

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION H. DAMAS (1935-1936)

FASCICULE 15

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING H. DAMAS (1935-1936)

AFLEVERING 15

ISOPODI TERRESTRI

PER

A. ARCANGELI (Torino)



BRUXELLES
1950

BRUSSEL
1950

ISOPODI TERRESTRI

PER

ALCESTE ARCANGELI (Torino)

INTRODUZIONE

Di lavori riguardanti gli Isopodi del Congo fino ad oggi esisteva solo quello di W. G. VAN NAME del 1920 (26), nel quale peraltro solo 13 specie furono trattate delle quali 8 nuove ⁽¹⁾. Altre specie, ed invero non numerose, furono trattate qua e là in lavori di BUDE-LUND e di VERHOEFF. E' perciò che io aderii con piacere all'offerta fattami dalla Direzione dell'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge di studiare una collezione piuttosto ricca di Isopodi terrestri, l'illustrazione della quale io credo che porti un contributo importante alle conoscenze sulla fauna isopodologica di questo interessantissimo territorio africano, poichè comprende 53 specie delle quali, 37 sono da considerare nuove. Tuttavia è da deplorarsi la mancanza di notizie ecologiche e questo è l'inconveniente gravissimo che si verifica in tutte o quasi le raccolte di Isopodi terrestri. Conformazioni e strutture che potrebbero trovare una spiegazione nelle condizioni ambientali rimangono per ora problematiche o per lo meno permettono solo delle ipotesi.

Debbo subito dire che gli Autori che mi hanno preceduto non hanno affatto preso in considerazione la struttura dell'apparato respiratorio e propriamente degli exopodi dei pleopodi; quasi che tale struttura avesse una importanza minore (e quindi fosse trascurabile) rispetto ad altri caratteri morfologici. Eppure era noto da tempo che p. es., nella famiglia *Porcellionidae* si trovano forme come quelle giustamente da VERHOEFF collocate nel genere *Tracheoniscus*, caratterizzate da un apparato respira-

(1) Di queste 8 specie peraltro, come vedremo, una non era nuova.

torio negli exopoditi dei pleopodi ben differente da quello del genere *Porcellio*, al quale in precedenza erano state assegnate le suddette forme. Lo stesso apparato io disnotrai nel genere *Nagara* B. L. pure appartenente ai *Porcellionidae*. Un apparato respiratorio del tipo *Tracheoniscus* io già segnalai nel genere *Circoniscus* PEARSE del Sudamerica, genere da assegnarsi alla famiglia *Eubelidae* e di recente l'ho riscontrato in un altro genere asiatico della stessa famiglia, nel genere *Toradjia* DOLLÉ. Ora siccome in rapporto alla esistenza di un apparato respiratorio del tipo *Tracheoniscus* io sono stato costretto nella famiglia *Eubelidae* a riconoscere nuovi generi, non posso sapere se forme che io non ho avuto occasione di esaminare e che sono state assegnate ad un determinato genere appartengono effettivamente a questo genere del quale non sono stati esaminati accuratamente i pleopodi. Ad ogni modo per quello che riguarda le specie da me prese in considerazione io ho, per quanto me lo permettevano le condizioni di conservazione degli esemplari, presentato qui descrizioni e soprattutto figure, le quali non credo possano lasciare dubbi quando si voglia procedere ad una determinazione.

Alle 53 specie da me rinvenute nella collezione messa a mia disposizione bisogna aggiungere altre due specie, *Eubelum garambae* e *Synarmadillo tubilensis* rinvenute da VAN NAME, ma che non figuravano nella suddetta collezione. In complesso quindi la fauna isopodologica del Congo Belga attualmente comprende 55 specie.

Questo studio comprende il complesso delle specie congolesi attualmente conosciute. Quelle che sono state raccolte fuori del Parco Nazionale Alberto figurano fra graffe [] per distinguerle.

Fam. ARMADILLIDAE.

Subfam. ARMADILLIDINAE.

Gen. **PARARMADILLO** ARCANGELI.

[1. — **Pararmadillo (Pararmadillo) pruinosus** n. sp.]

(Tav. I, figg. 1-2; Tav. II, figg. 3-4; Tav. III, figg. 5-6.)

LOCALITÀ :

Nyunzu (1930, 2 ♂♂; Dr. GÉRARD leg.).

DESCRIZIONE :

Corpo molto convesso, capace di completa volvazione. Superficie dorsale con squamosetole fitte e tali da renderla pruinosa : senza particolari rilievi : solo in corrispondenza delle inserzioni muscolari i tergiti pereionali presentano lineole leggermente rilevate.

Tergum cefalico largo più di tre volte la sua lunghezza mediana. Il margine frontale è continuo, a decorso lievissimamente convesso : canti frontali laterali piuttosto ottusi. Il profrons è pianeggiante, senza infossatura mediana. Gli occhi, relativamente grandi, sono composti ciascuno di circa 16 ommatidi. Antenne esterne molto brevi tanto che l'apice del flagello, in posizione di riposo delle stesse, rimane molto in avanti alla metà del margine laterale dell'epimere del 1° pereionite; nel flagello il 2° articolo è lungo più di due volte il 1°.

Il margine laterale degli epimeri del 1° pereionite è alquanto rialzato, corrispondentemente ad una larga infossatura dorsale interna allo stesso ed occupante circa i due terzi anteriori. I due lobi all'angolo posteriore degli stessi epimeri sono quasi egualmente sviluppati e arrotondati. Lo schisma che li separa, bene visibile guardando l'animale di fianco, si prosegue attenuandosi all'innanzi fino a circa metà lunghezza del margine epimerale. Il tergum del 1° pereionite presenta nella metà anteriore una forte infossatura a V che limita anteriormente una distinta bozza. Il margine posteriore dello stesso somite presenta alla base dell'epimere una leggera incavatura che si osserva anche più tenue nei somiti successivi : nel 7° però il margine posteriore forma una concavità continua dal tergum agli epimeri.

Il 2° pereionite mostra ventralmente un coxopodite distinto in forma di dente ottuso bene distanziato dall'epimere ed esteso per la metà lunghezza (anteriore) dello stesso; nella incavatura fra il dente e l'epimere anteriormente viene ad adattarsi nella volvazione la parte distale del lobo coxo-

podale del 1° pereionite. Gli epimeri dei pereioniti 2 a 4 sono a punta arrotondata; quelli del 5° e del 6° tendono alla forma rettangolare, pure avendo gli angoli anteriore e posteriore arrotondati; quelli del 7° hanno l'angolo posteriore leggermente acuto, che all'indietro arriva appena a livello del margine posteriore del tergite del 3° pleonite.

Tergiti dei pleoniti 1-2 brevi. Alla base degli epimeri dei pleoniti 3 a 5 una lievissima depressione longitudinale che ne diminuisce la pendenza: il bordo laterale degli stessi epimeri è un poco rialzato. Epimeri del 5° pleonite quasi paralleli fra di loro.

Il pleotelson è lungo circa 3/4 della sua larghezza basale; il suo tergum è fortemente sollevato a gibbosità, essendo depressi i suoi bordi laterali e la parte distale (vedi fig. 3): i margini laterali sono fortemente incavati cosicchè la parte distale si presenta più larga di quella corrispondente alla incavatura suddetta e con angoli leggermente acuti: il margine posteriore è a leggerissima convessità continua. Nella parte mediana basale della gibbosità una lieve e stretta depressione longitudinale.

Il protopodite degli uropodi (che riempie completamente lo spazio fra il pleotelson e gli epimeri del 5° pleonite) visto dal dorso è lungo più di due volte la sua massima larghezza, subtrapezoidale, più ristretto all'apice troncato. Il minuscolo e conico exopodite è inserito sul margine mediale del protopodite, molto distante dall'estremità distale, a livello della incavatura del margine laterale del pleotelson. Superficie tergaie del protopodite leggermente incavata.

Pereiopodi mediocri, ma robusti, con particolari robuste aculeosetole, massimamente sviluppate sul margine mediale del carpopodite.

Exopodite del 1° paio di pleopodi maschili con distretto tracheale o esterno piuttosto ristretto, con margine posterolaterale sinuoso; la metà atracheata mediale è prolungata all'indietro in un forte lobo triangolare, ad apice acuto arrotondato, lobo che è lungo circa 3 volte il lobo tracheale.

Colore dorsalmente grigio scuro, con lineole giallognole in corrispondenza delle inserzioni muscolari: gli epimeri, la parte apicale del pleotelson e gli uropodi biancastri. Parti ventrali biancastre.

Lungh. : 6,5 mm. Largh. : 2,8 mm. (al 1° pereionite).

[2. — **Pararmadillo (Tuberdillo) regulus** (VAN NAME).]

(Tav. IV, fig. 7; Tav. V, fig. 8; Tav. VI, fig. 9; Tav. VII, figg. 10-12.)

Cubaris (Diploexochus) regulus VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. XLIII, 1920, p. 100, figg. 118-121.

LOCALITÀ :

Equateur, Flandria (18.X.1930, 1 ♀; IX.1932, ♀; B. P. HULSTAERT leg.); Eala (19.I.1921, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.; 7.X.1931, 5 ♂♂-27 ♀♀; H. J. BRÉDO leg.); dans le tronc d'un *Croton* malade, V.1935, 1 ♂-33 ♀♀; J. GHESQUIÈRE leg.); Albertville près Kalanse (5.II.1932, 2 ♀♀; L. BURGEON

leg.); Albertville (fin I.1933, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Kambove (XI.1918, 1 ♂-1 ♀, Dr. GÉRARD leg.); Komi, Lodja (I.1930, 1 ♂, Lieut. J. GHESQUIÈRE leg.); Kivu-Ngoma (X.1932, 2 ♂ ♂-3 ♀ ♀, L. BURGEON leg.); Colline O. plaine d'Uvira (20.VII.1932, 1 ♂, Dr. STAPPERS leg.); Banalia (4.XII.1913, 1 ♂-1 ♀, Dr. BEQUAERT leg.); Makaia N'tete (30.III.1932, 2 ♀ ♀, Dr. SCHOUTEDEN leg.); Bomboma (2.VII.1935, 2 ♀ ♀, A. BAL. leg.); Sassa-Zao, Congo Portugais, bois (Dr. E. DARTEVELLE, VI.1932, multos exempl. leg.).

VAN NAME fondò questa specie sopra due ♀ raccolte a Stanleyville ed un altro esemplare in cattive condizioni trovato nello stomaco di un rospo (*Bufo regularis*) raccolto ad Avakubi.

Come io ho potuto constatare la specie in parola non può essere assegnata al genere *Cubaris* BR. Di questo genere VAN NAME ha sempre avuto un concetto errato, tanto da comprendere in esso anche nella sua ultima monografia del 1936 (28) molte specie americane che allo stesso non si possono assegnare. Il genere *Cubaris* secondo me non è proprio del nuovo continente. Nella stessa monografia l'Autore ha considerato *Diploexochus* BR. come genere a sè, rappresentato solo da *D. echinatus* BR. ed in questo io oggi concordo. Ne deriva dunque che ad esso non può più riferirsi, anche se considerato come sottogenere *C. regulus*.

Ricorderò che BARNARD nel 1932 (7) assegnò al genere *Diploexochus* molte specie del Sudafrica, ma io successivamente (5) ho sostenuto che dei *Diploexochus* di BARNARD alcuni dovevano assegnarsi ad altri generi ed i più dovevano rientrare in un nuovo sottogenere di *Armadillo* che chiamai *Pararmadillo*. Oggi però sostengo che *Pararmadillo* deve considerarsi come genere a sè.

Nel 1941 io descrissi (6, pp. 9-15, figg. 7-17) una specie del Sagan Omo (Africa orientale) che assegnai al genere *Diploexochus*, fondando per essa il sottogenere *Tuberdillo* e dissi anche che questo sottogenere doveva comprendere *D. regulus* (VAN NAME) e *D. bananae* (VAN NAME). Oggi riconosco l'insussistenza del genere *Diploexochus* in Africa e pure mantenendo il sottogenere *Tuberdillo* lo considero come facente parte del genere *Pararmadillo* ARC.

[3. — *Pararmadillo (Tuberdillo) bananae* (VAN NAME).]

Cubaris (Diploexochus) bananae VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. XLIII, 1920, p. 97, figg. 112-117.

LOCALITÀ :

Matadi (1921, 1 ♀ con marsupio; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Boma (20.II.1920, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.)

VAN NAME fondò questa specie sopra dieci esemplari (sesso ?) raccolti a Banana ed un ♂ raccolto a Zambi.

Ambodue gli esemplari da me esaminati presentano una colorazione giallastra pallida con tenuissime sfumature di brunastro. Forse la lunga permanenza nell'alcool ha determinato una depigmentazione. Infatti VAN NAME trovò che « *Color in the best preserved examples gray or grayish brown, the segments with a narrow yellowish or pale border and yellowish marking, which in many cases correspond more or less closely in situation and extent with the above described elevations of the surface* ».

Gen. **CRISTARMADILLO** gen. nov.

[1. — **Cristarmadillo Gerardi** n. g. n. sp. (1).]

(Tav. VIII, figg. 13-15.)

LOCALITÀ :

Kalina (XII.1933, 1 ♀; A. TINANT leg.).

Il corpo apparisce meno convesso per il fatto che gli epimeri sono molto attesati tanto da formare dorsalmente un angolo ottuso con i tergiti rispettivi e quindi sono poco inclinati sull'orizzontale. Dorsalmente si hanno rilievi molto forti, grandi, alcuni a forma di cono, i più grossi lateralmente compressi a formare come delle creste triangolari, ripiegate all'indietro. Fra i rilievi la superficie tegumentale fa l'impressione di alveolata, al margine posteriore di ciascun pseudoalveolo facendo sporgenza una piccola squamosetola a contorno semicircolare sormontata da piccolissimi peluzzi.

Il cephalon presenta lungo il margine posteriore per i 3/5 mediani un rilievo a cresta che forma come un bavero : davanti a questo una serie trasversale di 4 tubercoli tondeggianti; a fiancheggiare l'occhio dal lato interno si trova un tubercolo più grande, triangolare. Al davanti della suddetta serie per ogni lato si vedono due leggeri rilievi bislungi, obliqui e convergenti all'innanzi. In tutti i pereioniti proprio nel mezzo del margine posteriore del tergite si trova un piccolo cono sporgente all'indietro. Nel 1° pereionite sul tergite al davanti del margine posteriore si trovano su ogni metà 4 creste triangolari, le cui grandezze decrescono in questo ordine (dando il n° 1 alla più esterna, situata presso la base dell'epimere); 3 , 2 , 4 , 1 . Nello spazio compreso fra le due creste mediane (le due n° 4 delle due metà della serie), ma un poco più in avanti si trova una coppia di tubercoli più piccoli; davanti a questa un'altra coppia di tubercoli più grandi e più arrotondati. Ai lati, quindi anteriormente alla serie anti-marginale, una serie trasversale di tre tubercoli subconici arrotondati, davanti alla quale nell'intervallo fra il 2° ed il 3° di ogni serie un altro tubercolo conico a livello dei due mediani. Un tubercoletto atrofico si trova alla base interna della 3ª cresta di ogni lato della serie antimarginale ed alla base esterna della 2ª cresta della stessa serie.

(1) Dedico la specie, in omaggio, al Dr. GÉRARD.

Nei pereioniti successivi, davanti al margine posteriore del tergite, si trova da ogni lato una serie di 4 creste triangolari, nella quale la grandezza decresce nell'ordine 3, 2, 4, 1 per i pereioniti 2° a 5°; nei pereioniti 6° e 7° la 4 cresta diventa maggiore della 2, fra la cresta 4 destra e la 4 sinistra della serie antimarginale una coppia di coni più piccoli antistante al cono mediano marginale. Tubercoletti atrofici si trovano intercalati alle creste più o meno ravvicinati alla base delle stesse, in tutti i pereioniti 2 a 7.

Lungo la linea mediana del pleon si osserva un accenno di tubercolo sul margine posteriore del tergite del 2° pleonite (che continua la serie mediana dei tubercoli conici del margine posteriore dei pereioniti); tale tubercolo diventa ben distinto e conico nei pleoniti 3 a 5. Sul pleotelson presso la estremità prossimale una coppia di tubercoli conici.

Il cephalon presenta un bordo frontale prolungato a visiera: questa visiera lunga circa 1/3 del tergite cefalico è quasi perpendicolare a questo, presenta il margine anteriore lievemente concavo nel mezzo e gli angoli laterali leggermente acuti. Tale margine continua la linea del contorno degli epimeri del 1° pereionite.

Il prosepistoma nella larga superficie triangolare compresa tra le due depressioni che accolgono i primi 4 articoli dello scapo delle antenne esterne in riposo, è lievemente concavo. Le antenne esterne sono grandi; nello stato di riposo arrivano con il flagello a livello dell'apice del coxopodite del 1° pereionite: nel flagello il 2° articolo è lungo più di 4 volte il 1°.

Il 1° pereionite presenta dorsalmente sugli epimeri una forte concavità (alla quale corrisponde una convessità ventralmente) che determina il ripiegamento all'insù del margine epimerale come pure degli angoli epimerali anteriore e posteriore, ma più di questo ultimo. L'angolo epimerale anteriore è molto acuto, meno quello posteriore. Il margine posteriore alla base degli epimeri presenta una forte rientranza quasi angolare che individualizza un grande lobo epimerale a triangolo sporgente all'indietro ed in alto. (Tale rientranza si attenua ma non sparisce nei pereioniti successivi.) A circa metà lunghezza del margine laterale dell'epimere, al disotto di esso, verso l'indietro si individualizza un solco che passa in una larga spaccatura a triangolo la quale separa dal lobo epimerale il lobo coxopodale assai più corto ma diritto (vedi fig. 14). Questo lobo coxopodale, nell'appallottolarsi dell'animale, va ad incastrarsi nella parte anteriore del solco che separa il lobo coxopodale del 2° pereionite dall'epimere corrispondente. Questo ultimo lobo è una lamina quasi verticale che all'innanzi sporge in una punta che nell'animale appallottolato viene ad aderire alla superficie interna del lobo coxopodale del 1° pereionite. Nella parte posteriore più larga del solco che separa i due lobi dell'epimere del 1° pereionite vengono ad incastrarsi, quando l'animale si appallottola, i lembi anteriori del 3° e 4° pereionite, mentre quelli del 5° e 6° vanno ad adagiarsi nella parte anteriore più ristretta del suddetto solco. Gli angoli epimerali posteriori dei pereioniti susseguenti al primo sono acuti, più

ripiegati all'insù del resto dell'epimere e nell'appallottolamento quelli dei pereioniti 2-5 raggruppati formano come due coni laterali opposti sullo sferoide del corpo.

Sulla superficie ventrale degli epimeri 5-7 e dei pleoniti 3-4 si osserva una costa longitudinale che separa l'epimere in due lamine una interna ascendente ed una esterna lievemente inclinata.

Gli epimeri dei pleoniti 3 a 5 sono a punta diretta all'indietro; i loro margini laterali nell'insieme non formano una linea continua, ma interrotta fra l'uno e l'altro epimere da rientranze angolari. Gli epimeri del 5° pleonite non arrivano all'apice posteriore degli uropodi.

Il pleotelson è un poco più lungo che largo, con il contorno quasi di una clessidra: arrotondato nella parte distale dove è leggermente inspessito. Uropodi con exopodite oblungo, a margine esterno convesso, margine interno (distalmente rispetto all'articolazione dell'endopodite) diritto, apice acuto che non arriva all'estremità distale del pleotelson: l'endopodite, a bastoncino, lungo circa 1/3 dell'exopodite, è inserito a circa metà lunghezza di questo ultimo.

Il colore dorsalmente è grigiocenero con macchie biancastre sulla parte posteriore degli epimeri. Brunastri i pereiopodi e gli exopoditi dei pleopodi. Uropodi biancastri.

Lungh. : 4,5 mm. Largh. : 3 mm circa.

Gen. **POLYACANTHUS** BUDDÉ-LUND.

[1. — **Polyacanthus aculeatus** BUDDÉ-LUND.]

(Tav. IX, figg. 16-17; Tav. X, figg. 18-19; Tav. XI, figg. 20-22; Tav. XII, figg. 23-25.)

Armadillo aculeatus BUDDÉ-LUND, Crust. Isop. Terr. 1885, p. 289. IDEM, Rev.

Crust. Isop. Terr., 1904, p. 117, tab. X, figg. 10-13.

Armadillo (Polyacanthus) aculeatus BUDDÉ-LUND, Denkschr. d. mediz.-naturwiss. Gesellsch., Bd. XIV, 1909, Jena, p. 54.

Polyacanthus aculeatus BARNARD, Ann. South. Afric. Mus., vol. XXX, 1932, p. 321.

LOCALITÀ :

Congo portoghese : Sassa-Zao (in legname, 8 ♂♂, 8 ♀♀, VI. 1937, Dr. E. DARTEVELLE leg.).

Questa bellissima e minuta forma fu descritta da BUDDÉ-LUND nel 1885 sopra esemplari raccolti a Chinchoxo nel Cabinda (Congo portoghese); e se la descrizione per quanto succinta è sufficiente per riconoscere la specie, certamente non mette in evidenza quelle particolarità che la distaccano da tutte le altre specie conosciute di *Armadillidae* e che ci impongono la istituzione di un genere a sè. Che poi si trattasse di una specie molto peculiare lo ammise anche lo stesso BUDDÉ-LUND, perchè nel 1904 nella sua revisione degli *Spherilloninae* e del genere *Armadillo* la collocò nella

sezione IV del suo genere *Armadillo*, comprendente solo *A. aculeatus*. In questa occasione Egli fornì quattro figure assai modeste ma utili per il riconoscimento ed anzi nella figure 12 (tab. X) che rappresenta il 5° pleonite con il pleotelson e gli uropodi (visti dal dorso) e nella quale apparisce che il pleotelson non presenta spine, è corretto, si può dire, l'errore della descrizione del 1885 dove è detto: « *annulus analis utrinque spina parva anteriori* ». Se una vaga rassomiglianza per le sculture della superficie dorsale la specie presenta con *Diploexochus echinatus* BR. del Brasile, come osservò BUDDE-LUND essa differisce per moltissimi caratteri. E' da notare che il grande Isopodologo nel comprendere nel suo genere *Armadillo* un numero così grande di specie differentissime dimostrò certo di non aver fatto progressi nelle concezioni sistematiche degli Isopodi terrestri. Ed è perciò che nel 1909 fra i sottogeneri da lui istituiti per *Armadillo* incluse *Polyacanthus*, tipo del quale doveva essere considerato secondo lui *A. aculeatus*, senza però fornirci una diagnosi degli stessi sottogeneri.

BARNARD nel 1932 (*op. cit.*, p. 320) considerò *Polyacanthus* come genere, dandone però una diagnosi che non presenta caratteri sufficienti, perchè troppo comprensivi, transcurandone altri più importanti; ed è perciò che in questo genere Egli oltre *P. aculeatus* comprese una nuova specie del Transvaal, *P. transvaalensis* (*ibid.*, p. 321, fig. 50), dalla descrizione della quale non risulta affatto che essa possa considerarsi affine alla specie di BUDDE-LUND.

Io qui presento una nuova descrizione corredata di figure in modo da mettere in evidenza quelle particolarità che giustificano la separazione di *Polyacanthus* da *Armadillo*, come genere a sè stante fino ad oggi rappresentato con certezza da una sola specie.

DEZCRIZIONE :

Il corpo è piuttosto depresso, con gli epimeri attesati in modo che la superficie ventrale di essi è quella che tocca il suolo. Caratteristica è la presenza sul lato dorsale di prolungamenti dell'esoscheletro in forma di lunghi e stretti coni di cui i laterali del cephalon e del pereion sorpassano in lunghezza assai l'altezza del corpo. Essi ricordano quelli del genere *Calmanesia* COLL. del Madagascar (con il quale genere il presente però non ha alcuna affinità), per quanto siano più brevi e più robusti ed inoltre non articolati. Questi prolungamenti nel cephalon sono 4 dei quali i due laterali sono situati un poco all'indietro degli occhi, mentre i due mediani molto più piccoli (non arrivando alla metà lunghezza dei laterali) sono approssimati al margine posteriore del cephalon stesso. Nel 1° pereonite i prolungamenti sono 10, dei quali 6 nella metà posteriore del tergite e di questi 6 i due mediani sono molto più piccoli e ravvicinati al margine posteriore del tergite stesso (non arrivano alla metà lunghezza degli altri). Davanti al 2° ed al 5° ma più spostati verso la linea mediana si trovano altri due prolungamenti ancora più piccoli del 3° e 4° e più in avanti ancora e ancora più spostati verso la linea mediana due altri piccolissimi.

Nei pereioniti 2 a 7 si trovano 6 prolungamenti dei quali i due mediali (come nel 1° pereionite) sono i più piccoli e più ravvicinati al margine posteriore. Sui tergiti dei pleoniti 3 a 5 si hanno due prolungamenti per pleonite ravvicinati al margine posteriore del tergite, situati medialmente, i quali per forma e grandezza relativa (però decrescente dal 3° al 5°) corrispondono ai due mediani dei pereioniti. I prolungamenti, specialmente i più grandi, divergono verso l'esterno e sono un poco incurvati all'indietro.

Tutta la superficie del corpo è quasi liscia, o lievissimamente scabrosa : esiste una finissima scultura della cuticola in forma di squame semicircolari od ovalari per lo più embricate, le quali tendono ad allungarsi sugli epimeri e sugli articoli delle antenne esterne, dei pereiopodi e degli uropodi. In ordine assai sparso si vedono a forte ingrandimento (oltre 300 diametri) piccolissime squamosetole triangolari che sono di un tipo molto differente da quello del genere *Armadillo*, assomigliando a quelle del tipo dei *Porcellio*.

Il cephalon molto più largo che lungo è incassato quasi del tutto nel seno anteriore del 1° pereionite, gli angoli epimerali anteriori del quale arrivano quasi a livello degli angoli esterni della lamina frontale. Il prolungarsi in avanti della regione frontale insieme con una lamina tergaletica del cephalon ha costituito una lamina frontale lunga più del tergite cefalico e diretta quasi orizzontalmente. Non vi è alcun accenno di linea soprantenaria. Appena accennato il solco trasversale separante la lamina frontale dal postfrons. Occhi relativamente grandi con circa 15 ommatidi non bene distinguibili separatamente.

Antennule con terzo articolo assai ristretto terminato in punta arrotondata, medialmente alla quale si trova una serie scalare di almeno 5 bastoncelli sensori.

Le antenne esterne in posizione di riposo non arrivano con l'apice del flagello alla metà lunghezza del 1° pereionite : sono gracili, con il 5° articolo dello scapo che è lungo quasi il doppio del flagello : il 1° articolo del flagello che è lungo circa la 4° parte del 2°.

Mascelle del 1° paio con lamina esterna fornita all'apice di 4 denti esterni pigmentati più robusti e 6 denti interni incolori, meno ricurvi, senza intaccature, dei quali i 3 più interni sono affilati in punta acuta : la lamina interna presenta all'apice distale i due fusti piumosi dei quali il più distale è un poco più corto e più largo.

Nel 1° pereionite il margine posteriore del tergite a mezzo di una lievissima concavità (che si conserva nei pereioniti successivi) passa nel margine posteriore piuttosto convesso dell'epimere corrispondente trapezoidale, margine che con angolo quasi retto si incontra con il margine esterno quasi diritto dello stesso epimere il cui angolo anteriore è assai acuto. La superficie dorsale di questo epimere è fortemente concava più che negli altri epimeri in modo che il margine laterale risulta sollevato. L'epimere del 2° pereionite è assai più corto, allungato in senso trasversale, con il margine anteriore assai concavo, quello posteriore leggermente

convesso e l'apice leggermente acuto è diretto all'innanzi. Nel 3° pereionite la concavità del margine anteriore diminuisce e corrispondentemente la convessità del margine posteriore; la parte distale apparisce subtroncata. Nel 4° l'epimere ha direzione quasi trasversale (cioè non è inclinato in avanti) e più decisa è la troncatura apicale. Nei successivi pereioniti l'epimere conserva la stessa forma, ma è successivamente più diretto all'indietro, con il margine anteriore leggermente concavo e quello posteriore subrettilineo. L'angolo posteriore distale degli epimeri del 7° pereionite arriva a livello del margine posteriore del tergite del 4° pleonite. E' da notare inoltre che *nei pereioniti 2 a 7 da ogni lato al davanti ed un poco più esternamente rispetto al prolungamento più esterno della serie si trova un piccolo dente triangolare, depresso e rivolto in avanti, il quale quando il pereion è disteso si sovrappone al margine posteriore del tergite precedente, facendo quindi funzione di arresto.*

I pereiopodi sono piuttosto gracili, senza appariscenti differenze sessuali, piuttosto scardamente provvisti di aculeosetole.

Dei pleoniti il tergite del 1° è assai più corto di quello del 2°. Gli epimeri dei pleoniti 3 a 5 fortemente ripiegati all'indietro sono quasi rettangolari all'apice e meno attesati di quelli dei pereioniti, pure esistendo sulla superficie dorsale la concavità della parte basale.

Tutte le 5 paia di pleopodi hanno l'exopodite fornito di distinto, ma poco esteso sistema tracheale e sono molto scarsamente provvisti di fanere. Nel maschio l'exopodite del 1° pleopode ha il sistema tracheale limitato alla parte esterna triangolare, mentre i due terzi interni formano un ampio lobo quasi circolare. L'appendice eiaculatoria si presenta con l'apice subtroncato nel quale separatamente l'uno dall'altro sboccano i dotti eiaculatori. L'endopodite del 1° pleopode ha l'apice alquanto ricurvo ad uncino.

Il pleotelson ha forma quadrangolare, di poco più corto della larghezza della base, con margini laterali leggermente incavati, alla incavatura di essi corrispondendo l'inserzione dell'exopodite degli uropodi: il margine distale trasversale è lievissimamente concavo. La sua superficie basale si presenta sollevata a cupola rispetto alla restante parte posteriore pianeggiante. Gli uropodi con il margine distale subarrotondato non arrivano al margine posteriore del pleotelson e non riempiono del tutto l'intervallo fra lo stesso pleotelson ed il margine posteriore degli epimeri del 5° pleonite. Essi hanno il protopodite molto allungato: all'estremità largo poco più della metà della larghezza della base. Il piccolo exopodite si articola sul margine mediale a circa 5/8 della lunghezza del protopodite. L'endopodite con la estremità non arriva alla articolazione dell'exopodite.

Il colore è un grigio ardesia dorsalmente, interrotto qua e là senza alcuna regola da macchie bianche. Ventralmente il colore è più chiaro. I pleopodi sono sprovvisti di cromatofori.

Per le dimensioni confermo quelle date da BUDE-LUND: Lungh. 6-7 mm; Largh. 4 mm (al 1° pereionite); Alt. 1,5 mm.

Questa specie per la forma complessiva del corpo e per alcuni particolari, quali l'attesatura degli epimeri e specialmente di quelli del 1° pereonite, ricorda *Diploexochus echinatus* BR., dell'America meridionale, ma ne differisce profondamente per diversi particolari ed anche per la sculturazione dorsale del corpo, Appartenenti ambo le specie alla stessa famiglia *Armadillidae* si potrebbero considerare come un esempio di parallelismo morfologico, almeno sotto certi riguardi.

Gen. **CUBARIS** BR.

[1. — **Cubaris (Cubaris) murina** BR.]

LOCALITÀ :

Moanda (VIII.1920, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Questa specie ampiamente diffusa nelle regioni tropicali e subtropicali dell'Antico e del Nuovo Continente a causa del suo sinantropismo, tanto che si ritrova nelle vicinanze dell'abitato, verisimilmente ha la sua patria d'origine nelle Indie orientali. Nel Congo peraltro non sembra che si sia diffusa ampiamente.

Fam. **EUBELIDAE**

Gen. **GERUTHA** BUDE-LUND.

1. — **Gerutha pila** BUDE-LUND.

Eubelum pila BUDE-LUND, Thierwelt D.-Ostafrika, Bd. IV, 1898, p. 4.

IDEM, Rev. Crust. Isop. Terr. I : *Eubelum*, 1899, p. 6, Tab. I, figg. 17-20.

Synarmadilloides Roccatii NOBILI, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino, Vol. 21, 1906, N. 544.

Gerutha pila LÖNNBERG, E. and G. BUDE-LUND, Archiv för Zool., Upsala, Bd. 7, N. 36, 1912, p. 5. — ARCANGELI, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino, Vol. XLII, 1932, Serie III, N. 17.

LOCALITÀ :

Mahagi (1925, 1 ♂; SCHOUTEDEN leg.; 1935, 1 ♀; SCOPS leg.); Mutura (Kivu, XII.1925, 3 ♂♂, 9 ♀♀; SCHOUTEDEN leg.); N'Goma (I.1926, 2 ♂♂, 4 ♀♀; SCHOUTEDEN leg.); Kalonge (Ruwenzori, 4-6.VII.1932, 6 ♀♀, a 2.050 m., 11.VII.1932, 2 ♂♂, 3 ♀♀; L. BURGEON leg.; VII.1932, 2 ♂♂; VAN HOOF leg.); Beni (1 ♀; Lieut. BERGERHOFF leg.) Rutshuru : pont Kako (7.IX.1932, 2 ♀♀; L. BURGEON leg.); Nya Musinga (31.XII.1925, 1 ♂, 1 ♀; SCHOUTEDEN leg.).

Questa specie BUDE-LUND rese nota per Runsoro (Africa or. ingl.) in una foresta di bambuse a 2.600 m. NOBILI aggiunse Toro e Monte Ruwenzori a 3.000 m. Io infine citai Nakitawa, 2.652 m., sul fianco orientale

della catena del Ruwenzori nella valle del fiume Mobuku, ed al tempo stesso dimostrai che *Synarmadilloides Roccatii* NOBILI non era altro che *Gerutha pila* B. L.

Gen. **EUBELUM** BUDE-LUND.

Questo genere istituito da BUDE-LUND nel 1885 (8, p. 291) con la specie *E. lubricum* raccolta a Laudana e Chincoso fu dallo stesso Autore assegnato alla Sectio I *Armadioidea* della sua Famiglia *Onisci*. Nel 1899 (11, p. 2-3) fondò la famiglia *Eubelidae*, l'unico genere della quale *Eubelum* divide in 5 sottogeneri : *Eubelum*, *Mesarmadillo*, *Periscyphops*, *Hiallum* ed *Ethelum*.

RICHARDSON nel 1907 (23, p. 220) giustamente elevò questi sottogeneri al grado di generi, almeno *Mesarmadillo*, *Periscyphops* ed *Ethelum* da lui presi in considerazione nei riguardi di nuove specie, aggiungendo un nuovo genere della Liberia, *Ethelumoris*.

VAN NAME nel 1920 (26, pp. 78-92) considera sei specie raccolte nel Congo come « *all belong to the typical subgenus of Eubelum* » e della famiglia *Eubelidae* B. L. costituisce la sottofamiglia *Eubelinae* della famiglia *Oniscidae*. Questi concetti sistematici sono ormai superati, poichè l'odierna famiglia *Oniscidae* comprende forme ben diverse, assai lontane. La famiglia *Eubelidae* con essa non ha niente a che fare ed anche oggi può sussistere. Se però VAN NAME (pur considerando, per conto mio a torto, *Eubelum* come sottogenere) in *Eubelum* comprese, oltre specie con flagello delle antenne esterne a tre articoli (uno dei caratteri dati da BUDE-LUND per *Eubelum*), anche specie con flagello a due articoli, non credo che Egli abbia sbagliato. Infatti se noi p. es. prendiamo a considerare il suo *Eubelum asperius*, astrazione fatta dalla presenza di due articoli nel flagello delle antenne esterne, non presenta in tutte le altre parti del corpo differenze tali da potere costituire caratteri degni di un genere, rispetto p. es. ad *E. stanleyanum*. Un genere non può essere distinto da un solo carattere. Certo è strano che in una famiglia assai evoluta come *Eubelidae* in uno stesso genere possa variare il numero degli articoli (2 o 3) del flagello delle antenne esterne. Ma vi è da osservare che in quegli *Eubelum* che hanno tre articoli in tale flagello il 3° articolo è separato dal 2° da una articolazione poco profonda, molto meno profonda di quella esistente tra il 1° articolo ed il 2°, cosicchè per metterla in evidenza molto spesso bisogna ricorrere ad un preparato microscopico dell'antenna. Tuito al più si potrebbe distinguere in *Eubelum* due sottogeneri : *Eubelum* s. tr. e *Pseudethelum* il primo con tre articoli al flagello, il secondo con due; ma pure adottando io questa distinzione non mi nascondo che più che altro è distinzione di comodo. Quanto al nome *Pseudethelum* io l'ho scelto per indicare che le forme comprese spesso presentano specialmente nella conformazione della parte posteriore del corpo una somiglianza con il genere *Ethelum*. Questo *Ethelum* istituito da BUDE-LUND per tre forme delle Indie occidentali,

sarebbe stato ritrovato con quattro nuove specie nella Liberia da Richardson (23, p. 237). Veramente non si può, dalle descrizioni e dalle figure dello stasso Autore, accettare senza beneficio di inventario, che le specie della Liberia spettino al genere *Ethelum*. D'altro canto si potrebbe pensare che esse dovessero rientrare in *Pseudethelum*, ma se fosse così si dovrebbe riconoscere che le descrizioni e le figure di RICHARDSON non hanno valore. Certo è che per riconoscere le specie illustrate da questa Autore bisognerebbe avere sott'occhio esemplari raccolti nella stessa località.

[2. — **Eubelum (Eubelum) stanleyanum** VAN NAME.]

(Tav. XIII, figg. 26-28.)

Eubelum stanleyanum VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920; p. 78, figg. 35-45.

VAN NAME fondò questa specie sopra esemplari raccolti a Stanleyville e Bengamisa.

Io l'ho rinvenuta per le seguenti località :

Collines O. plaine d'Uvira (20.VII.1912, 6 ♂♂, 28 ♀♀; Dr. STAPPERS leg.); Plaine d'Uvira (3.VII.1912, dans un ruisseau, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 16.VII.1912, 12 ♂♂, 8 ♀♀; Dr. STAPPERS leg.); Kalina (XII.1933, 4 ♂♂, 10 ♀♀; A. TINANT leg.); Lac Upun lua, Nyanza (5.1925, 11 ♂♂, 18 ♀♀; DE WITTE leg.); Pweto Kilwa Kasenga (fin IV. début VI.1923, 21 ♂♂, 21 ♀♀; A. PILETTE leg.); Stanleyville (15 e 28.VII.1912, 3 ♂♂, 20 ♀♀; Dr. CRISTY leg.; 1917, 1 ♀; LANG e CHAPIN leg.); Nyanza Lac (1926, 1 ♂, 3 ♀♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Lio (1921, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Ankoro (1926, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kivu-Uvira (fin XII.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Kindu (VII.1930, 1 ♂, 2 ♀♀; Dr. P. GÉRARD leg.); V.1936, 2 ♂♂, 2 ♀♀; P. HENRARD leg.); Mulongo Mafinga (10-17.VII.1930, 2 ♀♀; Dr. P. GÉRARD leg.); Elisabethville (5.V.1911, 1 ♂; Dr. STAPPERS leg.); Katanga (Mwema, VII.1927, 3 ♀♀; BAYET leg.); Lomami Mukishi (1928, 1 ♂; R. MASSART leg.); Lomami, Kamina (1930, 3 ♂♂; R. MASSART leg.); Kiambi, Tang. Moero (25 e 26.VI e 5.VII.1930, 3 ♂♂, 1 ♀; Dr. GÉRARD leg.); Lovoi-Kikondja (18.X.1911, 2 ♀♀; Dr. BEQUAERT leg.); Kadia (1925, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Bukama (1926, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kitega (I.1935, 7 ♂♂, 12 ♀♀; P. LEFÈVRE leg.); Luashi, Lulua (III.1936, 1 ♀; FREYNE leg.); Eala (III.1935, 3 ♂♂, 3 ♀♀; IV.1936, 1 ♀; V.1936, 1 ♀ dans le tronc d'un *Croton* malade; VI.1936, 1 ♂; J. GHESQUIÈRE leg.); Lokandu (1938, 1 ♀; Lieut. VISSERS leg.); Lembwe (II.1926, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Stanleyville (3 ♀♀).

VAN NAME dà il numero di 17 cromatidi per ciascun occhio, mentre io non ho mai osservato tale numero, ma 20-21. Per la ♀ Egli dà la lunghezza di 11 mm., di 9 per il ♂. Io per la ♀ ho trovato una lunghezza fino a 12 mm., ed una larghezza di 5 mm., al 1° pereionite.

[3. — **Eubelum (Eubelum) lubricum** BUDDÉ-LUND.]

(Tav. XIV, figg. 29-30; Tav. XV, fig. 31; Tav. XVI, fig. 32; Tav. XVII, figg. 33-34.)

Eubelum lubricum BUDDÉ-LUND, Crust. Isop. Terr., 1885, p. 292. — IDEM, Rev. Crust. Isop. Terr. I : *Eubelum*, 1899, pp. 4 e 6, Tab. II, figg. 1-8.

Eubelum propinquum VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 84, figg. 56-62.

Eubelum lubricum BARNARD, Ann. South. Afric. Mus., Vol. XXX, 1932, fig. 80.

Eubelum Güssfeldti VERHOEFF, Zool. Anz. Bd. 140, 1942, p. 17, figg. 31-35.

LOCALITÀ :

Thysville (1930, 2 ♂♂, 2 ♀♀ mutilati; Dr. VANDERHAEGEN leg.); Suali (25.VIII.1913, 9 ♂♂, 10 ♀♀; Dr. BEQUAERT leg.); Kidada (25.II.1922, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Equateur, Flandria (8.VIII.1931, 1 ♀; R. P. HULSTAERT leg.); Eala, Bokatola Bikoro (10.XI.1930, 2 ♀♀; Dr. STANER leg.); Zambi, ravin Bulungu, forêt, parmi les feuilles sèches (1937, moltissimi esemplari di ambo i sessi; Dr. E. DARTEVELLE leg.); Matadi (IV.1937, 2 ♂♂, 1 ♀; Dr. E. DARTEVELLE leg.); Sazza Zao, bois (XI.1937, 1 ♀; Dr. E. DARTEVELLE leg.); Bungu, Mayumbe (VI.1937, parecchi esemplari di ambo i sessi); Weka (VII.1937, 1 ♀; Dr. E. DARTEVELLE leg.); Muyonzi, par le Briz, A.E.F. (VI.1938, dans les bois, 1 ♀); Manzadi (4 ♂♂, 4 ♀♀; Dr. DARTEVELLE leg.)

Questa specie, istituita da BUDDÉ-LUND nel 1885 sopra esemplari raccolti a Landana e Chinchoxo nel Cabinga (Congo), non figurò in seguito in altri reperti. Ma se VAN NAME avesse preso in considerazione la descrizione data dall'Isopodologo danese, specialmente quella del 1899 con le figure, non avrebbe creato *E. propinquum*, del resto raccolto a Thysville ed a Medje, la prima località essendo relativamente vicina alle due citate da BUDDÉ-LUND. Per me non vi può essere alcun dubbio che *E. propinquum* sia sinonimo di *E. lubricum*.

VERHOEFF per ultimo sopra esemplari raccolti nel territorio inferiore del Congo (senza specificare località) volle istituire un *E. güssfeldti* n. sp. nonostante che Egli avesse riconosciuto molti caratteri a comune con *E. lubricum* B. L. Le differenze che Egli vuole trovare sono dovute ad una interpretazione non giusta della descrizione e delle figure date da BUDDÉ-LUND. Così Egli dice : « *Da BUDDÉ-LUND Noduli nicht erwähnt hat, sei betont, dass dieselben an dem übrigen matten Rücken recht deutlich ausgeprägt sind, am 1. Tergit vom Seitenrand 4mal weiter als vom Hinterrand entfernt, am 7. Tergit berühren sie fast den Hinterrand* ». Ma questi noduli furono visti anche da BUDDÉ-LUND (1899, p. 6) che disse : « *Color e griseo plumbeus in medio trunci maculis et striis minutis flavis, ad epimera tuberculo perlucente minimo* ».

Se la figura (4) che BUDDE-LUND ci ha dato per gli articoli 1, 2, 3 del 7° pereopode del σ non è esatta, quella data da VERHOEFF per lo stesso membro (fig. 35) non è un capolavoro. Ad ogni modo dalle due figure si desume che si tratta della stessa specie. Anche la figura (32) che VERHOEFF ci ha dato della parte distale della lamina interna della mascella del 1° paio è infelice, perchè farebbe supporre (l'Autore però nel testo non si pregiudica dando il numero dei penicilli) che tale lamina avesse solo 6 penicilli. Ciò può apparire guardando di scorcio tale lamina, ma in realtà i penicilli densamente serrati sono da 10 a 11. Riguardo alla lamina esterna della stessa 1° mascella è da notare che dei 9 denti che essa presenta i 5 interni (che non sono incolori, ma più pallidamente colorati) presentano sotto la punta delle fessure che hanno generato pochi e stretti lembi acuti.

Anche *E. lubricum* può presentare varianti, specialmente nella conformazione del pleotelson, ora più ora meno largo. Tenendo conto però del complesso di caratteri e specialmente facendo attenzione alla forma del 7° pereopode del maschio io credo che sia impossibile confonderlo con altre specie. A facilitare la determinazione io presento qui nuove figure (1).

[4. — **Eubelum (Eubelum) Van Namei** n. sp.]

(Tav. XVIII, figg. 35-37; Tav. XIX, figg. 38-39; Tav. XX, fig. 40.)

Eubelum stipulatum VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 81, figg. 46-55.

LOCALITÀ :

Alimoa (1925, 1 σ , 1 φ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Stanleyville (15.VII.1912, 2 $\sigma\sigma$, 2 $\varphi\varphi$; Dr. CHRISTY leg.; 1925, 1 σ , 2 $\varphi\varphi$; Dr. SCHOUTEDEN leg.; VII.1929, 1 φ ; A. COLLART leg.); Mobwasa (X.1911, 1 φ ; Dr. GIORGI leg.); Uele, Vankerckhovenville (1 σ ; Dr. GREEF leg.); Grotte Thysville (8.VI.1918, 2 $\sigma\sigma$, 5 $\varphi\varphi$; P. ORTS leg.); Haut Uele Moto (1936, 1 φ ; L. BURGEON leg.); Haut Uele : Manda (2.IV.1925, 1 σ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Flandria (1.II.1928, 3 $\varphi\varphi$; 18.X.1930, 2 $\sigma\sigma$, 3 $\varphi\varphi$; R. P. HULSTAERT leg.); Kisantu, 2 $\varphi\varphi$; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Eala (1911, 1 σ , 3 $\varphi\varphi$; Dr. SCHOUTEDEN leg.; III.1935, 4 $\sigma\sigma$, 3 $\varphi\varphi$, e VIII.1936, 1 σ ; J. GHESQUIÈRE leg.); Butu Polo (1920, 3 $\sigma\sigma$, 2 $\varphi\varphi$; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Equateur Boende (VII.1931, 1 σ , 3 $\varphi\varphi$; P. HULSTAERT leg.); Ganda Sundi (1920, 1 σ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Camp de Lukula (1911, 1 φ ; Dr. DANIEL leg.); Banalia (9.VII.1913, 2 $\sigma\sigma$, 2 $\varphi\varphi$; Dr. BEQUAERT leg.); Karawa, Ubangi (1936, 1 σ , 1 φ ; 1937, 1 σ ; Rev. WALLIN leg.); Haut-Uele, Moto (1920, 1 φ ; L. BURGEON leg.); Pawa (1930, 1 σ ; Dr. P. GÉRARD leg.); Gwanga, terr. Lisala (VI.1938, 1 σ ; J. DEHEYN leg.); Lisala (1938, 1 σ ; J. DEHEYN leg.); Likete s/Lomela (VI.1936, 2 $\varphi\varphi$ di cui una con larve nel marsupio; J. GHESQUIÈRE leg.); Niarembe, Kibali-Ituri (1925, 3 $\sigma\sigma$; CH. SCOPS leg.; 1935, 1 σ , 3 $\varphi\varphi$; CH. SCOPS leg.); Buta

(1) Noterò che BARNARD ha riprodotto solo due figure di BUDDE-LUND, che io ritengo insufficienti.

(1937, 1 ♀; HUTSEBAUT leg.); Territoire de la Giri, Butu-Lite (26.VII.1935, 1 ♀; BALL leg.); Kindu (V.1936, 1 ♂, 2 ♀ ♀; P. HENRARD leg.); Stanleyville (1 ♂); Arebi-Bondo, Moto (26.VII.1925, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Arebi-Bondo, Moto (17-12.VII.1915, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Gli esemplari raccolti a Stanleyville ed a Bengamisa e da VAN NAME determinati come *E. stipulatum* B. L. non possono affatto essere considerati come appartenenti a questa specie raccolta a Bonge nel Kamerun. Infatti la descrizione e le figure date da BUDE-LUND per *E. stipulatum* ⁽¹⁾ non corrispondono affatto a quelle date da VAN NAME. Basterebbe questa semplice espressione dell'Isopodologo danese a proposito degli uropodi : « *exopoditum minutum, tamen manifesto majus quain Eub. lubrico* », per convincere che la specie di VAN NAME non può essere quella di BUDE-LUND, perchè essa presenta l'exopodite degli uropodi più piccolo di quello di *Eub. lubricum* B. L. E le differenze poi non consistono semplicemente nella lunghezza del corpo, nel numero degli ommatidi dell'occhio, in quello dei processi piumosi del lobo interno delle mascelle del 1° paio, differenze cui accenna VAN NAME. Anche nel cephalon e nel pleon non si osserva nelle figure date da questo Autore la conformazione che apparisce osservando le figure di BUDE-LUND e ciò non giustifica quanto Egli (op. cit. p. 83) ha aggiunto : « *but otherwise the correspondence is so close that, in spite of the difference of locality. I am unwilling to describe the Congo Expedition specimens as new, especially as they may not have reached their full growth and size* ». Che però l'Autore non fosse sicuro della determinazione risulta dal periodo successivo : « *Possibly they may eventually prove to be distinct, but the information and material now available do not appear sufficient to furnish satisfactory distinguishing characters* ».

Avando io avuto esemplari raccolti pure a Stanleyville, i quali debbono riportarsi alla specie esaminata da VAN NAME, ho potuto convincermi che non si può trattare affatto di *E. stipulatum* B. L. E' perciò che io ho instituito una nuova specie che io dedico, in omaggio, al Collega americano.

E. Van Namei si distingue nettamente dalle altre specie per la conformazione non solo del 7° paio di pereopodi, ma anche del 6° paio del maschio, conformazione che è sfuggita a VAN NAME per il fatto che Egli (come BUDE-LUND) non ha preso in considerazione tali appendici.

Per la descrizione, a scopo di brevità, io rimando a quella di VAN NAME. Del resto le figure che io qui aggiungo potrebbero bastare per riconoscere la specie. Aggiungerò alcuni particolari.

VAN NAME dette come dimensioni per la ♀ circa 11 mm. di lunghezza, per i due maschi rispettivamente circa 9,5 e 10,6 mm. Io ho rinvenuto le massime dimensioni in una ♀ che aveva : Lungh. 19 mm., largh. 8,5 mm. (al 6° pereionite) : dimensioni quindi assai maggiori rispetto a 13-15 per 6-7 mm. date da BUDE-LUND per *E. stipulatum*.

(1) Vedi Bibl. 11, p. 5, Tab. I, figg. 1-16.

Per gli occhi non ho contato più di 22 ommatidi per ciascuno.

La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 10 penicilli. E' da notare che dei tre esemplari, 1 ♂, 2 ♀♀ raccolti a Kindu tutti presentavano il cephalon quasi bianco e le antenne esterne bianche ad eccezione dei primi due articoli dello scapo. E' probabile che si tratti di una razza locale.

[5. — **Eubelum (Eubelum) incertum** n. sp.]

(Tav. XX, figg. 41-42; Tav. XXI, figg. 43-44; Tav. XXII, fig. 45; Tav. XXIII, fig. 46;
Tav. XXIV, fig. 47; Tav. XXV, fig. 48.)

LOCALITÀ :

Lomami : Kishinde (X.1931, 1 ♂; P. QUARRÉ leg.); Kapanga (1934, 2 ♂♂, 4 ♀♀; G. F. OVERLAET leg.).

Questa specie somiglia molto nel complesso ad *E. Van Namei* ARC., ma si distingue facilmente per i seguenti particolari.

Il margine frontale è meno ribattuto all'indietro nella parte mediana dove si presenta così sottile da sembrare a prima vista, interrotto. I lobi frontali laterali sono più sporgenti, leggermente acuti. Le antenne esterne presentano il 2° e 3° articolo del flagello quasi eguali e di poco più lunghi del 1°.

Dei due lobi all'angolo posteriore dell'epimere del 1° pereionite quello superiore è arrotondato ed un poco più esteso all'indietro di quello inferiore o coxopodale, rispetto al quale è sollevato. Il margine laterale di tale lobo superiore all'inizio dello schisma trapassa formando un angolo ottuso nell'ispessimento marginale dell'epimere.

Il pleotelson presenta la parte distale ristretta più lunga e con il margine distale più arrotondato. Gli uropodi hanno il protopodite di forma diversa, meno ristretto all'apice, con l'exopodite articolato al davanti del margine distale ed avvicinato a quello mediale : perciò l'apice dell'exopodite che risulta dorsale è distanziato dal margine distale.

I pereiopodi del 6° paio del ♂ non presentano nella parte distale dal lato mediale della superficie rostrale dell'ischiopodite quella grossa tuberosità pelosa che si osserva in *E. Van Namei*. Anche i pereiopodi del 7° paio del ♂ differiscono profondamente, specialmente per l'ischiopodite (vedi fig. 45). Anche la forma degli exopoditi dei pleopodi del 1° paio del ♂, come mostra la figure 47, è completamente diversa. Tutti i pereiopodi sono caratterizzati dal possedere grosse aculeodetole (oltre le fanere più piccole), quali sono rappresentate nella figure 46.

La colorazione è quasi eguale a quella di *E. Van Namei*, forse un poco più chiara.

Lungh. : 11 mm. Largh. : 5 mm. circa (al 6° pereionite).

6. — **Eubelum (Eubelum) kisantui** n. sp.

(Tav. XXV, fig. 49; Tav. XXVI, figg. 50-51.)

LOCALITÀ :

Kisantu (V.1915, 1 ♀ mutilata nelle appendici; P. VANDERYST leg.).

Come vedremo in seguito questa specie sia per la conformazione del cephalon sia per quella del 1° pereionite somiglia molto ad *E. (Pseude-thelum) novum*. Le antenne esterne però qui sono più lunghe, tanto che in posizione di riposo arrivano con l'apice del flagello quasi all'angolo posteriore epimerale del 1° pereionite ed il flagello è composto di 3 articoli distinti, dei quali il 2° ed il 3° hanno quasi la stessa lunghezza, mentre il 1° è assai più corto.

La conformazione del pleotelson e degli uropodi è tale che non permette dubbi sulla validità della specie, come dimostra chiaramente la figura 51.

Il colore dorsalmente è un bruno marrone intramezzato ad un giallastro senza una regolarità : giallastre le parti ventrali (Verisimilmente il liquido conservatore ha alterato la colorazione).

Lungh. : 11 mm. Largh. : 5 mm. circa (al 1° pereionite).

[7. — **Eubelum (Eubelum) pictum** n. sp.]

(Tav. XXVII, figg. 52-53; Tav. XXVIII, fig. 54.)

LOCALITÀ :

Mayomba, Kisala (15.X.1920, 1 ♀ mutilata; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Nonostante le cattive condizioni di conservazione dell'unico esemplare (e per giunta femmina), le particolarità che esso presenta sono più che sufficienti per riconoscere che si tratta di una nuova specie.

Innanzitutto il corpo si presenta meno convesso che nelle altre forme di *Eubelum*, quindi con gli epimeri meno pendenti e la minore convessità è visibile specialmente nel pleon, dove gli epimeri dei pleoniti 3-4 sono distintamente divergenti. Divergenza minima si ha negli epimeri del 5° pleonite, dove gli angoli apicali sono assai acuti (v. fig. 54).

Il cephalon presenta una larghezza che è superiore a tre volte la sua lunghezza. Il margine frontale è caratterizzato da un andamento sinuoso, avendosi una parte mediana leggermente convessa limitata da due leggere concavità. I canti frontali laterali sono piuttosto acuti. L'epistoma presenta sotto la suddetta parte mediana del margine frontale un piccolo scudo triangolare, nel mezzo leggermente impresso. Occhi piuttosto grandi composti ciascuno di una ventina di ommatidi.

Le antenne esterne relativamente grandi arrivano, in posizione di riposo, con l'estremità del flagello quasi all'angolo epimerale posteriore del 1° pereionite. Il 2° articolo del flagello è distintamente più lungo del 3° ed ambedue del 1°.

Nel 1° pereionite all'angolo posteriore degli epimeri il lobo coxopodale è stretto e molto più esteso all'indietro del lobo superiore nettamente ad angolo acuto. Al margine anteriore dell'epimere del 2° pereionite un distinto inspessimento coxopodale trasversale appena accennato nel 3° pereionite. L'angolo ottuso del margine posteriore alla base degli epimeri è al minimo sviluppato nel 4° pereionite, nel quale gli epimeri sono a punta triangolare arrotondata. Nel 5° e 6° pereionite al davanti del margine posteriore e internamente rispetto all'angolo che separa l'epimere il tergite presenta una bozza lucente. Distinti sono i noduli alla base degli epimeri, ravvicinati al margine posteriore. L'angolo posteriore degli epimeri del 7° pereionite è retto e non arriva a livello del margine posteriore del tergite del 2° pleonite.

Il pleotelson molto più largo che lungo presenta la parte distale nettamente troncata trasversalmente a costituire una lamina rettangolare, larga più della terza parte della massima larghezza del pleotelson stesso. Gli uropodi appaiono dorsalmente in forma di cono troncato che non raggiunge il margine distale del pleotelson. Il piccolo exopodite lanceolato è inclinato all'esterno e al disopra della sua articolazione si osserva una fossetta nella parte esterna.

La superficie dorsale è fittamente punteggiata da piccolissime squamo-setole. Il colore dorsalmente è giallastro con macchie irregolari brunastre. Le parti ventrali (eccettuate quelle degli epimeri) sono giallastre senza traccia di pigmento bruno.

Lungh. : 14 mm. Largh. : 6 mm. circa (al 6° pereionite).

[8. — **Eubelum (Eubelum) paralubricum** n. sp.]

(Tav. XXVIII, figg. 55-56; Tav. XXIX, figg. 57-58; Tav. XXX, fig. 59; Tav. XXXI, fig. 60.)

LOCALITÀ :

Da Avakubi a Mombassa, Riu Ebiani (17.VII.1932, 1 ♂; P. T. L. PUTNAM leg.).

Il nome specifico sta ad indicare l'affinità che questa forma dimostra con *E. lubricum* B. L., con un caso di variabilità del quale potrebbe confondersi quando non si ricorresse ad un esame accurato e specialmente alla conformazione dei pereiopodi del 7° paio e dei pleopodi.

Nelle antenne esterne il flagello presenta il 2° articolo alquanto più lungo del 3° ed ambedue più lunghi del 1°. Il margine frontale nel mezzo è più ribattuto all'indietro. Gli epimeri del 5° pleonite sono un tantino convergenti. I margini laterali del pleotelson hanno una concavità più forte ed i lati della parte più ristretta non sono proprio paralleli. Il protopodite degli uropodi dorsalmente apparisce più largo, specialmente nella parte distale, in cui l'articolazione dell'exopodite si presenta più ravvicinata all'angolo distale interno. Caratteristici sono i pereiopodi del

7° paio (σ) nel quali l'ischiodite (v. fig. 59) ha una forma assolutamente diversa da *E. lubricum*. Anche la forma dell'exopodite del 1° paio di pleopodi (v. fig. 60) è ben diversa.

[9. — **Eubelum (Pseudethelum) asperius** VAN NAME.]

(Tav. XXXI, fig. 61; Tav. XXXII, figg. 62-63; Tav. XXXIII, figg. 64-65.)

Eubelum asperius VAN NAME, Bull. Amér. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 86, figg. 63-70.

LOCALITÀ :

Kalina (XII.1933, 5 $\sigma\sigma$, 7 $\varphi\varphi$; A. TINANT leg.); Makaia N'tete (1.1912, 2 $\varphi\varphi$ e 30.III.1922, 1 σ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Grotte Thysville (8.VI.1918, 1 σ , 1 φ ; P. ORTS leg.); Lio (1921, 1 σ , 1 φ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Medje (1925, 2 $\varphi\varphi$; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Luali (5.VIII.1913, 2 $\sigma\sigma$, 2 $\varphi\varphi$; Dr. BEQUAERT leg.); Eala (19.I.1921, 1 σ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.; 1931, 1 φ ; J. GHESQUIÈRE leg.); Mayombe Luki (1 φ ; GIDERS leg.); Poste télégr. amont de Boldoinquillo de Banama (25.V.1929, 2 $\sigma\sigma$, 2 $\varphi\varphi$); Bambesa (21.IX.1932, 1 φ ; J. VRYDAGH leg.); Kisantu (1932, 2 $\varphi\varphi$; R. P. VANDERYST leg.); Boma (1920, 1 σ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Wamba (1930, 1 σ ; Dr. GÉRARD leg.); Temvo (15.VII.1912, 1 φ ; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Komi (Lodja, V.1930, 1 φ ; GHESQUIÈRE leg.); Kindu (V.1936, 2 $\varphi\varphi$; P. HENRARD leg.); Zambi, ravin Bulungu, forêt, parmi les feuilles sèches (1937, 104 $\sigma\sigma$, 154 $\varphi\varphi$; Dr. DARTEVELLE leg.); Manzadi (V.1937, 4 $\sigma\sigma$, 4 $\varphi\varphi$; Dr. DARTEVELLE leg.); Matadi (1938, 12 $\sigma\sigma$, 18 $\varphi\varphi$; di cui alcune con larve nel marsipio; Dr. DARTEVELLE leg.); Léopoldville (1933, 2 $\sigma\sigma$, 3 $\varphi\varphi$); Bomboma (2.VII.1935, 2 $\sigma\sigma$, 3 $\varphi\varphi$; A. BAL leg.); Bokuma (VII.1934, 1 σ ; R. P. HULSTAERT leg.); Grotte de Vivi, près de Matadi, dans le guano (II.1937, 1 σ); Lusanga-Fuka (N.-O. de Boma) en forêt (V.1937, 2 $\varphi\varphi$; Dr. DARTEVELLE leg.).

VAN NAME fondò questa specie sopra un esemplare raccolto a Zambi. Egli disse che « *it appears most closely related to E. ignavum from Abissinia.* » Ciò però non apparisce dalla descrizione e dalle figure che di questa ultima specie ha dato BUDDÉ-LUND. Molta affinità invece *E. asperius* presenta con *E. lubricum* B. L. Io aggiungo nuove figure per una maggiore caratterizzazione della specie.

[10. — **Eubelum (Pseudethelum) lugubre** n. sp.]

LOCALITÀ : (Tav. XXXIV, figg. 66-67; Tav. XXXV, figg. 68-69.)

Kasai : Forminière, Ville Bukana (1930, 1 φ); Ville M'Poye, Tshimangiinda (1930, 1 φ ; Dr. FOURCHE leg.).

Questa specie si distingue per avere il margine frontale assai sottile e ribattuto all'indietro sul tergum cefalico. Le antenne esterne sono tozze e brevi, tanto che in posizione di riposo non raggiungono con l'apice del

flagello l'angolo epimerale posteriore del 1° pereionite : il 2° articolo del flagello è lungo circa tre volte il 1°. La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 7 fusti piumosi.

L'inspessimento del margine laterale degli epimeri del 1° pereionite presenta un leggero ma distinto solco longitudinale che posteriormente si risolve nello schisma che separa i due lobi (superiore od epimerale ed inferiore o coxopodale); più largamente arrotondato il superiore che si estende all'indietro un tantino più dell'inferiore. Ben distinto il solco longitudinale che limita internamente il suddetto inspessimento. Nell'epimere del 2° pereionite un accenno di lobo coxopodale al margine anteriore. Angolo epimerale posteriore del 7° pereionite subretto, che si estende all'indietro oltre il margine posteriore del tergum del 2° pleonite. Noduli alla base degli epimeri pereionali poco distinti. Epimeri del 5° pleonite leggermente convergenti : con il loro angolo posteriore non arrivano a livello del margine distale del protopodite degli uropodi.

Nei pleopodi solo l'exopodite del 1° paio presenta nella parte esterna un sistema tracheale assai sviluppato, mentre gli exopoditi delle altre quattro paia sono completamente sprovvisti di qualsiasi sistema tracheale (1).

La superficie dorsale del corpo è completamente liscia e provvista di piccolissimo squamosetole molto fitte. Il colore dorsalmente è un grigio marrone chiaro con epimeri più o meno rischiarati all'estremità. Le parti ventrali, eccetto gli epimeri, sono giallognole.

Lungh. : 7,5 mm. Largh. : 3 mm. circa (al 1° pereionite).

[11. — **Eubelum (Pseudethelum) novum** n. sp.]

(Tav. XXXVI, figg. 70-72.)

LOCALITÀ :

Barumbu (VII.1925, 1 ♀; J. GHESQUIÈRE leg.).

Le condizioni di conservazione dell'unico esemplare non permettono di entrare in particolarità nella descrizione. Tuttavia la specie si può considerare buona per i seguenti caratteri.

Il margine frontale ribattuto all'indietro sul tergum cefalico si presenta come diviso in tre parti, di cui la mediana è più breve, da due depressioni, una da ogni lato della linea mediana, in corrispondenza delle quali il margine forma come una punta diretta all'indietro. Per questo carattere la specie somiglia molto ad *E. Kisantui*.

Le antenne esterne nella posizione di riposo non arrivano con la punta del flagello al margine posteriore del 1° pereionite. Nel flagello, di due articoli, il 2° è lungo circa tre volte il 1°.

(1) Poichè disgraziatamente di questa specie non fu raccolto il maschio, non possiamo affermare che le condizioni del sistema respiratorio aereo pleopodale si presentino nello stesso modo. E' da presumere però che anche nel ♂ si abbiano tali condizioni.

L'inspessimento al margine laterale degli epimeri del 1° pereionite è piuttosto forte : è percorso da un distinto, ma non profondo, solco che posteriormente si risolve nello schisma che separa un lobo superiore a punta arrotondata da un lobo coxopodale più arrotondato ed esteso all'indietro. Profondo e largo è il solco che internamente limita il suddetto inspessimento. Assai grossi sono i noduli situati alla base degli epimeri pereionali e avvicinati al margine posteriore. Distinta è la bozza mediana anteriore sul tergum del 1° pereionite.

Gli epimeri del 5° pleonite sono quasi paralleli fra di loro. Nel pleotelson molto più largo che lungo la parte distale più ristretta in forma di lamina rettangolare è assai più corta della parte prossimale slargata.

Il protopodite degli uropodi visto dal dorso apparisce come un cono troncato, nel mezzo della troncatura essendo articolato il piccolissimo exopodite. L'uropode all'indietro sorpassa appena l'angolo distale degli epimeri del 5° pleonite ed essendo il suo asse longitudinale divergente la sua estremità è quasi allo stesso livello del margine distale del pleotelson, dal quale sporgono appena gli apici degli endopoditi degli uropodi.

Colore di un bruno uniforme dorsalmente, rischiarato ventralmente. Lunghezza : 7 mm. Larghezza : 2,5 mm. (al 1° pereionite).

[12. — **Eubelum (Pseudethelum) squamatum** n. sp.]

(Tav. XXXVII, figg. 73-74; Tav. XXXVIII, figg. 75-76; Tav. XXXIX, figg. 77-78; Tav. XL, figg. 79-80.)

LOCALITÀ :

Mongende (19.I.1921, 3 ♂♂, 3 ♀♀ delle quali una con larve nel marsupio; 2.IV.1921, 3 ♀♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Questa specie si distingue facilmente per la forte pruinosità della superficie dorsale del corpo dovuta a squamosetole a ventaglio (del tipo *Trichorhina*) : nello spazio interposto a tali squamosetole il tegumento presenta squame semicircolari (vedi fig. 74).

Il cephalon presenta un margine frontale un poco ribattuto all'indietro nella parte mediana dove è molto sottile. Gli occhi assai grossi sono composti di circa 15 ommatidi ciascuno. Le antenne esterne, tozze e corte, non arrivano nella posizione di riposo all'angolo posteriore epimerale del 1° pereionite : il 5° articolo dello scapo presenta l'angolo distale mediale sporgente in un vistoso dente acuto : il 2° articolo del flagello è lungo circa 4 volte il 1°. La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 5 fusti piumosi.

L'inspessimento al margine laterale degli epimeri del 1° pereionite non è molto pronunziato : tuttavia esso presenta un distinto, per quanto tenue, solco longitudinale che posteriormente si risolve nello schisma che separa due lobi dei quali l'inferiore o coxopodale, più strettamente arrotondato, sorpassa distintamente all'indietro quello superiore. Distinta una bozza mediana nella parte anteriore del tergum dello stesso pereionite. Accenno

di lobo coxopodale ventralmente al margine anteriore degli epimeri del 2° pereionite. Gli angoli epimerali posteriori del 7° pereionite sono un tantino acuti, quasi retti e sorpassano all'indietro il margine posteriore del tergum del 2° pleonite. Non sono distinguibili i noduli alla base degli epimeri pereionali.

Gli epimeri del 5° pleonite sono un tantino divergenti fra di loro ed il loro apice non arriva al margine distale del protopodite degli uropodi. Il pleotelson molto più largo che lungo presenta i margini laterali regolarmente concavi a delimitare una parte distale più ristretta in forma di larga lamina subrettangolare, ad angoli distali arrotondati e margine distale quasi diritto, la quale è più larga del doppio della larghezza di un uropode allo stesso livello. Il protopodite degli uropodi smussato presenta il corto e tozzo exopodite articolato al margine distale dorsalmente e appena sporgente all'indietro.

I pereiopodi del 7° paio nel ♂ presentano un lobo sporgente all'angolo distale mediale del basipodite. I pleopodi del 1° paio del ♂ hanno l'exopodite che non presenta nella parte mediale una sporgenza all'indietro. Il sistema tracheale, discretamente sviluppato negli exopoditi del 1° e 2° paio di pleopodo va riducendosi assai nei successivi.

Il colore è un grigio marrone nella superficie dorsale quasi uniforme: nelle parti ventrali giallognole si osservano macchie tenui ed irregolari di pigmento bruno che non risparmiano gli exopoditi dei pleopodi.

Lungh. : 6 mm. Largh. : 2,5 mm. circa (al 6° pereionite).

Verisimilmente si tratta di una forma umicola.

[13. — **Eubelum (Pseudethelum) minimum** n. sp.]

(Tav. XLI, figg. 81-83.)

LOCALITÀ :

Sassa-Zao, bois (XI.1937, 1 ♀ mutilata; Dr. DARTEVELLE leg.).

Nonostante le pessime condizioni di conservazione dell'unico esemplare (♀) si può ritenere trattarsi di una specie nuova per i seguenti caratteri.

Il margine frontale è largamente interrotto nel mezzo. Gli occhi sono composti ciascuno di 13 ommatidi. L'ispessimento marginale degli epimeri del 1° pereionite è relativamente (alle altre specie del genere) tenue ed è percorso per tutta la sua lunghezza da un solco evidente ma tenuissimo. Lo schisma all'angolo posteriore dell'epimere separa un lobo superiore triangolare da un lobo inferiore o coxopodale più esteso all'indietro del primo.

Epimeri del 5° pleonite con margini posteriori quasi paralleli fra di loro. Pleotelson molto più largo che lungo, con margini laterali concavi a delimitare una parte distale a lamina subrettangolare, distalmente troncata, lunga quasi quanto la parte basale slargata. Uropodi con proto-

podite che apparisce dorsalmente come un cono tronco. Exopodite stili-forme, relativamente (alle altre specie) lungo, e sorpassante l'apice del pleotelson.

Superficie dorsale con punteggiature piuttosto rade cui corrispondono squamosetole ben distinte. Colorazione dorsalmente di un bruno rossastro uniforme, ventralmente di un giallastro oscuramente marmorizzato di bruno.

Lungh. : 5 mm. Largh. : 2 mm. circa (al 1° pereionite).

14. — **Eubelum (Pseudethelum) garambae** VAN NAME.

Eubelum garambae VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 89, figg. 71-79.

Questa specie VAN NAME istituì sopra un solo esemplare femmina lungo circa 7 mm., con oostegiti sviluppati, raccolto nel Garamba, la parte estrema nordorientale del Congo. La descrizione e le figure (che però io non credo siano ben riuscite) dimostrano che si tratta di una specie a sè, la cui posizione sistematica deve essere considerata provvisoria.

Gen. **SCHOUTEDENILLO** gen. nov. (1).

[1. — **Schoutedenillo congolensis** n. sp.]

(Tav. XLII, figg. 84-87; Tav. XLIII, fig. 88; Tav. XLIV, figg. 89-90; Tav. XLV, fig. 91; Tav. XLVI, fig. 92.)

LOCALITÀ :

Penge (15.V.1914, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Dr. BEQUAERT leg.). Mahagi (1935, 1 ♀; Dr. SCOPS leg.).

DESCRIZIONE :

Corpo tanto convesso da permettere una volvazione completa. Superficie dorsale completamente liscia, con punteggiature fittissime dovute a minutissime squamosetole.

Il cephalon con tergum largo poco più del doppio della sua lunghezza è completamente incassato nel seno anteriore del 1° pereionite di cui con il margine frontale continua il perimetro. Margine frontale costituito da un accentuato rilievo trasversale ad andamento regolare lievemente ripiegato all'indietro. Sotto questo margine il profrons in forma di larghissimo triangolo pianeggiante, i cui lati trasversali corrispondono a canti arrotondati che convergono all'indietro nella linea mediana in un angolo estremamente ottuso corrispondente al rilievo leggero e corto longitudinale che separa le due depressioni laterali del postfrons. Subito al davanti del margine frontale una fila di lievi depressioni irregolari

(1) Dedico questo genere in segno di ammirazione all' illustre Dr. H. SCHOUTEDEN.

parallela allo stesso. Presso l'angolo frontale laterale un corto rilievo longitudinale sul postfrons. Occhi composti di 17 ommaditi ciascuno. Antenne esterne assai piccole, tanto che la punta del flagello in stato di riposo delle stesse non arriva a metà lunghezza del 1° pereionite. Il flagello è composto di 2 articoli dei quali il 2° è lungo più del doppio del 1°.

Lamina interna delle mascelle del 1° paio provvista di 11 fusti piumosi. Nel lobo masticatorio del massillipede destro si osserva una notevole differenza nella estremità distale rispetto a quello sinistro (vedi figg. 89-90). Il 1° pereionite presenta un forte inspessimento coxoepimerale ai margini laterali, inspessimento che presenta un leggero ma evidente solco per tutta la lunghezza. Internamente a tale inspessimento non si ha solco, ma una depressione longitudinale che è causa del leggero ripiegamento all'insù di tale inspessimento marginale. All'angolo posteriore dell'epimere lo schisma separa un lobo superiore arrotondato più largamente da un lobo inferiore un poco più ristretto e sporgente all'indietro. Il margine del lobo superiore in avanti si fonde con l'orlo interno dell'inspessimento coxoepimerale.

L'epimere del 2° pereionite presenta un margine anteriore concavo, dietro al quale si ha un inspessimento coxopodale trasversale lungo quanto tutta la larghezza dell'epimere. La estremità degli epimeri è subacuta nei pereioniti 2 a 4, arrotondata nei pereioniti 5 a 6 (nel 6° accennandosi la formazione di un angolo posteriore); solo nel 7° si ha un angolo epimerale posteriore che è quasi retto ed oltrepassa all'indietro il margine posteriore del tergite del 2° pleonite, mentre il margine laterale dell'epimere è diritto. In tutti gli epimeri del pereion il margine posteriore è leggermente convesso. Gli epimeri dei pereioniti 2 a 4 sono i meno larghi. La estremamente leggera concavità che si trova nel margine posteriore nel passaggio da tergite ad epimere si accentua un poco nei pereioniti 5 a 7. Un nodulo si trova alla base di tutti gli epimeri, che si avvicina sempre più al margine posteriore passando dal 1° al 7° pereionite.

Gli epimeri del 5° pleonite sono un poco convergenti fra di loro con l'angolo acuto posteriore un tantino sottoposto al margine laterale del protopodite degli uropodi. Il pleotelson è subtrapezoidale, con i lati concavi e distalmente troncato, con margine posteriore largamente convesso. La sua lunghezza sta alla larghezza massima come 35 sta a 50. La sua larghezza all'apice è circa $\frac{3}{5}$ della massima larghezza alla base. Alla base sulla linea mediana una corta stria fiancheggiata da due piccolissimi rilievi. Nel resto leggermente convesso in senso trasversale.

Uropodi con superficie libera del protopodite subtriangolare allungata: l'exopodite minutissimo è inserito nell'angolo distale interno del protopodite. Endopodite più corto del pleotelson. Pleotelson ed uropodi riempiono completamente il seno formato dagli epimeri del 5° pleonite e continuano con le estremità il contorno del pleon.

Il 7° paio di pereiopodi del ♂ presenta all'estremità distale interna del basipodite un'apofisi robusta ripiegata all'apice in senso prossimale : l'ischiodite è fortemente dilatato nella parte distale esterna.

Exopodite del 1° paio di pleopodi del ♂ con forma caratteristica per la forte espansione a cupola della metà interna e per il margine posteriore quasi trasversale, senza prolungamento all'indietro dell'angolo posteriore interno. Tutti gli exopoditi delle 5 paia di pleopodi sono forniti di sistema tracheale.

Colore dorsalmente giallognolo con irregolari macchie brune e specialmente nella parte posteriore dei segmenti : ventralmente giallognolo uniforme.

Lungh. : 10 mm. Largh. : 5 mm. circa (al 6° pereionite).

*

**

Ciò che caratterizza a prima vista il genere è la forma del pleotelson. Per i caratteri del cephalon e del 1° pereionite concorda con il genere *Synarmadillo* come pure per la ubicazione dell'exopodite degli uropodi, ma il numero dei fusti piumosi nella lamina interna delle mascelle del 1° paio lo ricollega con il sottogenere *Eubelum* dal quale peraltro differisce per altri caratteri, fra i quali quello del flagello delle antenne esterne costituito di 2 articoli invece che di 3.

Gen. **TROGLEUBELUM** gen. nov.

[1. — **Trogleubelum tenebrarum** (VAN NAME).]

Eubelum tenebrarum VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 91, figg. 80-90.

LOCALITÀ :

Thysville (N. C.), groote grot (8.VI.1918, 1 ♂, 3 ♀ ♀; P. ORTS leg.; 29.IX.1938, 38 ♂ ♂, 23 ♀ ♀ ed altri esemplari più o meno decomposti, M. BEQUAERT leg.).

Questa specie VAN NAME fondò sopra una sessantina di esemplari raccolti a Thysville nel 1915 « *from the shelves of a cave which is described in Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XXXVII, p. 541* ». Evidentemente si tratta della stessa grotta nella quale furono raccolti gli esemplari del Museo del Congo Belga.

E' strano che VAN NAME non si sia accorto che questa specie non poteva rientrare nel genere *Eubelum*. Egli infatti non dette importanza a molti particolari tanto da esprimersi rispetto ad essa nel modo seguente : « *The rather soft, loosely articulated body, the lack of pigmentation and the*

almost functionless eyes are modifications that would be expected in a form inhabiting such a cave as that in which this species lives. These modifications are, however, of a very superficial kind, and in the form and structure of its parts there seems to be no sufficient reason for placing it elsewhere than in the typical subgenus of EUBELUM ». A parte il concetto delle modificazioni inerenti allo speciale habitat (concetto di sapore lamareckiano che noi non condividiamo), noi vediamo in questa forma un complesso di caratteri che costringe a creare un nuovo genere, *Trogleubelum*.

Anzitutto ciò che risulta a prima vista non è tanto la mancanza di pigmentazione quanto la delicatezza dell'esoscheletro alla quale è connessa una certa traslucidità del corpo. La superficie dorsale del corpo si può dire liscia e di una qualche lucentezza. Le piccole punteggiature non fitte corrispondono a piccolissime squamosetole di una forma che si avvicina a quella di un *Cylisticus*. La convessità dorsale del corpo è ridotta quasi a quella di un *Porcellio* e non solo nel senso trasversale ma anche in senso longitudinale, tanto che il profilo longitudinale del pleon ha una tenue pendenza e se si immagina l'animale poggiato sul substrato in modo da toccare lo stesso con i margini laterali degli epimeri del pereion, tutto il pleon con il pleotelson non viene ad aderire al substrato ma risulta sollevato. Con ciò è connesso il fatto che l'animale non può effettuare una vera volvazione.

Il cephalon (relativamente ad *Eubelum* più largo e più corto) presenta il margine posteriore con una leggera concavità mediana, il quale ai lati passa con larga curva sul margine laterale. Il margine frontale largamente interrotto nel mezzo è rappresentato da due piccoli rilievi, ciascuno dei quali partendo dal piccolo canto laterale medialmente si ripiega ad arco all'indietro esaurendosi corrispondentemente all'interruzione suaccennata. La leggera convessità mediana della fronte (la quale trapassa insensibilmente sul tergum cefalico) limita le due infossature laterali destinate ad accogliere gli articoli prossimali delle antenne esterne in riposo.

Gli occhi sono piccolissimi, alquanto distanziati dal margine cefalico laterale e costituiti da 6 ommatidi non sempre tutti pigmentati : in ciascun ommatidio il cristallino è diviso in due da un setto mediano.

Le antenne esterne sono gracili e lunghe tanto che estese all'indietro arrivano con l'apice del flagello al margine posteriore del 3° pereionite. Il flagello presenta due articoli distinti dei quali il 2° è lungo un poco più del doppio del 1°. Non esiste alcuna traccia di suddivisione in due del 2° articolo. VAN NAME dice (25, p. 92) : « *In some individuals a very obscure segmentation of the seconde article into two was demonstrated* ». Ma io ritengo si tratti di una illusione ottica.

L'inspessimento al margine laterale degli epimeri del 1° pereionite è molto meno forte e si presenta percorso da un leggerissimo ma distinto solco : il lobo inferiore o coxopodale all'angolo posteriore dell'epimere è un poco più corto di quello superiore, ambedue arrotondati.

I pereioniti 1 a 6 hanno un margine posteriore che dal tergite passando all'epimere forma una linea trasversale quasi continua, essendo appena accennata una concavità dello stesso margine alla base degli epimeri, cosicchè questi risultano diretti trasversalmente e non inclinati all'indietro, solo quelli del 7° pereionite essendo un tantino rivolti all'indietro. La concavità mediana del margine posteriore dello stesso 7° pereionite è assai tenue.

Gli epimeri del 5° pleonite sono lievemente divergenti e le loro punte acute non arrivano a livello del margine posteriore del protopodite degli uropodi. Il pleotelson presenta la parte mediana più ristretta a spatola a punta arrotondata che è lunga più del doppio della parte prossimale slargata e larga meno della metà della larghezza di questa. Gli uropodi hanno un protopodite che all'estremo distale è di poco più largo che alla base ed a tale estremo possiede una forte incavatura nella quale è articolato il piccolo exopodite appena sporgente dalla stessa. Tale incavatura è limitata internamente da un processo acuto, esternamente da un processo arrotondato. L'estremo distale del protopodite si trova quasi allo stesso livello di quello del pleotelson.

I pereiopodi tutti sono gracili e più lunghi. Gli aculei che si trovano sui margini, specialmente mediali, degli articoli sono integri, cioè senza sfioccature all'apice. L'unghia del dattilopodite è poco ricurva ed è più lunga del dattilopodite stesso.

Dei pleopodi solo gli exopoditi delle prime due paia presentano un sistema tracheale. *Negli exopoditi dei pleopodi 3 a 5 non esiste alcuna traccia di sistema tracheale.* L'exopodite del 1° paio di pleopodi della femmina è assai più piccolo degli altri, essendo ridotto alla sola parte tracheata.

Indubbiamente si tratta di una forma troglobia.

Gen. **ETHELUM** BUDDE-LUND.

[1. — **Ethelum Burgeoni** n. sp. ⁽¹⁾.]

(Tav. XLVI, fig. 93; Tav. XLVII, figg. 94-96; Tav. XLVIII, figg. 97-98.)

LOCALITÀ :

Lukafu (6-22.XII.1930, 1 ♂; G. F. DE WITTE leg.).

Questa specie si distingue facilmente da tutte le altre specie conosciute di *Ethelum* per la forma del pleotelson largamente troncato distalmente ed anche per quella degli uropodi, nel protopodite dei quali la superficie visibile dorsalmente è in forma di losanga e l'exopodite minutissimo è inserito nell'angolo distale interno dello stesso protopodite (come in *Microcercus*).

⁽¹⁾ Dedico la specie al Sig. L. BURGEON per stima.

Il margine frontale è regolarmente continuo e piuttosto sottile. Le antenne esterne nella posizione di riposo non arrivano con l'apice del flagello all'angolo epimerale posteriore del 1° pereionite : nel flagello il 2° articolo è lungo circa tre volte il 1° e presenta sul lato mediale 4 bastoncini sensori in serie scalare.

L'inspessimento considerevole al margine laterale degli epimeri del 1° pereionite non presenta solco longitudinale (margine dell'epimere e del coxopodite essendo totalmente fusi) ed è solo all'angolo posteriore che lo schisma separa un lobo epimerale da un lobo coxopodale, i quali si estendono egualmente all'indietro. All'interno dell'inspessimento è poco accentuato il solco longitudinale che lo delimita. I noduli alla base degli epimeri pereionali sono assai distinti. L'epimere del 2° pereionite presenta ventralmente un piccolo lobo coxopodale staccantesi dal margine anteriore ed ottuso. Nel 3° un accenno dello stesso. L'angolo posteriore epimerale del 7° pereionite è quasi retto, leggermente ottuso e all'indietro sorpassa il margine posteriore del tergite del 2° pleonite.

La superficie dorsale del corpo è uniformemente liscia, con le solite piccole squamosetole discretamente fitte. Il colore dorsalmente è un grigio marrone interrotto da macchie giallognole di cui una fila è longitudinale mediana : ai lati di essa sul pereion macchie irregolari multiple sui tergiti : epimeri rischiarati in giallognolo. Parti ventrali, eccetto gli epimeri, giallognole.

Lungh. : 7,5 mm. Largh. : 3,5 mm. (al 5° pereionite).

2. — **Ethelum pusillum** n. sp.

(Tav. XLVIII, fig. 99; Tav. XLIX, figg. 100-101.)

LOCALITÀ :

Kibati (17.II.1925, 6 ♂♂, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Questa piccola specie è caratterizzata da un margine frontale estremamente sottile ed interrotto nella parte mediana. Le antenne esterne non raggiungono in stato di riposo, con l'apice del flagello l'angolo posteriore degli epimeri del 1° pereionite : il 1° articolo del flagello è lungo circa la quinta parte del 2°. Il 5° articolo dello scapo presenta all'angolo distale mediale una forte sporgenza a dente acuto. Il margine laterale degli epimeri del 1° pereionite presenta un inspessimento non molto forte che non mostra alcuna traccia di solco longitudinale : tale inspessimento è all'interno ben delimitato da un distinto solco longitudinale ed all'angolo posteriore un breve schisma divide un lobo epimerale o superiore da un lobo coxopodale od inferiore, arrotondati ambedue, piuttosto brevi e subeguali. I noduli alla base degli epimeri non sono distinti. L'angolo posteriore degli epimeri del 7° pereionite è leggermente acuto e sorpassa all'indietro il margine posteriore del tergite del 2° pleonite.

Gli epimeri del 5° pleonite sono un tantino convergenti ed il loro angolo posteriore non arriva al margine distale del protopodite degli uropodi. Il pleotelson triangolare con i margini laterali distintamente e regolarmente concavi presenta una punta ristretta ed arrotondata che supera di poco il margine distale degli uropodi. Esso è di pochissimo più largo che lungo. Gli uropodi hanno il protopodite lungo più del doppio della propria larghezza con il margine distale concavo in mezzo al quale si articola l'exopodite assai piccolo, che sorpassa all'indietro l'angolo distale acuto dello stesso protopodite.

Solo nell'exopodite dei pleopodi del 1° paio si ha un accenno di sistema tracheale che manca negli exopoditi di tutti gli altri pleopodi.

La superficie dorsale uniformemente liscia è rivestita di squamosetole non tanto piccole relativamente alle dimensioni dell'animale, le quali conferiscono un aspetto vagamente pruinoso. Il colore dorsalmente è un grigio marrone quasi uniforme: parti ventrali giallognole.

Lungh. : 3,5 mm. Largh. : 1,5 mm. circa al 2° pereionite. La larghezza è quasi uguale in tutti i pereioniti, cosicchè il pereion presenta i margini laterali quasi dritti.

Non credo che si tratti di uno stato immaturo, perchè nel maschio l'apparato copulatore è perfettamente sviluppato. La riduzione del sistema tracheale negli exopoditi dei pleopodi deve stare in relazione alla regressione nelle dimensioni della specie.

Gen. **ATRACHEODILLO** gen. nov.

1. — **Atracheodillo marmorivagus** n. sp.

(Tav. L, figg. 102-104; Tav. LI, figg. 105-106; Tav. LII, figg. 107-108; Tav. LIII, figg. 109-110.)

LOCALITÀ :

Mombassa, Lubero (VIII.1932, 1 ♂, 2 ♀ ♀; L. BURGEON leg.); Kivu e Kibumba (7.IX.1932, 1 ♀ mutilata, con marsupio; L. BURGEON leg.); Kivu i Tshibinda (XI.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Koteli (13.I.1923, 8 ♂ ♂, 23 ♀ ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Lac Mokoto (13.VIII.1937, 1 ♀ deformata; J. GHESQUIÈRE leg.).

Questa specie nella forma complessiva del corpo somiglia molto ad un *Eubelum* e specialmente al sottogenere *Pseudethelum*. La struttura peraltro della parte respiratoria degli exopoditi dei pleopodi è così caratteristica e così differente che la istituzione di un genere a parte è più che giustificata.

Nel cephalon la linea frontale ha un andamento regolare, quasi rettilineo, essendo ribattuta all'indietro ed interrotta nella parte mediana. Il profrons è appena impresso nel mezzo. Gli occhi, relativamente grandi, sono composti ciascuno di 16 ommatidi. Le antenne esterne in posizione di riposo non arrivano con l'apice del flagello al margine posteriore del 1° pereionite: il flagello ha due articoli dei quali il 2° è lungo più del doppio del 1°. La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 4 fusti piumosi.

I due lobi all'angolo posteriore dell'epimere del 1° pereionite sono quasi egualmente sviluppati, forse un poco più esteso all'indietro è quello inferiore che è più spesso : lo schisma che li separa non è profondo. Il margine posteriore dello stesso pereionite si presenta alla base dell'epimere distintamente concavo. Distinto è il nodulo alla base dell'epimere, meno nei pereioniti successivi. Il margine posteriore dei pereioniti 2 a 7 alla base degli epimeri presenta un angolo estremamente ottuso e perciò il margine posteriore dell'epimere relativo è poco inclinato all'indietro e l'angolo posteriore non fa sporgenza. Il tergite del 1° pleonite è molto più breve di quello del 2°. Nel 3° pleonite gli epimeri sono molto più lunghi del tergite ed il doppio lunghi di quelli del 4° e 5° pleonite. La base degli epimeri dei pleoniti 4° e 5° ed anche quella degli epimeri del 3°, ma in questo nella sua parte posteriore, presenta dorsalmente una leggera ed ampia depressione che rende gli epimeri stessi un poco attesati in modo da non avere quella forte pendenza che hanno gli epimeri dei pereioniti quasi a perpendicolo. Anche il pleotelson pende poco all'indietro corrispondentemente alla tenue pendenza in senso anteroposteriore dei tergiti del pleon. Gli epimeri del 5° pleonite sono quasi paralleli fra di loro e talvolta lievissimamente convergenti e gli apici di essi sono leggermente superati all'indietro dal protopodite degli uropodi. Il pleotelson ha la superficie dorsale uniforme, molto lievemente convessa : nella parte media dei due margini laterali una larga concavità individualizza una parte posteriore subrettangolare cioè all'apice troncata trasversalmente, lunga circa la metà dell'intero pleotelson e larga circa la terza parte della parte prossimale.

Gli uropodi dorsalmente appaiono subtrapezoidali, con il margine distale del protopodite che presenta in un incavo il piccolissimo exopodite subconico appena sporgente. Sulla linea dell'exopodite corrisponde dorsalmente sul protopodite un leggero rilievo longitudinale. L'endopodite assai più corto del protopodite è del tutto coperto dal pleotelson che sorpassa all'indietro il margine distale del protopodite.

Il 7° paio di pereiopodi del maschio è caratterizzato specialmente per la forma del meropodite, il quale presenta alla base del margine mediale una prominenza subconica alla quale segue distalmente sullo stesso margine una fila di lunghe aculeosetole fittamente stipate.

Gli exopoditi dei pleopodi 1°, 2° e 3° tanto nel maschio che nella femmina sono caratterizzati dalla mancanza assoluta di sistema tracheale, in compenso del quale esiste nella parte esterna un'area respiratoria (vedi figg. 107-109) sul tipo di quella del genere *Tracheoniscus* e più precisamente di *Oniscus*. Per quanto riguarda gli exopoditi del 4° e 5° paio tale area si può dire quasi mancante avendosene una traccia sul margine laterale esterno.

La superficie dorsale del corpo è liscia, senza rilievi, con squamosetole molto piccole, regolarmente distribuite, ma piuttosto distanziate fra di

loro : ha un colore fondamentale giallognolo cosparso di macchie marrone irregolari e talora così scarse che il dorso apparisce di un giallognolo quasi uniforme : in alcuni individui invece il fondo è di colore marrone e su di esso spiccano macchie giallognole che tendono a formare una serie mediana ed una per lato alla base degli epimeri, mentre gli epimeri stessi sono più o meno fortemente rischiarati. Parti ventrali giallognole.

Lungh. : 7 mm. Largh. : 2,5 mm. al 1° pereionite.

Debbo ricordare che la sostituzione del sistema tracheale con un'area respiratoria di tipo *Tracheoniscus* io già riscontrai negli exopoditi dei pleopodi del genere americano *Circoniscus* PEARSE. Lo stesso fatto ho riscontrato come vedremo nel nuovo genere *Periscyphoides* pure del Congo belga e posso dire di averlo riscontrato anche nel genere *Toradija* DOLLÉ. asiatico. E si tratta di generi che appartengono tutti alla famiglia *Eubelidae*.

Gen. **MICROCERCUS** BUDDÉ-LUND.

[1. — **Microcercus Dartevellei** n. sp. (1).]

(Tav. LIV, figg. 111-113; Tav. LV, figg. 114-115.)

LOCALITÀ :

Kitega (I.1935, 33 ♂♂, 33 ♀♀; P. LEFÈVRE leg.); Niarembe, Kibali-Ituri (1925, 1 ♀; CH. SCOPS leg.).

DESCRIZIONE :

Superficie dorsale liscia, con punteggiature, corrispondenti a squamose-tole estremamente piccole e fitte.

Il cephalon, completamente incassato nel seno anteriore del 1° pereionite, è largo poco più del doppio della sua lunghezza. Il margine frontale è rappresentato da un sottilissimo rilievo interrotto nella parte mediana e formato dal profrons leggermente ribattuto all'indietro. Tale margine lateralmente distacca un ramo diretto all'indietro a delimitare la parte anteriore dell'occhio. Nel mezzo e al disotto del profrons una sporgenza a scudo triangolare a canti laterali arrotondati, il cui angolo inferiore termina prima del tenue solco trasversale limitante anteriormente la lamina frontale. Nel profrons al disotto quasi degli angoli frontali laterali una breve sporgenza oblunga.

Occhi mediocri, composti di circa 20 ommatidi ciascuno. Le antenne esterne allo stato di riposo non arrivano con la punta del flagello al lobo coxopodale o inferiore dell'epimere del 1° pereionite : il 1° articolo del flagello è lungo circa la metà del 2°.

(1) Dedico la specie, in omaggio, al Dr. DARTEVELLE.

Il 1° pereionite presenta al margine laterale degli epimeri il forte inspessimento coxoepimerale, a larga superficie pianeggiante, limitato internamente da un profondo solco, a sua volta medialmente limitato da un rilievo a cresta ben definita. L'angolo anteriore dell'inspessimento è subacuto. All'apice posteriore dell'epimere lo schisma profondo separa il lobo superiore epimerale arrotondato e sollevato rispetto al lobo coxopodale più strettamente arrotondato e più prolungato all'indietro. Epimeri del 2° pereionite ventralmente con ripiegatura coxopodale con apice ad angolo retto volto all'indietro : quelli del 3° hanno una ripiegatura coxopodale appena accennata. Tutti gli epimeri del pereion sono ad estremità arrotondata : solo nel 6° e 7° si ha un accenno di angolo posteriore, per quanto arrotondato e non sporgente all'indietro. Un nodulo ben distinto in fossetta si trova alla base di tutti gli epimeri pereionali avvicinato al margine posteriore specialmente nell'ultimo.

Gli epimeri del 5° pleonite sono leggermente convergenti.

Il pleotelson ha i lati fortemente insinuati a delimitare la parte distale triangolare con apice arrotondato subtroncato. Gli uropodi hanno il protopodite con angolo distale esterno largamente arrotondato e sorpassante l'angolo posteriore degli epimeri del 5° pleonite, ma non l'apice del pleotelson. L'exopodite conico e minutissimo si trova quasi all'angolo distale interno del protopodite.

Nei pereiopodi del 7° paio del ♂ l'ischiopodite presenta nella parte distale della superficie caudale e dal lato mediale una forte apofisi ad angolo acuto (1).

La forma speciale dell'exopodite del 1° pleopode del maschio è rappresentata dalla figura 114; l'endopodite dello stesso pleopode è sensibilmente ricurvo all'infuori nella parte distale.

Il colore dorsalmente è un grigio uniforme più o meno scuro, interrotto dal giallognolo delle linee di inserzione dei muscoli. Tutti i segmenti sono orlati largamente di chiaro. Il flagello delle antenne esterne è bianco e spesso è scolorato nella parte distale il 5° articolo dello scapo. Le parti sternali ed i membri del pereion e del pleon sono bianco giallognoli.

Lungh. : 13 mm. Largh. : 5,5 mm. circa (al 2° pereionite).

(1) Questa apofisi variamente sviluppata si ritrova in tutte le specie del genere *Microcerus*, cosicchè si può dire che essa rappresenti un carattere del genere stesso, carattere che sfuggì al fondatore del genere.

[2. — *Microcercus singularis* n. sp.]

(Tav. LV, fig. 116; Tav. LVI, figg. 117-119.)

LOCALITÀ :

Luali (8.IX.1937; alcuni esemplari scomposti, Dr. E. DARTEVELLE leg.).

DESCRIZIONE ⁽¹⁾ :

Il cephalon presenta un tergum assai corto per lo spostamento all'indietro del margine frontale rappresentato da un rilievo assai forte con andamento regolare, il quale insieme con una sottostante e bene individualizzata linea soprantennaria delimita un profrons leggermente concavo in senso trasversale. Sotto tale linea una breve carena mediana limitante le infossature che accolgono gli articoli della scapo delle antenne esterne in riposo. A ciascun lato presso la linea marginale un breve rilievo si stacca in basso dalla linea soprantennaria.

Occhi composti di una ventina di ommatidi ciascuno.

Antenne esterne che in stato di riposo non oltrepassano all'indietro con l'apice del flagello la metà del 1° pereionite : il 1° articolo del flagello è meno della metà del 2° in lunghezza.

Il 1° pereionite presenta ai margini degli epimeri un inspessimento coxopimerale molto forte che si presenta leggermente incavato per tutta la sua lunghezza a formare due margini : l'interno dal lato mediale bene distinto da un profondo e stretto solco, si prolunga direttamente nel lobo superiore arrotondato che posteriormente viene per lo schisma separato dal lobo inferiore prolungato alquanto all'indietro. Nell'epimere del 2° pereionite si ha presso il margine anteriore ventralmente un inspessimento coxopodale prolungato in punta acuta all'indietro. Un nodulo distinto presso la base degli epimeri di tutti i pereioniti avvicinato al margine posteriore.

Epimeri del 5° pleonite fortemente convergenti in modo che l'angolo posteriore degli stessi passa sotto il protopodite degli uropodi.

Pleotelson con margini laterali distintamente concavi e punta subacuta. Uropodi con protopodite molto allungato con angolo distale esterno molto ottuso e arrotondato, angolo distale interno acuto presso il quale è articolato il minuscolo exopodite. Gli endopoditi sorpassano un poco all'indietro la punta del pleotelson.

Colore grigio marrone.

Le dimensioni massime presumibilmente corrispondono a circa 14 mm. di lunghezza.

(1) Naturalmente per lo stato di decomposizione in cui si trovano gli animali non ho potuto osservare particolari interessanti l'apparato boccale, i pereopodi ed i pleopodi.

A prima visita questa specie si potrebbe prendere per un *Synarmadillo*, ma la presenza di uno stretto e profondo solco all'interno dell'ispessimento coxoepimerale, solco limitato medialmente da una cresta, il quale manca in tale genere, ci porta a riferirlo a *Microcercus* B. L.

[3. — **Microcercus lugubris** n. sp.]

(Tav. LVII, figg. 120-121; Tav. LVIII, figg. 122-123; Tav. LIX, fig. 124; Tav. LX, fig. 125.)

LOCALITÀ :

Djugu (1933, 1 ♀; CH. SCOPS leg.); Kasenyi (7.V.1935, 1 ♂, 1 ♀; H. J. BRÉDO leg.).

Le figure che io riporto, sufficientissime per riconoscere la specie, risparmiano una descrizione particolareggiata. Il corpo dorsalmente presenta una superficie liscia, opaca, di colore bruno scuro, con finissime e fittissime punteggiature. I bordi dei somiti sono chiari, biancastri. Le parti ventrali giallastre tenuemente marmorizzate di bruno. Dietro il margine frontale il tergum cefalico mostra una leggera depressione trasversale. La superficie dell'epistoma che sporge sopra le depressioni accoglienti gli articoli prossimali dello scapo delle antenne esterne è molto ridotta, specialmente la parte mediana. Le antenne esterne in posizione di riposo non arrivano con la estremità del flagello al margine posteriore del 1° pereionite: il 2° articolo del flagello è lungo una volta e mezzo il 1°. Il lobo coxopodale all'angolo posteriore dell'epimere del 1° pereionite è un poco meno esteso all'indietro del lobo superiore od epimerale. I noduli alla base degli epimeri del pereion sono distinti ma mediocri: quelli del 1° pereionite piccolissimi.

Il pleotelson di poco più largo che lungo presenta la parte più ristretta in forma di lamina a lati paralleli, distalmente troncata, larga circa un terzo della parte prossimale e di questa più lunga. I protopoditi degli uropodi hanno un margine distale quasi trasversale.

Nel 7° pereiopode del ♂ l'ischiopodite presenta nella parte distale della superficie caudale e dal lato mediale una vistosissima apofisi triangolare.

Lungh. : 16 mm. Largh. : 6,5 mm. (al 2° pereionite).

Questa specie presenta una certa affinità con *M. Russoi* ARC. della Somalia.

[4. — **Microcercus incertus** n. sp.]

(Tav. LX, figg. 126-128.)

LOCALITÀ :

Stari Mohagi (4.V.1925, 1 ♀ mutilata; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kilo (1932, 3 ♀ ♀ mutilate; An Solul).

Nonostante le pessime condizioni di conservazione degli esemplari tutti di sesso femminile questa forma, che per molti caratteri somiglia a *M. lugubris*, mostra una conformazione del pleotelson e degli uropodi che dimostra

che si tratta con ogni verisimiglianza di una specie nuova. La superficie dorsale del corpo, alquanto lucida, presenta una colorazione fondamentale bruna con macchie giallastre indefinite probabilmente per alterazioni subite.

Lungh. : 10 mm. Largh. : 5 mm. (al 1° pereionite).

Varranno le figure allegate per il riconoscimento.

[5. **Microcercus rhodesiensis** n. sp.]

(Tav. LXI, figg. 129-130; Tav. LXII, figg. 131-132; Tav. LXIII, figg. 133-135.)

LOCALITÀ :

Nyicka, N.-E. Rhodesia (S. A. NEAVC leg.) 2 ♂♂.

Il margine frontale è rappresentato da un sottilissimo rilievo interrotto nella parte mediana in corrispondenza della protuberanza triangolare e convessa del profrons. Tale margine piegando all'indietro si esaurisce all'interno dell'occhio. Si è obliterato quel tratto del margine frontale che nelle altre specie si rende ai canti frontali laterali.

Occhi piccoli, composti di una ventina di piccoli ommatidi.

Le antenne esterne nella posizione di riposo con l'apice del flagello arrivano assai vicino all'angolo posteriore dell'epimere del 1° pereionite. Il 2° articolo del flagello è lungo più del doppio del 1°.

Negli epimeri del 1° pereionite il lobo coxopodale formato dallo schisma all'angolo posteriore è un poco più corto del lobo superiore. Noduli alla base degli epimeri del pereion distinti, ma piuttosto piccoli.

Epimeri del 5° pleonite con margini posteriori leggermente convergenti fuorchè nella parte distale dove divergono. Pleotelson triangolare, con lati uniformemente concavi che limitano una punta arrotondata; di poco più largo che lungo.

Nel 7° paio di pereiopodi del ♂ l'apofisi che si osserva nella parte distale e mediale della superficie caudale dell'ischiopodite è diritta e arrotondata alla estremità. L'exopodite del 1° paio di pleopodi del ♂ presenta il margine della parte mediale anteriore con convessità meno sporgente all'innanzi e nella parte mediale posteriore un accenno di lobo. Gli endopoditi dello stesso paio sono nella parte distale fortemente incurvati all'esterno e con punta arrotondata. La superficie dorsale del corpo è finemente punteggiata, liscia, lucida, di colore bruno rossastro con rischiaramenti sugli epimeri : parti ventrali giallastre con minute marmoreggiature di bruno.

Lungh. : 12,5 mm. Largh. : 6 mm. (al 1° pereionite).