

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVI.

1909

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVIII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1909

Zoologia. — *Descrizioni preliminari di varî Artropodi, specialmente d'America.* Nota del Corrispondente F. SILVESTRI.

III.

Nuovi *Chordeumoidea* (*Diplopoda*).

Fam. *Urochordeumidae* nov.

Il corpo è composto del capo, del collo, del segmento anale e di altri 29 segmenti. Può ripiegarsi alquanto in spira.

Il capo ha il vertice esposto, alquanto depresso, la faccia alquanto convessa. Gli occhi sono composti di varî ocelli. Le antenne sono molto lunghe col terzo articolo più lungo del quinto e questo un poco più lungo del quarto. Il labbro è tridentato. Le mandibole hanno circa undici lamine pettinate. L'ipostoma ha l'inframascellare diviso trasversalmente in due parti come i *Craspedosomidae*, e manca anteriormente di stili.

Il collo è molto convesso, a contorno quasi semiellittico ed è circa un terzo più largo che lungo e pochissimo più largo del capo. Ha il processo mediano anteriore di forma triangolare e moderatamente sviluppato.

I segmenti seguenti a cominciare dal quarto (dopo il collo) sono forniti di carene laterali grandi, orizzontali.

Il segmento preanale termina con una punta triangolare, che sorpassa di poco le valvole anali.

Ciascun segmento è fornito di sei setole dorsali come gli altri *Chordeumoidea*, però quelle sublaterali e quelle laterali sono disposte nella parte mediana della carena e non rispettivamente nella parte anteriore e posteriore di essa come è p. es. negli *Atractosoma*.

Le zampe sono lunghe, sottili.

Nel maschio quelle del 1° paio hanno alla parte basale interna del terzo articolo una lunghissima sporgenza triangolare, quelle del 3° paio hanno un lunghissimo processo subcilindrico arcuato sul primo articolo.

L'organo copulativo che trovasi al luogo del 1° paio di zampe del 6° segmento dopo il collo è composto di un paio di appendici uniartrate fornite di un flagello.

Il secondo paio di zampe dello stesso segmento è formato di due articoli, dei quali il primo è terminato internamente da un processo falcato ed il secondo è all'apice convesso e peloso.

Le zampe del 1° paio del segmento 7° (dopo il collo) hanno nel primo articolo una vescicola estroflettibile.

Tutte le altre zampe lunghe, attenuate hanno il secondo articolo poco più corto del terzo e questo a sua volta poco più corto del sesto.

Ecologia. Questi Chordeumidi a differenza della maggior parte di quelli di altre famiglie sono di lenti movimenti e vivono nel legno di alberi morti.

Osservazione. Questa famiglia ha una posizione alquanto distinta ed isolata tra le altre dei *Chordeumoidea* per avere il segmento preanale prolungato in una punta che sorpassa le valvole anali. Anche la posizione delle setole dorsali è peculiare in questa famiglia, nonchè le appendici delle zampe del maschio.

Gen. *Urochordeuma* nov.

I caratteri del genere sono quelli indicati per la famiglia.

Urochordeuma Bumpusi sp. n.

Il corpo è di color castagno leggermente tendente al fulvo col ventre e gli articoli basali delle zampe di color terra d'ombra.

Le antenne ripiegate in dietro, quando il corpo è raccolto in spira sorpassano il primo segmento (dopo il collo) e superano in lunghezza la maggior larghezza del corpo comprese le carene.

Gli ocelli sono in numero di 14-15.

Il dorso dei segmenti porta piccolissimi granuli poco fitti e un paio per lato di granuli maggiori nella parte posteriore di ciascun segmento.

Le setole dorsali sono assottigliate e per lunghezza più corte del margine laterale delle carene. Queste sono piccolissime sui segmenti 1-3 (dopo il collo), cominciano a diventare abbastanza grandi sul quarto segmento, raggiungono la massima larghezza sul 7° e si mantengono quasi uguali fino verso il 26° segmento, dove il corpo si assottiglia un poco e le carene cominciano a diventare più brevi e a sporgere posteriormente coll'angolo laterale. Le carene della maggior parte dei segmenti hanno l'angolo anteriore e posteriore quasi retto, i margini anteriore e posteriore paralleli, il margine laterale poco profondamente sinuato verso la metà, dove sorge la setola laterale.

Anche il segmento antipenultimo è fornito di carene, che sono però più brevi di quelle del precedente.

La lamina subanale è quasi a forma di trapezio e in ciascun angolo posteriore porta una lunga setola. Le valvole anali hanno ciascuna sei setole presso il margine.

Le zampe sono lunghe, ma non raggiungono la larghezza massima del corpo comprese le carene.

Lunghezza del corpo mm. 19, larghezza del corpo colle carene 3, senza carene 1,7; lunghezza delle antenne mm. 3,5, delle zampe 2,7.

Habitat. Raccolti di questa specie, che ho l'onore di dedicare al professore H. C. Bumpus, direttore del Museo americano di storia naturale di

New York, due esemplari maschi, e uno molto giovane, a Longmire Springs sul monte Rainier presso Tacoma (Stato di Washington).

Fam. *Rhiscosomididae* nov.

Il corpo è composto del capo, del collo, del segmento anale e di altri 27 segmenti. Può ripiegarsi in stretta spira.

Il capo ha il vertice alquanto esposto, ma molto meno che negli altri *Chordeumoidea*, giungendo il margine anteriore del collo fino alla parte posteriore degli occhi. La faccia è abbastanza convessa.

Gli occhi sono piccoli e composti di pochi ocelli. L'organo di Tömösvary ben sviluppato.

Le antenne sono piuttosto corte, col terzo articolo un poco più lungo del quarto e il quinto poco meno del doppio più lungo del quarto e più grosso degli altri.

Il labbro è tridentato. Le mandibole hanno sette lamine dentate. L'ipostoma ha l'inframascellare diviso trasversalmente in due parti come i *Craspedosomidae* ed ha anteriormente due stili con tre punte bene sviluppati.

Il collo è poco convesso molto più largo che lungo cioè il triplo almeno più largo che lungo ed è notevolmente più largo del capo. Manca del processo mediano anteriore tanto caratteristico degli altri *Chordeumoidea* e dei *Callipodoidea*.

I segmenti seguenti sono forniti di piccole carene laterali, le quali si trovano un poco più avvicinate al ventre che al dorso e sono dirette in fuori e un poco in basso.

Il segmento preanale termina posteriormente arrotondato.

Ciascun segmento è fornito di sei setole lunghe, delle quali le laterali sono situate quasi nel mezzo della faccia dorsale della carena alquanto lungi dal margine laterale.

Le zampe sono brevi.

Nel maschio le zampe sono conformate come nella femmina, soltanto il primo paio del segmento sesto (dopo il collo) si riduce a formare un organo copulativo, composto in ciascun lato di due articoli grossi ed un terzo articolo apicale molto breve e sottile, che in qualche caso sembra scomparire.

Ecologia. Questi *Chordeumidi* vivono nel legno di alberi morti, sono molto lenti di movimenti e nel loro complesso somiglianti a prima vista a *Colobagnati* anzichè a *Chordeumidi*.

Osservazione. Questa famiglia ha una posizione affatto isolata tra gli altri *Chordeumoidea* per la grandezza del collo e per la mancanza in esso del processo mediano anteriore.

Anche l'organo copulatore è uno dei più semplici, che si conosca fra i *Chordeumoidea* e il secondo paio di zampe del sesto segmento (dopo il collo) è conformato come le altre zampe ambulatorie.

Essa famiglia si avvicina per l'apparenza generale ai *Rhiscosoma* Latz., ma in questi il collo è fornito ancora del processo mediano anteriore. Se nel maschio dei *Rhiscosoma* i caratteri sessuali fossero uguali a quelli del genere *Rhiscosomides*, si potrebbe ascrivere il genere *Rhiscosoma* ad una sottofamiglia *Rhiscosominae* nov., da collocarsi nella stessa famiglia *Rhiscosomididae*. L'Attems (Zool. Jarhb. Syst., XII, pag. 301), riferì con dubbio il genere *Rhiscosoma* alla famiglia *Trachysomidae*; io posso affermare che quest'ultimo genere non può essere affatto ascritto a tale famiglia, che è molto bene caratterizzata per la forma del capo e del collo, come ho potuto convincermi esaminando esemplari del genere *Acrochordum* Attems.

Gen. *Rhiscosomides* nov.

I caratteri del genere sono contenuti in quelli della famiglia.

Rhiscosomides Meineri sp. n.

Corpo di color castagno, col collo, la maggior parte del capo e il ventre di un color stramineo come pure sono di questo colore sei piccole macchie circolari su ogni segmento in corrispondenza alla base delle setole dorsali.

Il capo è coperto di corti e fitti peli.

Gli occhi sono composti di cinque ocelli.

Le antenne sono corte, poco meno del doppio più corte della larghezza del corpo comprese le carene laterali. Il sesto articolo è il più lungo ed il più grosso.

Il collo e tutta la parte dorsale dei metazoniti sono coperti di corti e sottili peli, che nascono generalmente appaiati sopra piccolissimi tubercoli emisferici ed hanno anche sparsi, specialmente alla base delle carene e sul margine posteriore, cortissimi tubercoli acuti.

Le carene dei segmenti 1-24 sono quasi ugualmente sviluppate, sono, come dissi, brevi molto più avvicinate al ventre che al dorso, il quale è molto convesso, e sono dirette in fuori e un poco in basso. Hanno l'angolo anteriore arrotondato, il posteriore acuto leggermente sporgente in dietro. Le carene del segmento 25° sono più corte delle altre essendo tutto il corpo più sottile, e quelle del segmento seguente sono ancora più piccole.

Le zampe sono tutte brevi.

Lunghezza del corpo mm. 7, larghezza colle carene 1,10, senza carene 0,71; lunghezza delle antenne 0,65, delle zampe 0,52.

Il maschio, come ho detto ha soltanto il primo paio di zampe del sesto segmento (dopo il collo) trasformato in un organo copulatore molto semplice.

Esso è formato della lamina ventrale, di tre grossi articoli per lato dei quali il secondo è poco più largo che lungo coll'angolo interno apicale, spe-

cialmente, arrotondato e fornito di varie setole abbastanza lunghe; il terzo articolo è piccolissimo, affatto rudimentale.

Habitat. Raccolti vari esemplari di questa specie presso Lebanon nell'Oregon.

Dedico questa specie al collega R. W. Miner del Museo americano di storia naturale di New York.

Matematica. — *Sulle serie di Dirichlet.* Nota di LEONIDA TONELLI, presentata dal Socio SALVATORE PINCHERLE.

È noto che, se una serie di Dirichlet

$$(1) \quad f(z) = \sum_1^{\infty} a_n e^{-\lambda_n z}$$

(dove a_n è un numero generalmente complesso, e $\lambda_1, \lambda_2, \dots$ è una successione di numeri positivi crescenti e tali che $\lim_{n \rightarrow \infty} \lambda_n = \infty$) converge in un punto z_0 , essa converge per ogni valore di z tale che sia $R(z) > R(z_0)$ ⁽¹⁾. Questa proposizione vale anche, come ha mostrato W. Schnee ⁽²⁾, per quelle serie di Dirichlet più generali che hanno l'esponente λ_n reale o complesso, purchè sottoposto a certe *condizioni limiti*.

La condizione della convergenza nel punto z_0 non è, però, necessaria per concludere alla convergenza delle serie in tutto il semipiano $R(z) > R(z_0)$.

Come già si sa, basta porre la condizione che la $\sum_1^r a_n e^{-\lambda_n z_0}$ si mantenga, per ogni r , minore in valore assoluto di un numero finito, fisso. Ora, io mi propongo di far vedere che questa condizione può essere allargata ancora più; e cioè che non è necessario porre la finitezza della somma $\sum_1^r a_n e^{-\lambda_n z_0}$.

Più precisamente, mostro che se, preso un numero positivo η , si può poi sempre determinare un \bar{n} tale che, per ogni $r > \bar{n}$, sia

$$\left| \sum_1^r a_n e^{-\lambda_n z_0} \right| < e^{\eta \lambda_r},$$

la serie (1) è convergente in tutto il semipiano $R(z) > R(z_0)$.

Da questa proposizione deduco poi un corollario relativo alle ordinarie serie di potenze. Esso è il seguente: se, in un dato punto x_0 , il termine generale $a_n x_0^n$ di una serie di potenze $\sum a_n x^n$ tende in modulo all'infinito,

⁽¹⁾ $R(z)$ indica la parte reale di z .

⁽²⁾ *Ueber irreguläre Potenzreihen und Dirichletsche Reihen.* Inaugural-Dissertation, Berlino, 1908.