
LETTURE

Gordii della Malesia e del Messico;

Nota del Socio LORENZO CAMERANO.

(Con una tavola).

Dopo la pubblicazione della mia *Monografia dei Gordii* che ebbe l'onore di essere stampata nel vol. XLVII, ser. 2^a, 1897, delle "Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino", mi giunse da varie parti nuovo materiale di studio.

Il dottor Arthur E. Shipley del Nuovo Museo di Cambridge (Inghilterra) mi inviò in esame gordii di Sarawak (Borneo) e della Nuova Britannia, il dottor M. G. Peracca fece dono al Museo Zoologico di Torino di gordii di Perak (Penisola di Malacca) e il dott. R. Blanchard di Parigi mi inviò in esame una raccolta di gordii di Guanajuato e di Altoyac (Messico). A queste cortesi persone porgo i più vivi ringraziamenti.

Credo utile di pubblicare i risultamenti dello studio delle collezioni sopra indicate, poichè esso mi conduce a descrivere nuove specie del genere *Chordodes* (Creplin) Moebius, e del genere *Gordius* Linneo (partim), e a completare la descrizione di specie precedentemente conosciute.

Chordodes Shipleyi nov. spec.

1 esemplare ♂ di Sarawak (Borneo) da una *Mantis* (R. Shelford). Nuovo Museo di Cambridge (Inghilterra).

Lunghezza m. 0,250.

Larghezza massima m. 0,0018.

L'estremità anteriore è assottigliata e terminata bruscamente a punta biancastra per la lunghezza di mezzo millimetro circa: l'estremità posteriore è pure assottigliata: il solco postcloacale è corto, poco più di mezzo millimetro: l'estremità po-

steriore è leggermente più chiara del resto del corpo che è nero: i ciuffi appartenenti ai gruppi di areole papillari più elevate, nell'animale estratto dall'alcool, appaiono biancastri.

Lo strato cuticolare esterno presenta: 1° areole papillari a contorno festonato e talvolta di aspetto moriforme: queste areole sono di color più chiaro delle altre ed hanno forma e grandezza variabili, con tendenza però ad essere notevolmente allungate. La loro lunghezza varia da 10 a 15 μ . Sotto al vetrino coprioggetti per la pressione di questo esse appaiono come embriate: hanno un contenuto più chiaro che, nelle sezioni ottiche, sembra disposto come entro ad un canale mediano. Queste areole nella parte ventrale e precisamente in vicinanza del solco longitudinale mediano si fondono insieme e danno luogo a striscie trasversali scure, interrotte e a margini festonati, separate da spazii più chiari.

2° Areole papillari di aspetto spiccatamente moriforme, di colore notevolmente più scuro delle precedenti: esse sono più o meno allungate e di forme irregolari: talvolta quasi clavi-formi; anch'esse hanno nella parte di mezzo un contenuto più chiaro. Le areole di questa sorta si trovano isolate o riunite a gruppi di tre, quattro o cinque o sette; talvolta fra due areole di questi gruppi, nella parte di mezzo della linea di contatto, sorge un prolungamento digitiforme rifrangente. Le areole di questa categoria si raggruppano pure intorno alle areole papillari di maggiori dimensioni della sorta seguente:

Questa sorta di areole si accumula lungo il solco longitudinale ventrale mediano.

3° Areole papillari grandi, rialzate, non moriformi a sezione ovale, col massimo diametro di μ 26 a 28, riunite a gruppi di due o tre circondate dalle areole moriformi, della sorta precedente. Dalla parte superiore di esse spuntano numerosi prolungamenti, fini e rifrangenti, disposti a corona e fasci di prolungamenti più grossi, pure rifrangenti e molto lunghi, soprattutto nelle areole papillari che sorgono in prossimità del solco longitudinale, ventrale, mediano.

4° Areole papillari a contorno festonato, larghe alla base circa 12 μ e portanti un prolungamento digitiforme, alquanto ricurvo, rifrangente, lungo circa 20 μ . Queste areole sono isolate e sono sparse qua e là fra quelle della prima sorta.

5° Prolungamenti spiniformi, conici, appuntiti; ma leggermente ricurvi all'apice, lunghi μ 28 circa, trasparenti, i quali sorgono da areole papillari moriformi e di colore scuro. Essi sono sparsi qua e là: ma appaiono più numerosi nella parte ventrale presso il solco longitudinale.

Questa specie si distingue facilmente dalle altre già conosciute dal genere *Chordodes* che presentano areole papillari moriformi per la presenza dei grossi prolungamenti trasparenti conici, per la presenza delle areole moriformi geminate (vale a dire riunite due a due per un lato nel mezzo del quale sorge un prolungamento rifrangente) circondate da altre pure moriformi, od anche per l'altezza delle areole papillari più chiare.

Questa specie è dedicata al dott. A. E. Shipley del Nuovo Museo di Cambridge il quale me l'ha gentilmente inviata in studio.

Chordodes insidiator nov. spec.

1 esemplare ♂ trovato in una pozza al piede di una cascata del Monte Matan (Sarawak-Borneo) a 2000 piedi di altezza.

Nuovo Museo di Cambridge (Inghilterra).

Lunghezza m. 0,143 (Questo esemplare manca dell'estremità anteriore). Larghezza massima m. 0,001.

L'estremità posteriore è assottigliata ed ha la forma consueta delle specie sin qui note del genere *Chordodes*; l'apertura cloacale è alla distanza di poco più di mezzo millimetro dalla estremità del corpo. La parte anteriore del corpo manca.

Lo strato cuticolare esterno presenta: 1° areole papillari di colore chiaro, non moriformi, a contorno talvolta frastagliato, di diametro variabile da 7, 8, 10 μ , di forma conica, arrotondate alla sommità.

2° Areole papillari di colore più oscuro, non moriformi, un po' più grandi e più alte delle precedenti, a forma spesso clavata, contenenti nell'interno una sostanza rifrangente; queste areole sono assai numerose e sono distribuite in modo irregolare, ora isolate, ora riunite a gruppi, ora in serie lineari contorte: esse si riuniscono anche intorno alle areole più grandi seguenti:

3° Areole papillari un po' più grandi e più alte delle precedenti a sezione trasversale ovale, col massimo diametro di circa 15 μ , ricoperte alla sommità da una corona di peluzzi sottili e rifrangenti: queste areole si riuniscono a gruppi, di due o tre, e sono circondate, ad una qualche distanza però, dalle areole della sorta precedente.

4° Areole papillari chiare che portano all'apice un prolungamento digitiforme ricurvo, rifrangente: esse sono isolate e sono sparse fra le areole della 1^a e della 2^a sorta.

5° Prolungamenti spiniformi fortemente ricurvi, grandi (lunghi da 28 a 30 μ), trasparenti, sparsi qua e là.

La colorazione dell'animale è bruno scura.

Questa specie ha qualche rassomiglianza, per la struttura dello strato esterno della cuticola, col *Chordodes Moutoni* Camer. della China e di Perak: se ne differenzia tuttavia facilmente per le dimensioni minori delle areole papillari delle varie sorta, come si può scorgere dai disegni uniti a questo lavoro e da quelli della mia *Monografia dei Gordii* (op. cit.), i quali sono tutti disegnati coll'identico ingrandimento. Diversa pure è la forma dei prolungamenti trasparenti spiniformi e diversa la forma delle areole papillari chiare.

Chordodes Moutoni Camer.

1895. L. CAMERANO, *Description d'une nouvelle espèce de Gordien de la Chine*. "Bull. Soc. Zool. de France", vol. XX, p. 99.

1897. ID., *Monografia dei Gordii*. "Mem. Acc. Sc. di Torino", Ser. 2^a, vol. XLVII, pag. 387, tav. II, fig. 21, 21 a.

Riferisco a questa specie un esemplare ♀ di Perak (costa sud occidentale della penisola di Malacca) donato dal conte G. M. Peracca al Museo Zoologico di Torino. Lunghezza m. 0,312. Larghezza massima m. 0,0025.

La colorazione nero vellutata, e la forma dell'estremità posteriore sono come negli esemplari da me precedentemente descritti della China.

L'estremità anteriore è biancastra per la lunghezza di un millimetro circa ed è appuntita.

Lo strato cuticolare esterno ha i caratteri già descritti per

gli esemplari della China, come si può vedere dalle figure unite a questo lavoro che sono state disegnate con ingrandimento identico a quello usato per le figure sopra citate. Osservasi tuttavia una qualche maggior altezza delle papille più scure sparse fra i gruppi di papille con prolungamento ed una più spiccata sinuosità nei contorni delle areole più chiare le quali sono pure un po' più allungate, mentre negli esemplari di China sono più rotondeggianti: ma queste piccole differenze non autorizzano a separare specificamente l'esemplare di Perak da quelli della China.

Chordodes puncticulatus Camer.

1895. L. CAMERANO, *Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée d'histoire naturelle de Leyde*. "Notes from the Leyden Museum", vol. XVII (1895).

1897. Id., *Monografia dei Gordii*. "Mem. Acc. Sc. di Torino", Ser. 2^a, vol. XLVII, pag. 384, tav. II, fig. 25-25 a.

Questa specie venne da me descritta sopra un esemplare ♀ di Deli (Sumatra orientale). Recentemente il conte M. G. Peracca ha fatto dono al Museo Zoologico di Torino di due gordii ♂ di Perak (costa sud-occidentale della penisola di Malacca) che io credo poter attribuire a questa specie. Un esemplare è lungo m. 0,195 ed ha la larghezza massima di m. 0,001, e l'altro è lungo m. 0,192: il loro colore è nero senza traccia di calotta chiara ed è un po' più chiaro verso l'estremità posteriore che presenta la usuale struttura dei ♂ del genere *Chordodes*.

Lo strato cuticolare esterno presenta come nella ♀, tipo della specie, 1° areole rotonde poco elevate, non moriformi: ma a margini basali rotondeggianti, esse sono molto ravvicinate fra loro: i margini stretti che le separano presentano granulazioni assai minute.

2° Areole papillari simili alle precedenti: ma con un prolungamento trasparente lungo e ricurvo, digitiforme: esse sono sparse qua e là fra le prime.

3° Areole papillari larghe alla base come quelle del primo gruppo o più piccole, a contorno rotondo od ovale, di altezza varia: ma più alte delle precedenti e di colore notevolmente

più scuro: esse stanno isolate, o riunite due a due od anche in gruppi di maggior numero: talvolta anche di 10, 15, 20, 26: i gruppi sono variamente distribuiti. La grandezza delle areole che costituiscono i gruppi è varia: spesso quelle mediane sono più grosse delle altre. Le areole ora menzionate portano alla sommità un cerchio di prolungamenti peliformi, sottili e rifrangenti, ma corti. In qualche gruppo, soprattutto in vicinanza del solco longitudinale ventrale, le areole mediane più grosse presentano prolungamenti più lunghi.

Recentemente il dott. T. H. Montgomery jr. ha descritto una nuova specie di *Chordodes* di Borneo (1) col nome di *Ch. furnessi*. La struttura fondamentale della cuticola esterna di questa specie rientra nel piano fondamentale di quella del *Ch. puncticulatus* che io descrissi nel 1895. Dalla figura 5 data dall'A. risulta tuttavia una differenza nella disposizione delle papille areolari più chiare e meno alte: esse sono relativamente molto distanti fra di loro e sono irregolarmente più numerose in alcuni punti che non in altri; mentre nel *Ch. puncticulatus* le papille più basse sono, come si può vedere dalle figure 25 e 25 a della mia monografia sopracitata, ravvicinate fra loro e regolarmente distribuite. Inoltre le papille più scure e più elevate riunite a paia sembrano avere una distribuzione più costante e regolare. Anche nel *Ch. puncticulatus* ♀ questa disparizione si osserva (fig. 25 a): ma essa è più evidente nella cuticola del ♂ di Perak. Devo tuttavia far notare che mentre in alcuni tratti della cuticola la disposizione a paia è la regola, in altri tratti essa è meno costante poichè le areole scure tendono a presentarsi isolate o raggruppate a tre o a quattro o a sei fra i gruppi di areole scure più grandi.

Io ho quindi qualche dubbio sulla convenienza di considerare il *Ch. furnessi* come specie distinta dal *Ch. puncticulatus*, tanto più che il Montgomery ha esaminato la preparazione della cuticola in balsamo, sostanza, come io ho osservato spesso, che talvolta rende meno ben visibili le particolarità più fine dello strato cuticolare, soprattutto negli individui a cuticola poco in-

(1) *Descriptions of two new exotic species of the genus Chordodes*. "Abdruck aus den Zool. Jahrbüch. Abth. f. Syst. ", Elfter Band. 1898 (p. 379), tav. 21.

tensamente colorata come sono gli esemplari studiati dall'A. sopradetto. Sarebbe utile riesaminare la cuticola del *Ch. furnessi*.

Chordodes Dugesi Camer.

L. CAMERANO, *Gordiens du Mexique*. " Bulletin de la Soc. Zoologique de France ", vol. XXIII, p. 73 (1898).

Questa specie da me descritta sopra esemplari di Altoyac (Vera-Cruz) è affine al *C. pardalis* Camer. di Madagascar, ma se ne differenzia per le dimensioni relativamente molto più grandi delle areole scure, per la loro forma ed anche per la colorazione generale.

Pubblico qui il disegno dello strato cuticolare esterno eseguito coll'identico ingrandimento degli altri della stessa tavola e di quelle unite alla mia *Monografia dei Gordii* affinché riesca facile e sicuro il paragone fra le varie specie.

Chordodes Griffini Camer.

L. CAMERANO, *Gordiens du Mexique*. " Bull. Soc. Zoolog. de France ", vol. XXIII, p. 74 (1898).

Questa specie venne da me descritta sopra esemplari di Altoyac (Vera-Cruz): essa è affine al *C. Weberi* (Villot): ma se ne differenzia pel fatto che in quest'ultima specie le areole papillari sono eguali fra loro per le dimensioni e sono molto ravvicinate fra loro. Si può aggiungere ancora che le areole provviste di prolungamento sono più scure delle altre.

Pubblico qui il disegno dello strato cuticolare esterno del *C. Griffini* pel quale valgono le avvertenze sopra dette pel *C. Dugesi*.

Gordius Willeyi nov. spec.

Un esemplare ♂ della Nuova Britannia raccolto dal dottor A. Willey nel 1897 — Nuovo Museo di Cambridge (Inghilterra).
Lunghezza m. 0,27. — Larghezza massima m. 0,0008.

La parte anteriore del corpo è alquanto appuntita: l'estremità posteriore ha i lobi lunghi poco più di mezzo millimetro

alquanto divergenti, ingrossati e rotondeggianti alla loro estremità. La lamina postcloacale è ben spiccata, a ferro di cavallo.

Lo strato cuticolare esterno è privo di areole papillari e di produzioni peliformi: presenta le linee incrociate solite a trovarsi in tutte le specie del genere *Gordius* come io l'ho inteso nella mia *Monografia dei Gordii*.

La colorazione generale è di color bruno, senza alcuna sorta di macchiette chiare: la calotta anteriore è bianca: il collare nero ben spiccato ed esteso per poco meno di mezzo millimetro: le striscie brune laterali poco spiccate.

Questa specie appartiene a quella sezione del genere *Gordius*, in cui lo strato cuticolare esterno non ha speciali formazioni rifrangenti che vengono ad affiorare alla superficie esterna dello strato cuticolare stesso, e rientra nel sottogruppo da me stabilito nella monografia sopra citata, caratterizzato dalla presenza di un collare nero ben spiccato. Questo gruppo comprende appunto le specie fino ad ora state descritte delle Indie Orientali come il *G. fulgur* Baird, il *G. Doriae* Camerano, il *G. Horsti* Camer., il *G. Salvadorii* Camer.

Il *Gordius Willeyi* si differenzia facilmente da queste specie per la forma dei lobi dell'estremità posteriore; facilmente pure si distingue dal *G. Villeti* Rosa pei caratteri della cuticola esterna e per quelli dei lobi posteriori.

Gordius Horsti Camer.

Monografia dei Gordii. " Mem. Acc. Sc. di Torino ", Ser. 2^a, vol. XLVII, p. 410.

1 esemplare ♀ tolto da un locustario trovato nel Museo di Sarawak. — Nuovo Museo di Cambridge (Inghilterra).

Lunghezza m. 0,44.

Larghezza massima m. 0,0004.

La determinazione degli individui ♀ delle specie del genere *Gordius* (in stretto senso) aventi strato cuticolare esterno senza areole papillari è assai malagevole in generale e spesso incerta per le specie delle Indie Orientali per la mancanza di spiccati caratteri differenziali e poichè la maggior parte di esse venne stabilita sopra individui ♂. Riferisco perciò provvisoriamente

l'individuo sopra indicato al *G. Horsti* di Borneo da me precedentemente descritto.

Questo esemplare è notevolmente più piccolo della ♀ del *G. Horsti* descritta nella mia *Monografia dei Gordii*; ma è noto che le dimensioni nei Gordii a cuticola liscia possono variare entro a limiti assai grandi.

I caratteri della colorazione bruno rossastra, il collare nero poco spiccato e l'estremità posteriore alquanto allargata parlano in favore della determinazione da me fatta per l'esemplare in discorso.

Gordius Doriae Camer.

Monografia dei Gordii. " Mem. Acc. Sc. di Torino ", Ser. 2^a, vol. XLVII, p. 411, tav. III, fig. 46 (1897).

1 esemplare ♂ di Perak (costa sud occidentale della penisola di Malacca) donato dal conte M. G. Peracca al Museo Zoologico di Torino.

Lunghezza m. 0,352.

Larghezza massima m. 0,001.

Riferisco a questa specie da me precedentemente descritta sopra esemplari dei Monti Carin e di Cobapò (Birmania) l'esemplare sopra indicato per la forma dei lobi posteriori, i quali sono corti e bruscamente appuntiti e per la forma della lamina posteloacale. La colorazione è bruno rosso scuro; il collare nero e la calotta bianca sono spiccati.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Le figure dello strato cuticolare esterno sono fatte osservando i preparati col sistema: oc. 2, ob. F. Zeiss e per mezzo della camera lucida in modo che l'ingrandimento risulti rigorosamente lo stesso per tutte e per modo che le figure dello strato cuticolare esterno siano fra loro comparabili per le dimensioni delle varie parti.

L'ingrandimento delle figure dello strato cuticolare esterno è identico a quello usato per le figure della mia *Monografia dei Gordii*.

- Fig. 1. — *Chordodes Shipleyi* ♂ (Sarawak). Strato cuticolare esterno nella regione inferiore del corpo presso il solco longitudinale mediano. —
 Fig. 1 a. Strato cuticolare esterno nella parte superiore dell'animale.
 Fig. 1 b. Sezione dello strato cuticolare esterno.
- Fig. 2. — *Chordodes insidiator* ♂ (Sarawak). Strato cuticolare esterno. —
 Fig. 2 a. Sezione dello strato cuticolare esterno.
- Fig. 3. — *Chordodes Moutoni* ♀ (Perak). Strato cuticolare esterno. —
 Fig. 3 a. Sezione dello strato cuticolare esterno.
- Fig. 4. — *Chordodes Dugesi* ♀ (Altoyac-Messico). Strato cuticolare esterno. —
 Fig. 4 a. Sezione dello strato cuticolare esterno.
- Fig. 5. — *Chordodes Griffinii* ♂ (Altoyac-Messico). Strato cuticolare esterno. —
 Fig. 5 a. Sezione dello strato cuticolare esterno.
- Fig. 6. — *Gordius Willeyi* ♂ (Nuova Britannia). Estremità anteriore. —
 Fig. 6 a. Estremità posteriore.



