2-3.

Diametro maggiore dell'esemplare disegnato	38 ^{mm}
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,83
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,68
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,10

Questa specie è piuttosto comune nel titonio inferiore siciliano. Fin'ora ho potuto studiarne otto esemplari in diversi studi di sviluppo, il più grande de' quali ha un diametro di 52^{mm}. Essi prevengono esclusivamente dal calcare grigio delle *Falde di Monte Pellegrino* (Palermo).

L'*Aspidoceras cyclotum*, Opp. sp. è rigonfiato, quasi sferico, liscio. Ha la spira involuta e consta di giri più larghi che alti. La sua parte ventrale è largamente convessa e rotondata in modo da passare insensibilmente a' lati a forma di volta. La sezione trasversale dell'apertura, che misurata nel centro è poco più alta della metà della sua larghezza, mostrasi esternamente quasi semicircolare, e nella parte inferiore largamente incisa dal basso e largo giro precedente. I fianchi lisci scorrono arrotondati verso la sutura formando una larga superficie, ma non un margine ombellicale. L'ombellico è profondo, ma assai stretto negli esemplari di piccolo diametro e alquanto allargato in quei grandi. La conchiglia si distingue per una notevole grossezza e solidità.

Il disegno de' lobi è piuttosto semplice. Tutte le selle laterali e accessorie terminano a un dipresso alla stessa altezza e conservano quasi la medesima forma. Esse diminuiscono mano mano in lunghezza verso la sutura, ma sotto d'essa aumentano nuovamente. Il lobo ventrale è uguale in lunghezza al primo lobo laterale; questo come tutti gli altri terminano in punte, però la punta principale secondo le ricer-

che del prof. Zittel è più breve che nella massima parte degli *Aspidoceras*. Il lobo antisifonale stretto si distingue per la sua lunghezza.

Fra i diversi esemplari di Sicilia un solo conserva ancora una gran parte della conchiglia.

Essi fan parte della magnifica raccolta de' fossili del titonio inferiore della Sicilia, che possiede il Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

SIMOCERAS, Zittel.

SIMOCERAS ADMIRANDUM, Zitt.

1869. *Ammonites admirandus*, Zittel, Geol. Beobacht. aus den Central-Appenninen in Ben. Beitr. 11, p. 148.

1870. *Simoceras admirandum*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 211, Taf. 32, fig. 1-3.

L'esemplare, che rapporto al *Simoceras admirandum*, Zitt., quantunque sia esternamente sciupato, conserva ancora molti caratteri, che lo fanno facilmente distinguere dagli altri *Simoceras* del titonio inferiore. Esso è un esemplare di 119^{mm} di diametro, composto di giri bassi e arrotondati, e largamente ombellicato. I primi giri, essendo molto alterati, non lasciano vedere gli ornamenti che li fregiavano. Sul margine ombellicale dell'ultimo giro si contano 11 nodi robusti e piegheformi, d'alcuni de' quali si staccano due costole, un po' indistinte atteso lo stato di sconservazione dell'esemplare, le quali terminano sulla parte ventrale in nodi rotondi. La parte mediana del lato ventrale è leggermente arcuata e liscia, e viene limitata lateralmente d'una serie di nodi alternanti, che notansi in bello stato di conservazione nel primo terzo dell'ultimo giro e nel penultimo. L'altezza dell'apertura supera appena la sua larghezza, e termina arrotondata e un poco ristretta all'esterno e incisa un po' largamente, in rapporto alle altre specie congeneri, in sotto. Sopra l'ultimo giro trovasi ancora la traccia di un'antica bocca consistente in un restringimento diretto obliquamente in avanti, e sporgente sulla parte ventrale. Nel penultimo giro questo restringimento è più profondo.

In questo esemplare non ho potuto avere il disegno de' lobi.

Questo esemplare proviene dal calcare marnoso rossastro d'*Ogliastro*. Trovasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

SIMOCERAS VOLANENSE, Opp. sp.

1863. *Ammonites Volanensis*, Oppel, Pal. Mitth. aus dem Museum des Koenigl. Bayer Staates, p. 231, Tab. 58, fig. 2.
1865. • *perarmatiformis* Schauroth. Verzeichn. der Versteinerungen des h. Nat. Cab. zu Coburg, p. 148, Tab. 30, fig. 4.
1870. *Simoceras Volanense*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 213, Taf. 32, fig. 7-9.

Riferisco al *Simoceras Volanense*, Opp. sp. senza dubbio di equivocare un frammento d'ultimo giro di *Simoceras*, che è stato trovato nel calcare marnoso rossastro di *Ogliastro*. Esso proviene d'un grande esemplare; la sua larghezza misurata sulle costole opposte è $\frac{95}{100}$ dell'altezza, e termina con il lato ventrale poco largo e convesso e in sotto leggermente inciso. Ha i fianchi appiattiti e provvisti di costole basse, grosse e rotondate, le quali vengono limitate al contorno esterno ed interno del giro da robusti nodi molto più d'esse sporgenti.

Il disegno de' lobi, sebbene sia perfettamente simile a quello dato dallo Zittel (op. cit. Tav. 32, fig. 9), confronta con esso ne' limiti delle variazioni, che soglionsi osservare nell'andamento de' lobi della stessa specie. In esso il lobo ventrale, come ordinariamente osservasi negli esemplari d'un gran diametro, è meno lungo del primo lobo laterale, che termina a punta. Altri due lobi ausiliari molto più corti stanno sotto la sutura, e il lobo antisifonale lungo, ancora dippiù del lobo ventrale, termina con una punta. Fra le selle si presenta molto larga la sella esterna, come pure la laterale, che è del pari bipartita. Sotto la sutura si vede principalmente una sella lunga e sottile, che dà luogo alla grande lunghezza del lobo antisifonale.

Il *Simoceras Volanense* Opp. sp. è rarissimo in Sicilia, l'unico esemplare che conosco è questo frammento, che conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PERISPHINCTES, Waagen.

PERISPHINCTES GROTEANUS, Opp. sp.

(Tav. XII. Fig. 4-6).

1864. *Ammonites Groteanus*, Oppel, Pal. Mitth. aus den Museum des Koenigl. Bayer Staates, p. 283, Tab. 80, fig. 4-6.
 1865. • *celsus*, Oppel, Zeitschr. deutsch. geol. Ges. XVII, p. 553.
 1866. • *Astierianus*, Pictet (pars) Mèl. pal. 1, p. 85, Tab. 18, fig. 3 (non Tab. 17, fig. 3-4).
 1868. • *Groteanus*, Zittel, Pal. Mitth. 1 Abth. Die cephalopoden der Stramberger schichten, p. 90, Tab. 16, fig. 1-4.

Diametro maggiore d'un grande esemplare	95 ^{mm}
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia.	0,39
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia.	0,55
Diametro dell'ombellico in rapporto a quello maggiore della conchiglia	0,34
Diametro maggiore dell'esemplare disegnato	51 ^{mm}
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,38
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,55
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,34

Avendo avuto quattro esemplari del *Perisphinctes Groteanus*, Opp. sp. del calcare marnoso rossastro di *Malanoce* (Piana de' Greci) e un altro del calcare grigio della *Favara* (Villabate) si può considerare questa specie non rara nel titonio inferiore della Sicilia. Vi sono degli esemplari che arrivano ad un diametro di 95^{mm}, quindi molto più grande di quello del tipo del *Tibet*, che ha un diametro di 44^{mm} e ancora di que' provenienti dal titonio di *Koniakau*, alcuni de' quali arrivano ad avere un diametro di 68^{mm}.

L'esemplare disegnato è stato trovato alla *Favara* (Villabate). È composto di giri spessi e bassi, ha l'ombellico profondo e la parte ventrale larga rotondata e convessa. I fianchi del giro esterno, il solo che vedesi in questo esemplare, cade all'interno obliquamente verso la sutura, ove è ornato di 16 costole, che esternamente divengono nodiformi. Da queste costole nodiformi partono 4 o 5 costelle ugualmente

spesse, ma meno di quelle che osservansi nella forma tipo data dal prof. Oppel, e nella forma titonica, che dobbiamo al mio illustre amico prof. Zittel; le quali camminando sui fianchi quasi in linea retta, e dirigendosi in avanti sulla parte ventrale si riuniscono, ritornando a prendere la stessa direzione, nelle costole nodiformi del fianco opposto della conchiglia. Sopra l'ultimo giro si vede una traccia boccale consistente in un profondo strangolamento limitato da sporgenti protuberanze, il quale taglia in direzione obliqua le costole. La sezione trasversale dell'ultimo giro è quasi il doppio più larga che alta. In questo esemplare sconosciuti il disegno de' lobi.

In un altro esemplare di *Malanoe* (Piana de' Greci) si vedono nell'ultimo giro due forti strangolamenti boccali. In questo il disegno de' lobi è quello fig. 6. Le selle e i lobi sono piuttosto semplici, mediocrementemente tagliuziati, e, non molto diversi di forma, diminuiscono gradatamente verso la sutura. Il lobo sifonale è largo, termina in due punte ed ha la stessa lunghezza del primo lobo laterale. Oltre a questo lobo se ne contano a' lati fino alla sutura altri tre, e sotto d'essa altri due lobi accessori e quello antisifonale, che è stretto e termina con una punta.

Si conservano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PERISPHINCTES SEGESTANUS, Gemm.

Diametro maggiore della conchiglia	106 ^{mm}
Altezza dell'apertura in rapporto al grande diametro della conchiglia	0,30
Spessezza in rapporto al grande diametro della conchiglia	0,25
Diametro dell'ombellico in rapporto al grande diametro della conchiglia	0,47

La conchiglia di questo *Perisphinctes* è discoidale, compressa a' fianchi e con contorno esterno rotondato. La sua spira mostrasi composta di giri compressi i quali coprono un terzo della larghezza del precedente, lasciando vedere un larghissimo ombellico. Ha l'apertura ovale, appiattita a' lati, arrotondata e con leggiera depressione in alto, e incisa in sotto dal ritorno della spira. La più grande larghezza dell'apertura corrisponde vicino il contorno ombellicale. La camera di dimora occupa due terzi dell'ultimo giro. Sopra ogni giro si notano da due a tre tracce di antiche bocche, che consistono in strangolamenti larghi, profondi diretti in avanti.

Questa conchiglia è ornata al contorno dell'ombellico di 29-31 nodi grossi, ma ineguali e compressi lateralmente, che si estendono al massimo fino al terzo interno della larghezza de' giri terminando con un tubercolo piccolo e acuminato. Ciascuno di questi nodi dà nascita generalmente a 3-4 costole, d'alcuni pochi però ne partono soltanto due. Tutte queste costole camminano dirette in avanti fino a' lati della linea

mediana ventrale, ove si arrestano formando un piccolissimo tubercolo, e dando luogo ad una striscia sifonale stretta, liscia, non interrotta.

Il lobo sifonale è largo e quasi tanto lungo quanto il primo lobo laterale; questo è meno largo e termina a punta; sieguono fino alla sutura altri tre lobi, de' quali gli accessori sono cortissimi e diretti obliquamente. La sella esterna mostrasi larga, lunga e divisa in due parti principali; la sella laterale poco meno lunga della precedente, ma proporzionatamente strettissima.

Questa specie è affine del *Perisphinctes exornatus*, Cat. sp. e del *Perisphinctes Narbonensis*, Pict. sp. Più vicina alla prima specie ne differisce 1° perchè ha i nodi del contorno ombellicale meno distanti fra loro e meno estesi verso il contorno esterno; 2° perchè è provvista di fascia sifonale. Distinguesi ancora più facilmente dal *Perisphinctes Narbonensis*, Pict., quantunque sieno entrambi muniti di fascia sifonale, perchè la specie in esame ha i nodi molto meno distanti, più numerosi e avvicinati al contorno ombellicale, e perchè l'andamento delle costole laterali e ventrali è molto diverso.

Questa specie proviene dal calcare di Calatafimi e di *Diesi* (Montevago). L'esemplare di Calatafimi conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Nel Gabinetto di Storia Naturale di Siracusa se ne trova un altro esemplare, che proviene dalla contrada *Diesi* (Montevago).

PERISPINCTES NEBRODENSIS, Gemm.

(Tav. XI. Fig. 2-4).

Diametro maggiore della conchiglia.	106 ^{mm}
Altezza dell'apertura in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,32
Spessezza in rapporto al diametro maggiore della conchiglia.	0,24
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro maggiore della conchiglia	0,48

Conchiglia discoidale, compressa a' fianchi, con contorno esterno regolarmente rotondato. La sua spira consta di giri piuttosto compressi, coverti meno d'un terzo dal giro susseguente i quali sono ornati, a partire dal contorno ombellicale, di 43-46 costole uguali, leggermente convesse in dietro e dirette in avanti. Negli esemplari fino ad un diametro di 65^{mm} le costole giunte alla metà della larghezza de' giri si biforcano; però, in quelli che hanno un diametro maggiore, esse si triforcano nell'ultima metà del giro esterno, e passano sempre dirette in avanti e senza interruzione sulla parte ventrale. La sua apertura è ovale, leggermente ristretta verso la parte ventrale, che è regolarmente rotondata, mentre la porzione inferiore trovasi incisa per la posizione del giro precedente. La massima larghezza dell'apertura si vede

presso il contorno ombellicale, da cui diminuisce mano mano andando verso il contorno esterno. Sopra ogni giro si notano le tracce delle bocche precedenti, che consistono in profondi strangolamenti diretti obbliquamente in avanti; sull'ultimo giro dell'esemplare fig. 2, 3 se ne contano quattro.

Il disegno de' lobi non presenta nulla di rimarchevole. Il lobo sifonale è molto largo e termina diviso in due parti; mentre il primo lobo laterale, meno largo ma più lungo di questo, è impare e finisce a punta. Il secondo lobo laterale ha la stessa forma ed è più piccolo, corto ed un po' obbliquo. Fino alla sutura si contano altri due lobi accessori diretti obbliquamente in fuori e cortissimi. La sella esterna è più alta della laterale e divisa in due rami come questa. Le selle accessorie sono brevissime ed obblique.

Questa specie distinguesi dal *Perisphinctes contiguus*, Cat. sp. per essere provvisto di coste più distanti e differentemente divise, per avere i giri della spira più depressi, e per avere tutt'altre dimensioni.

Il *Perisphinctes Eupalus* d'Orb. sp. è ancora una forma un po' vicina della specie in esame; ma questa differisce dalla forma kimmeridgiana per essere munita di costole più lontane, che si conservano costantemente fino al massimo sviluppo della conchiglia; mentre l'altra specie oltrepassando il diametro di 15^{mm} perde le costole laterali e ventrali e presentasi intieramente liscia.

Il *Perisphinctes Nebrodensis*, Gemm. proviene dal calcare de' dintorni di Calatafimi.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano due esemplari.

PERISPINCTES, sp. ind.

(Tav. XI. Fig. 5, 6).

Diametro dell'esemplare disegnato	72 ^{mm}
Altezza dell'apertura in rapporto al diametro della conchiglia . . .	0,32
Spessezza in rapporto al diametro della conchiglia.	0,25
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia. .	0,41

L'esemplare qui disegnato ha tutto l'insieme de' caratteri di quattro esemplari, che sotto il nome di *Perisphinctes contiguus*, Cat. sp. il Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo deve alla gentilezza dell'illustre mio amico Prof. Zittel. Però nel *Perisphinctes contiguus*, Cat. sp. la parte ventrale è ornata di costole non interrotte sulla linea mediana; ed oltre a ciò, stando alla descrizione data dal Prof. Catullo del suo *Ammonites contiguus*, le costole biforcandosi o più spesso triforcandosi danno il ramo anteriore sempre più lungo.

Or in questo esemplare, che proviene dal calcare titonio inferiore de' dintorni di

Calatafimi, il lato ventrale ha nella parte concamerata un' interrotta fascia sifonale, che non estendesi fino all'ultima parte del giro esterno; e proprio l'ultima costola, la sola che vedesi triforcata, invece di presentare il ramo anteriore più lungo degli altri due, è il posteriore quello più lungo degli altri. In quanto all'andamento delle costole negli esemplari del *Perisphinctes contiguus*, Cat. sp., d'un diametro uguale a questo in esame, esse costantemente si biforcano, e questa divisione ha luogo verso il terzo esterno del giro; mentre in questo esemplare le costole si biforcano un poco più internamente, ed alcune costole secondarie, quantunque poche, sono intercalate fra due principali. Circa al disegno de' lobi, paragonandolo con quello d'un esemplare del *Perisphinctes contiguus* Cat. sp. di *Moraszina*, credo che vi sia ancora una leggiera differenza, essendo il secondo lobo laterale del *Perisphinctes* figura 4, 5 corto e diretto obliquamente in fuori, e il primo accessorio piuttosto lungo e molto obliquo; mentre nel *Perisphinctes contiguus* Cat. sp., il secondo lobo laterale è lungo e quasi retto e il primo accessorio corto e meno obliquo in fuori. Queste sono le ragioni, di unita alla mancanza di un sufficiente materiale, che mi lasciano ancora indeciso sulla determinazione di questo *Perisphinctes*.

STEPHANOCERAS, Waagen.

STEPHANOCERAS CANNIZZAROI, Gemm.

Diametro della conchiglia.	100"
Dimensioni dello stesso esemplare riferite al diametro di.	73"
Altezza dell'apertura, lateralmente, in rapporto al diametro della conchiglia.	0,52
Spessezza in rapporto al diametro della conchiglia.	0,43
Diametro dell'ombellico in rapporto al diametro della conchiglia.	0,15

Conchiglia discoidale, piuttosto rigonfiata a' fianchi e con contorno esterno convesso e rotondato. I suoi giri larghi, convessi, involuti terminano rapidamente al centro formando un contorno ombellicale angoloso. L'ombellico è stretto, profondo. La sezione trasversale presenta l'apertura de' giri ovale, più alta che larga, regolarmente convessa in alto e incisa fortemente in basso dal ritorno della spira. La più grande larghezza dell'apertura corrisponde un po' sopra il contorno ombellicale.

Questa conchiglia è ornata di numerose costole trasversali, che nel partire dal contorno ombellicale sono finissime ed avvicinate, estendendosi su' fianchi mano mano si sviluppano e si allontanano, ed indi prolungandosi sulla parte ventrale prendono il massimo sviluppo e viemaggiormente si allontanano le une dalle altre. Tutte queste costole sono leggermente ondolate su' fianchi della conchiglia, ma poscia camminano dritte e fortemente dirette in avanti.

Il disegno de' lobi è elegantemente dentellato. Il lobo sifonale molto più largo e poco più lungo del primo lobo laterale è provvisto in ciascun lato di due grandi branche. Il primo e secondo lobo laterale e il primo lobo accessorio hanno ad un dipresso la stessa forma, sono impari e terminano a punta. La sella esterna è grande, alta e termina con tre foglie ineguali, delle quali la centrale, che è la più grande, è diretta in fuori. La sella laterale e la prima accessoria hanno in piccolo la forma della sella esterna, ma sono molto più corte; la seconda sella accessoria cade sul contorno ombellicale.

Per quanto mi sappia questo è il primo Ammonite de' macrocefali, che fin'ora siasi trovato nella serie titonica. Esso fra le specie del gruppo richiama la forma della varietà *compressa* dello *Stephanoceras macrocephalum* Schl. sp. data del Quenstedt (Die Cephalopoden Tav. 15, fig. 1). Però l'andamento delle sue costole e l'altezza molto maggiore della sua apertura presa sulla linea mediana sono due caratteri, che facilmente distinguono questa specie della varietà *compressa* dallo *Stephanoceras macrocephalum* Schl. sp.

Questa specie proviene dal calcare de' dintorni di Calatafimi, e conservasi nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

APPENDICE

BELEMNITES ZEUSCHNERI, Opp.

1865. *Belemnites Zeuschneri*, Opper, Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellsch. XVII, p. 545.
1870. , , Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenfuehrenden tithonbildung, p. 146, Taf. 25, fig. 9.

Questa specie è stata soltanto trovata nel calcare della contrada *Valanca* (Misilmeri) e nel calcare marnoso grigio-verdastro di *Malanoce* (Piana de' Greci). Finora ne abbiamo sei frammenti, de' quali il più conservato è lungo 34^{mm} e proviene dalla prima località. Esso è un frammento di rostro lungo, sottile e schiacciato a' fianchi,

il quale restringesi dolcemente verso l'estremità alveolare, e si allarga in sotto; però poscia mano mano restringesi e termina con punta eccentrica. Il lato dorsale e ventrale vedesi convesso, talchè la sezione dà un quadrilatero allungato. In mezzo de' due fianchi scorre una linea profonda, che ancora in questo esemplare, che è esternamente un po' alterato, vedesi chiaramente. Il solco laterale non estendesi al di là della metà del rostro.

In un altro esemplare si vede il fragmocono che, come nella forma di *Rogoznik* data da Zittel, termina in punta acutissima.

Questi esemplari si conservano nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS ZIGNODIANUM, d'Orb. sp.

1844. *Ammonites Zignodianus*, d'Orbigny, Paleont. Franç. Terr. jur. t. 1, p. 493, Pl. 182.

1870. *Phylloceras Zignodianum*, Zittel, Pal. Mitth. 11 Abth. Die fauna der aeltern cephalopodenführenden tithonbildung, p. 158, Taf. 25, fig. 15 e Taf. 26, fig. 1.

Il *Phylloceras Zignodianum*, d'Orb. sp. si presenta con conchiglia discoidale, involuta, strettamente ombellicata, appiattita a' fianchi e rotondata al contorno esterno. Ne' modelli di esemplari di discreta grandezza si osservano 5-6 solchi profondi, che dal contorno ombellicale si inclinano in avanti fino al di sopra della metà de' fianchi, ove allargandosi mandano una impressione linguiforme verso la bocca. Di là si piegano in dietro, e continuano più larghi e profondi sul lato ventrale, in cui questi solchi o strangolamenti si vedono limitati in avanti da un rigonfiamento più o meno sviluppato e saliente. Se il guscio è conservato questi solchi non si notano a' fianchi, mentre sul lato ventrale si mostrano chiaramente in forma di profonde e corte intaccature. Lo spazio della conchiglia intermedio a queste intaccature è ornato di pieghe trasversali, che estendonsi fino alla metà esterna de' fianchi. Esse si osservano ancora su' modelli non molto sciupati. L'apertura della conchiglia è fortemente compressa a' lati, rotondata in fuori e fortemente e strettamente scavata in basso dal ritorno della spira.

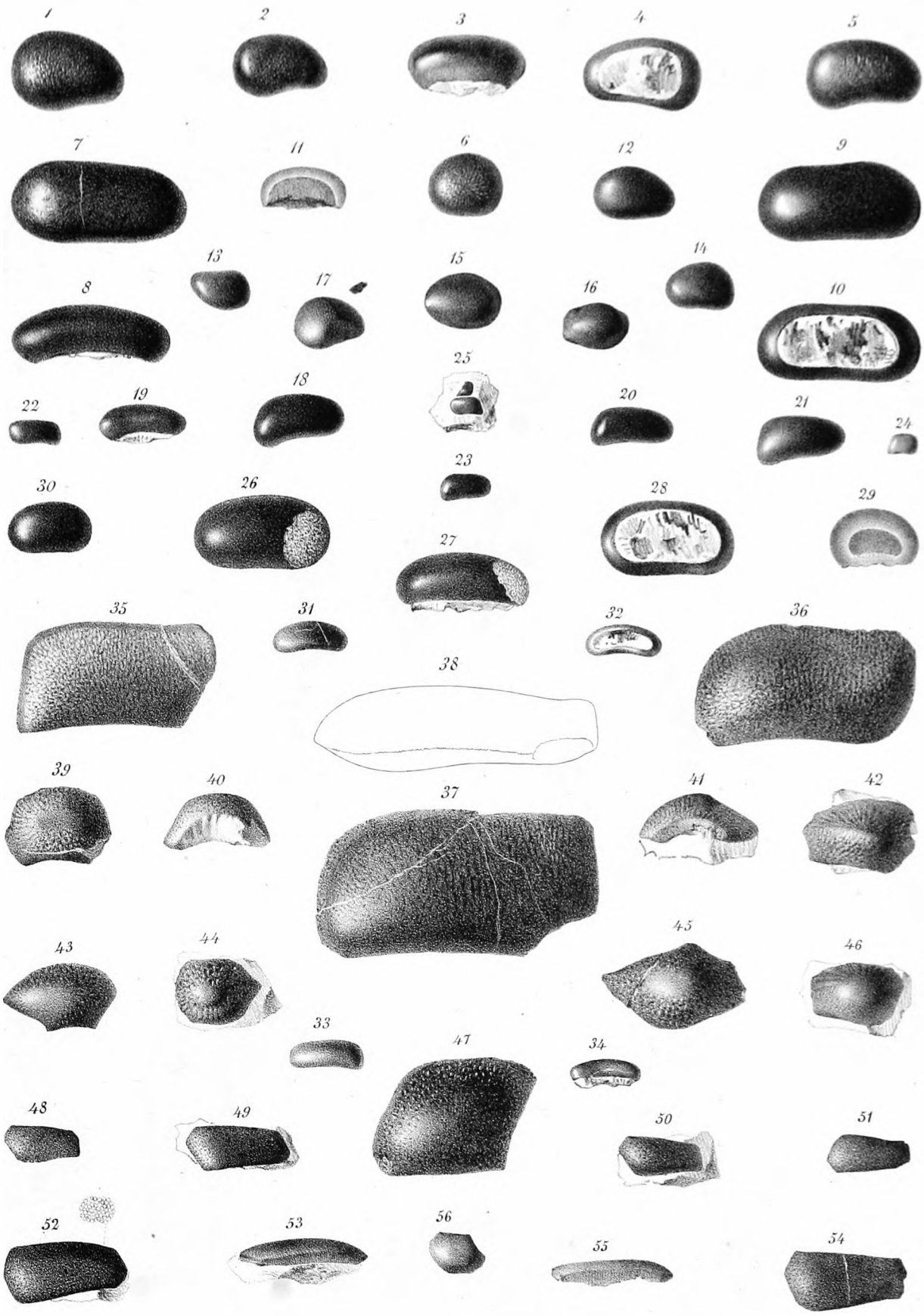
Il disegno de' lobi e delle selle è piuttosto semplice. Sopra ogni fianco si contano sette lobi formati di parti impari. Le selle, eccettuata quella esterna, che ha tre punte, terminano con due. Il lobo sifonale più stretto del primo lobo laterale è quasi metà più corto di questo. Il primo lobo laterale grande e lungo termina fortemente ramificato.

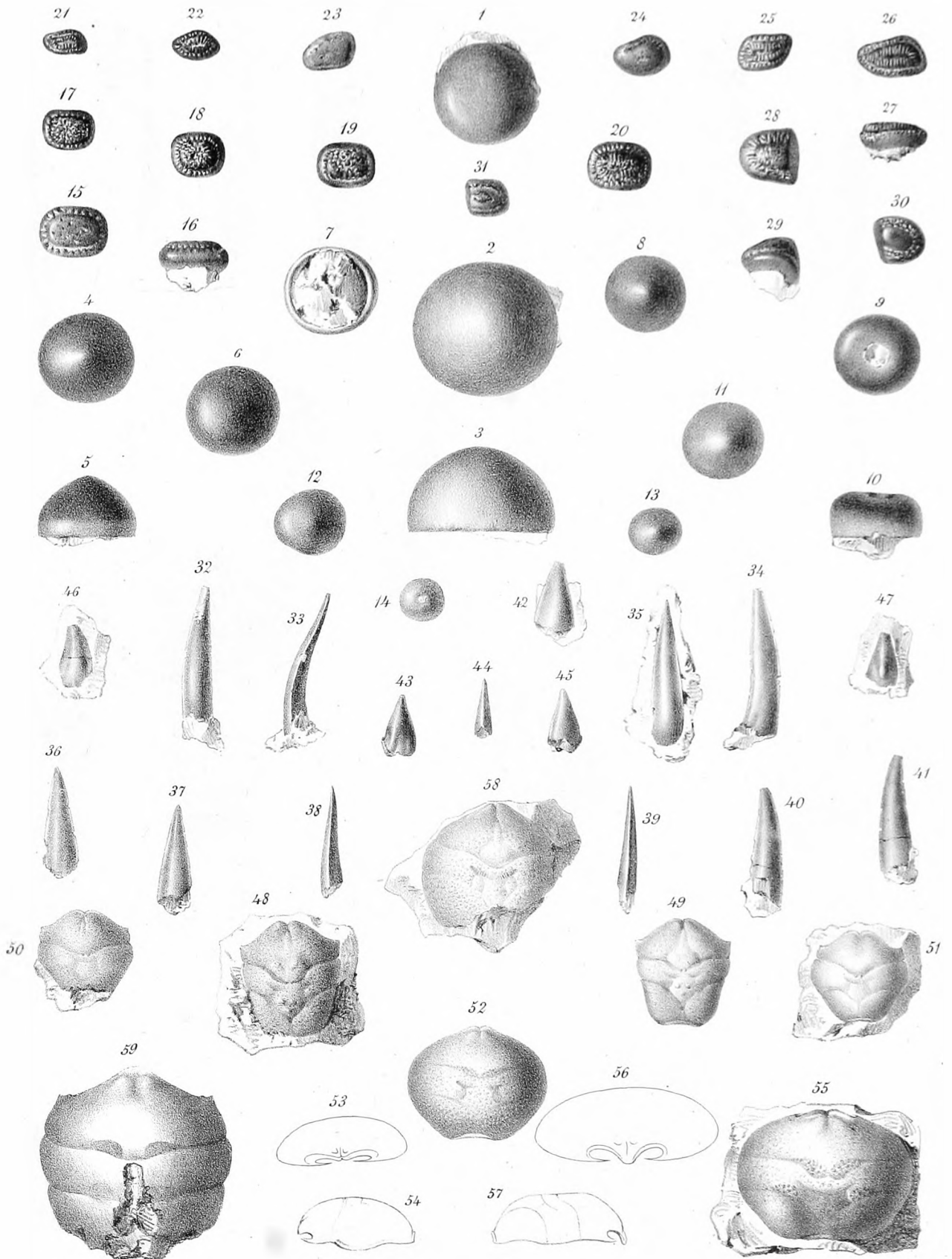
Questa specie in tutta la serie titonica inferiore della Sicilia è stata trovata soltanto nel calcare de' dintorni di *Calatafimi*, ove è piuttosto comune. Essa trovasi

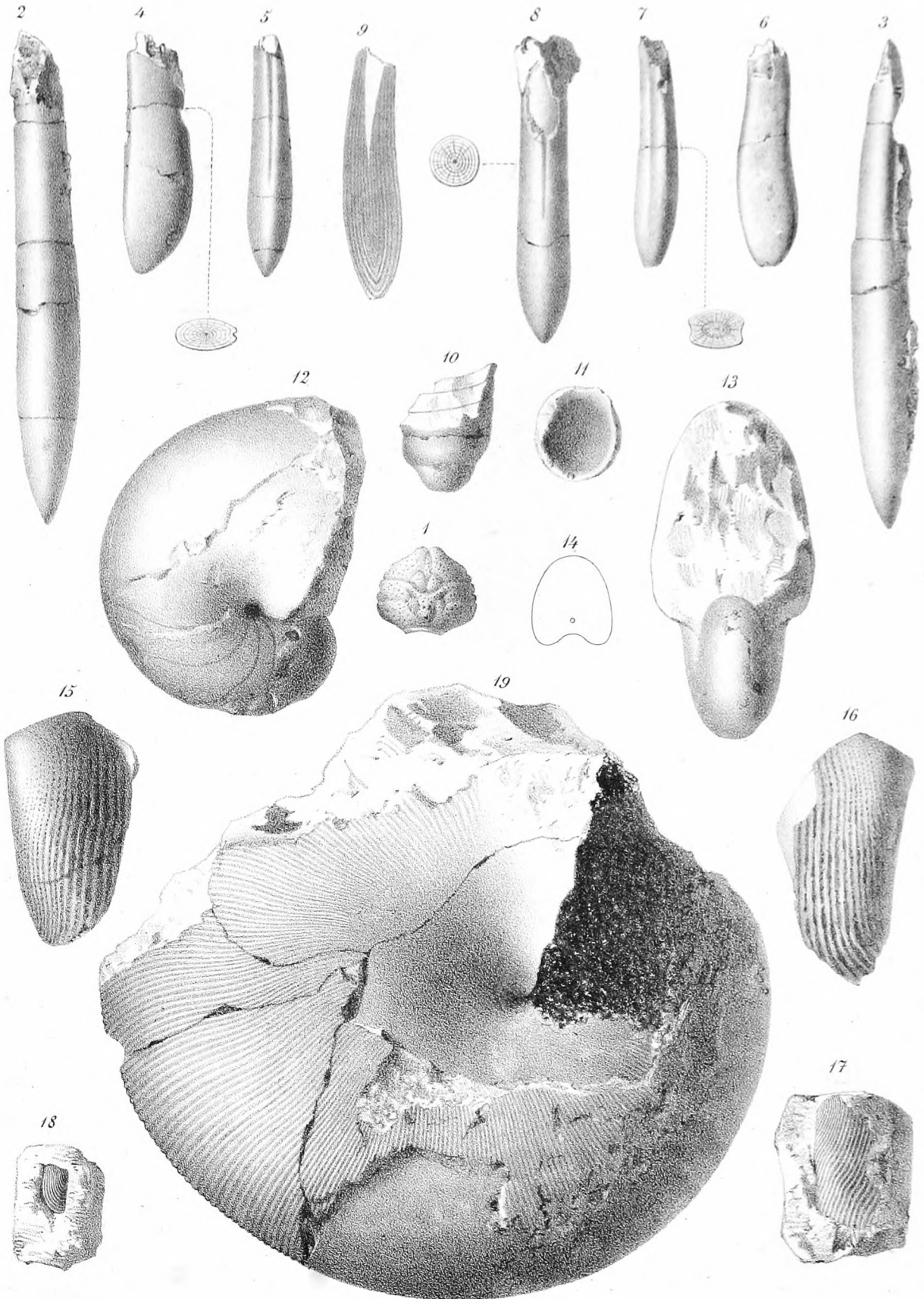
ordinariamente allo stato di modello, ma conserva tutti i caratteri specifici, talchè è impossibile poterla equivocare con tutt'altra specie. Fra gli altri esemplari vi è un frammento che rassomiglia perfettamente a quello di *Toldi* figurato dallo Zittel (op. cit. Tab. 25, fig. 15). Anche il tipo titonico di Sicilia è più depresso a' fianchi di quello della forma calloviano.

Nel Gabinetto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano vari esemplari del *Phylloceras Zignodianum*, d'Orb. sp.

(continua)





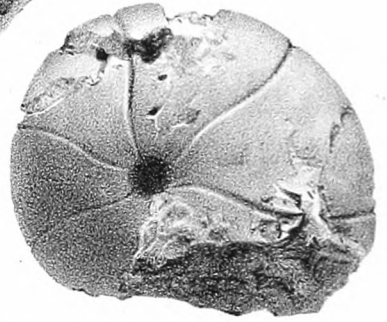




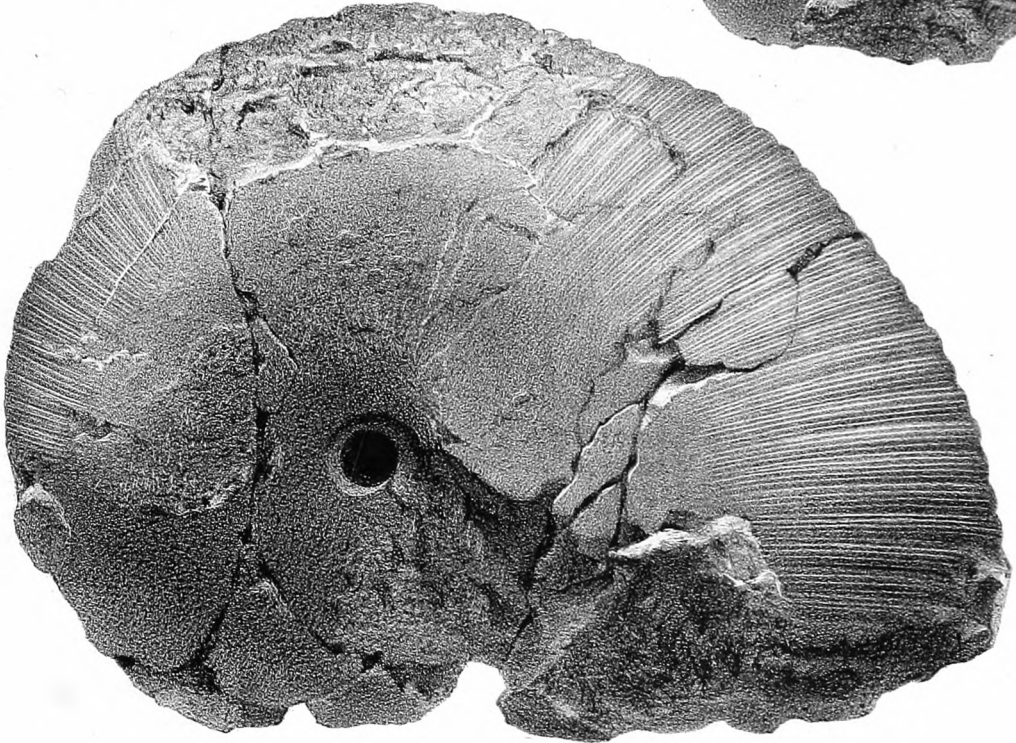
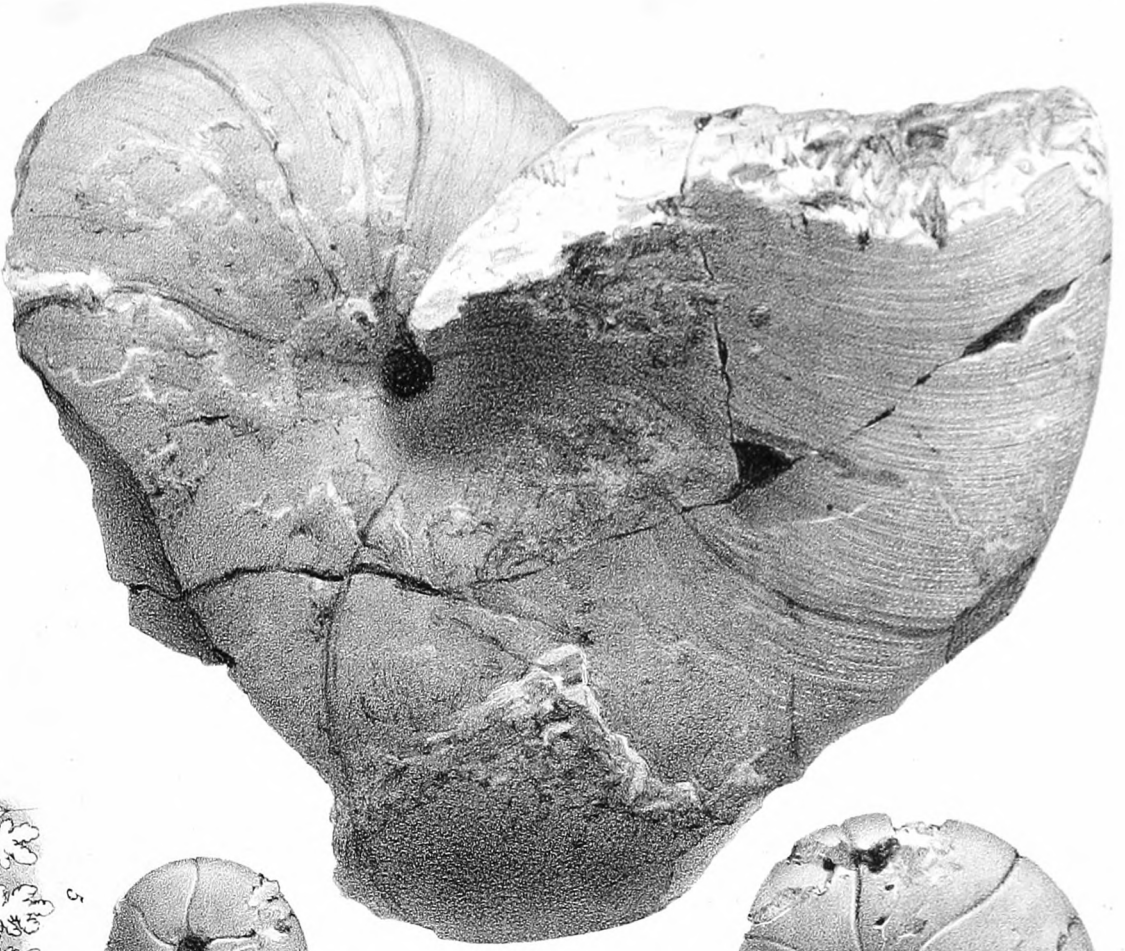
5



4



3



2

