

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

EXPLORATION HYDROBIOLOGIQUE

DU

LAC TANGANIKA

(1946-1947)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AVEC L'APPUI DU MINISTÈRE DES COLONIES, DU COMITÉ SPÉCIAL DU KATANGA ET DE L'UNION MINIÈRE DU HAUT-KATANGA, PAR LES SOINS DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE DU PATRIMOINE DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

VOLUME III, FASCICULE 6.

ROTIFÈRES par ANDRÉ GILLARD (Gand).

DICTYOPTERA BLATTODEA par YVETTE JOLIVET (Bruxelles).

DERMAPTERA by W. DOUGLAS HINCKS (Manchester).

COLEOPTERA CHRYSOMELOIDEA par PIERRE JOLIVET (Bruxelles).

CRUSTACEA : CLADOCERA by JOHN PHILIP HARDING (London).

BRUXELLES

1957

ROTIFÈRES

PAR

ANDRÉ GILLARD (Gand)

ROTIFÈRES

§ 1. INTRODUCTION.

La présente contribution à la connaissance de la faune rotatorienne du Congo belge est le résultat d'un examen de 21 tubes de microplancton provenant de 12 localités différentes du lac Tanganika. Ces échantillons de plancton furent conservés dans du formol et prélevés par la Mission d'Exploration hydrobiologique du lac Tanganika.

Je remercie M. V. VAN STRAELEN, Directeur honoraire de l'Institut royal de Sciences naturelles de Belgique, d'avoir bien voulu me confier pour l'étude ce matériel intéressant. Mes remerciements vont particulièrement à M. le Dr E. LELOUP, Directeur a.i. de l'Institut. Je me suis permis d'exprimer ma gratitude envers lui en lui dédiant une nouvelle forme de rotifère.

Il m'est un devoir très agréable de remercier également M. le Prof Ing. J. VAN DEN BRANDE, Recteur de l'Institut Supérieur Agronomique de l'État à Gand, qui prit l'initiative de me proposer l'étude en question et qui n'a cessé de m'encourager et de montrer son vif intérêt dans mes recherches hydrobiologiques. C'est en lui dédiant une nouvelle espèce de rotifère que j'ai voulu lui témoigner ma profonde reconnaissance.

§ 2. RELEVÉ DES LOCALITÉS ET DES ESPÈCES TROUVÉES.

Station 33 : Edith Bay, petit étang sur la rive. 23.XII.46.

Bdelloïdes.

Brachionus angularis.

Lecane luna.

Lecane nana.

Lecane (Lecane) sp.

Lecane (Monostyla) bulla.

Lecane (Monostyla) closteroerca.

Lecane (Monostyla) sp.

Lepadella acuminata.

Lepadella sp.

Pedalia (= Hexarthra) fennica.

Station 99 : M'Toa, étang. 30.I.47.

Anuraeopsis navicula.

Brachionus angularis.

Lecane (Monostyla) bulla.

Pedalia (= Hexarthra) intermedia.

Station 163 : Kirando, étang. 10.III.47.

Anuraeopsis navicula. *Trichocerca (Diurella) sp.*
 Bdelloïdes.

Station 187 : M'Samba, mare. 23.III.47.

Bdelloïdes. *Lepadella ehrenbergii.*
Brachionus angularis. *Lepadella sp.*
Brachionus quadridentatus. *Platytias patulus.*
Lecane luna. *Polyarthra sp.*
Lecane (Lecane) sp. *Scaridium longicaudum.*
Lecane (Monostyla) bulla. *Trichocerca (Diurella) sp.*
Lecane (Monostyla) lunaris.

Station 213 : Sumbu, mares. 31.III.47.

Bdelloïdes. *Lecane (Monostyla) lunaris.*
Brachionus angularis. *Lecane (Monostyla) quadridentata.*
Brachionus bidentatus. *Lecane (Monostyla) sp.*
Brachionus quadridentatus. *Lepadella ovalis.*
Cephalodella sp. *Lepadella patella.*
Colurella sp. *Lepadella sp.*
Euchlanis (Euchlanis) sp. *Mytilina sp.*
Filinia longiseta. *Polyarthra sp.*
 Genre inconnu. *Polyarthra vulgaris.*
Lecane (Lecane) sp. *Trichocerca (Trichocerca) sp.*

Station 260 : Kigoma, étang Bangwe. 24.IV.47.

Anuraeopsis navicula. *Lepadella acuminata.*
 Bdelloïdes. *Lepadella sp.*
Brachionus angularis. *Macrochaetus collinsii.*
Brachionus quadridentatus. *Macrochaetus sericus sericus.*
Euchlanis (Euchlanis) sp. *Mytilina sp.*
Lecane aculeata. *Mytilina ventralis.*
Lecane ludwigii. *Platytias patulus.*
Lecane (Lecane) sp. *Platytias quadricornis quadricornis.*
Lecane (Monostyla) bulla. *Polyarthra sp.*
Lecane (Monostyla) lunaris. *Testudinella emarginula.*
Lecane (Monostyla) quadridentata. *Trichocerca (Diurella) sp.*
Lecane (Monostyla) sp.

Station 277 : Grande Ruzizi, marais. 5.V.47.

Anuraeopsis navicula. Genre inconnu.
 Bdelloïdes. *Keratella tropica*
Brachionus quadridentatus. *Lecane leontina.*
 Colurella sp. *Lecane ludwigii.*
Euchlanis (Dipleuchlanis) sp. *Lecane luna.*

| | |
|--|---|
| <i>Lecane ploenensis.</i> | <i>Mytilina ventralis.</i> |
| <i>Lecane ungulata.</i> | <i>Platytias patulus.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) bulla.</i> | <i>Platytias quadricornis leloupi</i> n. ssp. |
| <i>Lecane (Monostyla) closterocerca.</i> | <i>Polyarthra</i> sp. |
| <i>Lecane (Monostyla) hamata.</i> | <i>Scaridium longicaudum.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) quadridentata.</i> | <i>Sinantherina</i> cf. <i>socialis.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) sp.</i> | <i>Testudinella emarginula.</i> |
| <i>Lepadella ehrenbergii.</i> | <i>Testudinella patina.</i> |
| <i>Lepadella</i> sp. | <i>Trichocerca (Trichocerca)</i> sp. α . |
| <i>Macrochaetus sericus sericus.</i> | <i>Trichocerca (Trichocerca)</i> sp. β . |
| <i>Macrochaetus sericus vanmeeli</i> n. ssp. | <i>Trichotria tetractis.</i> |
| <i>Monommata</i> sp. | |

Station 334 : Albertville, camp Jacques, grande mare. 17.VII.47.

| | |
|--|---|
| <i>Colurella</i> sp. | <i>Macrochaetus collinsii.</i> |
| <i>Keratella tropica.</i> | <i>Macrochaetus sericus sericus.</i> |
| <i>Lecane ploenensis.</i> | <i>Platytias patulus.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) bulla.</i> | <i>Platytias quadricornis leloupi</i> n. ssp. |
| <i>Lecane (Monostyla) closterocerca.</i> | <i>Polyarthra remata.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) lunaris.</i> | <i>Polyarthra</i> sp. |
| <i>Lecane (Monostyla) vandenbrandei</i> n. sp. | <i>Scaridium longicaudum.</i> |
| <i>Lepadella acuminata.</i> | <i>Testudinella emarginula.</i> |
| <i>Lepadella ehrenbergii.</i> | <i>Testudinella patina.</i> |
| <i>Lepadella heterostyla.</i> | <i>Trichocerca (Diurella)</i> sp. |

Station 342 : Kioko Nyumba, étang marécageux. 15.VIII.47.

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Genre inconnu. | <i>Lecane (Monostyla)</i> sp. |
| <i>Lecane (Lecane)</i> sp. | <i>Monommata</i> sp. |

Station 343 : Kioko Nyumba, étang marécageux. 16.VIII.47.

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Bdelloïdes. | <i>Lepadella cristata.</i> |
| <i>Cephalodella</i> sp. | <i>Lepadella heterostyla.</i> |
| <i>Lecane ploenensis.</i> | <i>Lepadella vandenbrandei.</i> |
| <i>Lecane (Lecane)</i> sp. | <i>Paracolurella aemula.</i> |
| <i>Lecane undulata.</i> | <i>Polyarthra dolichoptera.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla)</i> sp. | |

Station 345 : Kioko Nyumba, étang marécageux. 17.VIII.47.

| | |
|----------------------------------|--|
| Bdelloïdes. | <i>Lecane (Monostyla) closterocerca.</i> |
| <i>Cephalodella</i> sp. | <i>Lecane (Monostyla)</i> sp. |
| <i>Colurella</i> sp. | <i>Lepadella acuminata.</i> |
| <i>Lecane (Lecane)</i> sp. | <i>Monommata</i> sp. |
| <i>Lecane undulata.</i> | <i>Rotaria neptunia.</i> |
| <i>Lecane (Monostyla) bulla.</i> | <i>Testudinella emarginula.</i> |

Station 363 : Bras secondaire rivière Koki à Mulange. 1.X.47.

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| Genre indéterminable. | <i>Lepadella cristata.</i> |
|-----------------------|----------------------------|

§ 3. NOTES CONCERNANT LES ESPÈCES TROUVÉES.

Anuraeopsis navicula ROUSSELET, 1911 ⁽¹⁾.

Échantillons. — Stations 99, 163, 260, 277.

Mensurations.

Longueur totale de la carapace: 94 μ .

Largeur de la carapace: 49 μ .

Distribution géographique. — États-Unis d'Amérique, Brésil, Afrique orientale, Ceylon, Sumatra, Java.

Bdelloïdes.

Échantillons. — Stations 33, 163, 187, 213, 260, 277, 343, 345.

Par le fait que les exemplaires étaient contractés par le formol, la détermination de la grande majorité des espèces bdelloïdes était impossible.

Brachionus angularis GOSSE, 1851.

(Pl. I, fig. 1.)

Échantillons. — Stations 33, 99, 187, 213, 216.

Mensurations.

| | AHLSTROM, 1940 | Tanganika |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Longueur totale de la carapace | 91-202 μ | 103-116 μ |
| Largeur de la carapace | 71-150 μ | 90- 93 μ |
| Longueur de l'œuf | — | 70- 72 μ |
| Largeur de l'œuf | — | 36- 48 μ |

Espèce polymorphe, cosmopolite, alcalinophile et pélagique.

Brachionus bidentatus ANDERSON, 1889.

(Pl. IV, fig. 21.)

Synonymie : *Brachionus bidentata* ANDERSON, AHLSTROM, 1940, p. 167. — *Brachionus furculatus* THORPE, 1891.

Échantillon. — Station 213.

⁽¹⁾ AHLSTROM (1938) considère cette forme comme synonyme de *A. fissa* (GOSSE), espèce cosmopolite alcalinophile et pélagique.

Mensurations.

| | ROUSSELET, 1906 | AHLSTROM, 1940 | RUSSELL, 1949 | Tanganika |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|---------------|
| Longueur totale de la carapace | 578 μ | 175-455 μ | 200 μ | 140-200 μ |
| Largeur de la carapace | 265 μ | 115-220 μ | — | 100-162 μ |
| Épines postérieures | 238 μ | 0-168 μ | — | 0- 9 μ |

Espèce probablement cosmopolite. ROUSSELET (1910) l'avait déjà signalée pour le lac Albert.

Brachionus quadridentatus HERMANN, 1783.

(Pl. I, fig. 2.)

Synonymie : *Brachionus bakeri* MÜLLER, 1786.

Échantillons. — Stations 187, 213, 260, 277.

Mensurations.

| | AHLSTRÖM, 1940 | Tanganika |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Longueur totale de la carapace | 188-418 μ | 167-310 μ |
| Largeur de la carapace | 134-234 μ | 123-207 μ |

Espèce polymorphe, alcalinophile et cosmopolite. Plusieurs exemplaires de l'échantillon de la station 277 portaient un œuf (longueur : 130 μ).

Cephalodella sp.

Échantillons. — Stations 213, 343, 345.

Dans les échantillons précités nous avons trouvé des espèces contractées du genre *Cephalodella* possédant une organisation peu caractéristique de sorte qu'une détermination exacte était impossible. Le corps contracté de certains spécimens mesurait environ 80 μ , la longueur des orteils 35 μ .

Colurella sp.

Échantillons. — Stations 213, 277, 334, 345.

Parmi les espèces du genre *Colurella* qui étaient difficiles à déterminer, nous croyons avoir reconnu *Colurella obtusa* (GOSSE) :

Longueur de la carapace : 60 μ .Longueur des orteils : 18 μ .

Euchlanis (Dipleuchlanis) sp.

Échantillon. — Station 277.

Mensurations.

Longueur de la carapace: 212 μ .

Largeur de la carapace : 145 μ .

Longueur des orteils: 125 μ .

Euchlanis (Euchlanis) sp.

Échantillons. — Stations 213, 260.

Mensurations.

Longueur de la carapace : 140 μ .

Largeur de la carapace : 100 μ .

Longueur des orteils : 45 μ .

Nous avons rencontré un exemplaire ne possédant qu'un seul orteil et mesurant 192 μ .

Filinia longiseta (EHRENBERG, 1834).

Échantillon. — Station 213.

Mensurations.

Longueur du corps: 75-121 μ .

Longueur des épines antérieures: 280-300 μ .

Longueur de l'épine postérieure: 115-128 μ .

Insertion de l'épine postérieure : subterminale.

Espèce cosmopolite, euryionique et pélagique.

Genres inconnus.

Échantillons. — Stations 213, 277, 342, 363.

Keratella tropica (APSTEIN, 1907).

Synonymie : voir BĚRZINŠ (1955).

Échantillons. — Stations 277, 334.

Mensurations.

Longueur totale de la carapace: 148 μ .

Largeur de la carapace: 65 μ .

Distribution géographique. — Afrique, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Asie (Sud et Moyen-Orient), Australie. En Europe cette espèce n'a été trouvée qu'aux environs de la mer Noire.

Lecane (Lecane) aculeata (JAKUBSKI, 1912).

Échantillon. — Station 260.

Espèce nouvelle pour la faune du Congo belge, très répandue aux Indes néerlandaises d'après HAUER (1937-1938). Elle fut signalée également pour l'Espagne.

Lecane (Lecane) leontina (TUBNER, 1892).

(Pl. I, fig. 3.)

Échantillon. — Station 277.

Mensurations.

| | HARRING et MYERS, 1926 | HAUER, 1938 | Tanganika |
|---|---------------------------|-------------|-----------|
| Longueur totale de la carapace | 210 μ | 168 μ | 189 μ |
| Largeur de la plaque dorsale | 140 μ | 115 μ | 124 μ |
| Largeur de la plaque ventrale | 145 μ | 118 μ | 126 μ |
| Longueur des orteils (+ griffes) | 150 μ | 92 μ | 111 μ |
| Longueur des griffes | 15 μ | 11 μ | 13 μ |

C'est une grande et belle espèce habitant surtout les régions tropicales et subtropicales. La partie postérieure de la carapace est clypéiforme. La forme de cet « écusson » est très caractéristique et variable (voir fig. 3 b-c).

Distribution géographique. — Amérique (U.S.A., Brésil, Colombie, Venezuela, Paraguay, Panama), Afrique (du Sud et orientale), Asie (Ceylon, Java, Sumatra) et Australie (Nouvelle-Zélande).

Lecane (Lecane) ludwigii (ECKSTEIN, 1883).

(Pl. I, fig. 4.)

Échantillons. — Stations 260, 277.

Mensurations.

| | [HAUER, 1938 | DONNER, 1949 | Tanganika |
|--|--------------|--------------|-----------|
| Longueur totale de la carapace | 161 μ | 153 μ | 153 μ |
| Largeur de la carapace dorsale | 83 μ | 81 μ | 75 μ |
| Longueur des orteils | 44 μ | 46 μ | 53 μ |
| Distance entre les épines antérieures | 53 μ | 56 μ | 59 μ |

HAUER (1938) a décrit plusieurs « formes » de cette espèce variable en se basant sur la structure de l'épine postérieure. Selon cet auteur, cette espèce typique vit dans les eaux alcalines.

Distribution géographique. — Amérique (du Nord, du Sud, centrale), Europe (Autriche, Allemagne, Belgique, Suède, Tchécoslovaquie), Afrique centrale, Asie (Chine, Ceylon, Japon, Mandchourie, Nouvelle-Guinée, Java, Sumatra) et Australie (Nouvelle-Zélande).

Lecane (Lecane) luna (O. F. MÜLLER, 1776).

Échantillons. — Stations 33, 187, 277.

Espèce cosmopolite.

Lecane (Lecane) nana (MURRAY, 1913).

Échantillon. — Station 33.

Mensurations.

Longueur totale de la carapace: 69 μ .

Largeur de la carapace: 62 μ .

Longueur des orteils: 24 μ .

Espèce nouvelle pour la faune de notre colonie. Elle fut déjà signalée en Afrique pour le lac Victoria.

Distribution géographique. — Amérique (du Nord, du Sud, centrale), Europe (Allemagne, Sicile, U.R.S.S.), Asie (Java, Sumatra).

Lecane (Lecane) ploenensis (VOIGT, 1904).

Échantillons. — Stations 277, 334, 343.

Mensurations.

| | VOIGT, 1904 | HARRING et MYERS, 1926 | HAUER, 1938 | WULFERT, 1940 | Tanganika |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 135-142 μ | 185 μ | 104 μ | 160-185 μ | 114 μ |
| Largeur de la plaque dorsale | 96 μ | 112 μ | 71 μ | 80-90 μ | 72 μ |
| Longueur des orteils | 66 μ | 86 μ | 44 μ | 60-76 μ | 47 μ |

Espèce nouvelle pour la faune africaine. Elle est probablement euryionique.

Distribution géographique. — Amérique (du Nord, du Sud, centrale), Europe (Allemagne, Belgique, Écosse, Suède, Espagne), Asie (Java, Sumatra, Australie (Nouvelle-Zélande)).

Lecane (Lecane) spp.

(Pl. I, fig. 5.)

Échantillons. — Stations 33, 187, 213, 260, 342, 343, 345.

Dans les échantillons précités nous avons trouvé des formes plus ou moins fortement contractées du genre *Lecane* que nous n'avons pu déterminer jusqu'à l'espèce.

Lecane (Lecane) cfr undulata HAUER, 1938.

(Pl. I, fig. 6.)

Échantillons. — Stations 343, 345.

Mensurations.

| | HAUER, 1938 | Tanganika |
|---|-------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 51 μ | 68 μ |
| Longueur des orteils (+ griffes) | 21 μ | 21 μ |
| Longueur des griffes | 5 μ | 6 μ |

Dans les échantillons des stations 343 et 345 nous avons trouvé une forme rappelant fort bien l'espèce *L. undulata* de HAUER, sauf qu'elle ne présentait pas un bord antérieur ondulé.

Lecane (Lecane) ungulata (GOSSE, 1887).

(Pl. II, fig. 7.)

Synonymie : *Cathypna ungulata* GOSSE.

Échantillon. — Station 277.

Mensurations.

| | HARRING et MYERS, 1926 | HAUER, 1938 | | Tanganika |
|---|------------------------------|-------------|------------------------|-----------|
| | | Rhin | Indes Néerlandaises | |
| Longueur de la carapace | 255 μ | 231 μ | 185 μ | 240 μ |
| Longueur des orteils (+ griffes) | 120 μ | 101 μ | 75 μ | 105 μ |
| Longueur des griffes | 45 μ | 34 μ | 29 μ | 38 μ |

Cette grande et élégante espèce fut déjà signalée pour notre colonie par VAN OYE (1926) et par EVENS (1949).

Les formes que HAUER a trouvées aux Indes néerlandaises sont remarquablement plus petites que celles trouvées par HARRING et MYERS en Amérique. En ce qui concerne les dimensions de cette espèce, EVENS remarque que « sans atteindre les dimensions de HARRING et MYERS, nos individus étaient plus grands que ceux de HAUER provenant des Indes néerlandaises, où l'espèce est plutôt rare ». Le spécimen que nous avons observé était intermédiaire entre la forme trouvée dans le Rhin par HAUER et celle trouvée en Amérique par HARRING et MYERS.

Espèce euryionique trouvée en Europe (Allemagne, Belgique, Espagne, Islande, Tchécoslovaquie, Suède), en Amérique (du Nord, du Sud, centrale), en Afrique (du Sud, centrale et orientale) et en Asie (Chine, Ceylon, Syrie). EVENS (1949) fait remarquer qu'elle ne fut pas encore signalée en Australie.

Lecane (Monostyla) bulla (GOSSE, 1851).

Échantillons. — Stations 33, 99, 187, 260, 277, 334, 345.

Mensurations.

Longueur de la carapace: 161 μ .

Longueur de l'orteil: 107 μ .

Espèce cosmopolite, euryionique et commune au Congo belge.

Lecane (Monostyla) closterocerca SCHMARD, 1859.

Échantillons. — Stations 33, 277, 334, 345.

Mensurations.

| | MARGALEF, 1947 | WULFERT, 1939 | Tanganika |
|-----------------------------------|----------------|---------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 67-76 μ | 90 μ | 96 μ |
| Longueur de l'orteil | 30-34 μ | 32-38 μ | 34 μ |

Espèce cosmopolite et eurytope selon HAUER (1938).

Lecane (Monostyla) hamata STOKES, 1896.

Échantillon. — Station 277.

Mensurations.

Longueur de la carapace ventrale: 94 μ (WULFERT, 1942).

Longueur de la carapace ventrale: 98 μ (Tanganika).

Espèce cosmopolite et eurytope selon HAUER (1938).

Lecane (Monostyla) lunaris (EHRENBERG, 1832).

Échantillons. — Stations 187, 213, 260, 334.

Comme les deux espèces précédentes, elle est cosmopolite et eurytope (HAUER, 1938).

Lecane (Monostyla) quadridentata EHRENBERG, 1832.

(Pl. II, fig. 8.)

Échantillons. — Stations 213, 260, 277.

Mensurations.

| | MARGALEF, 1947 | Tanganika |
|--|----------------|---------------|
| Longueur de la carapace | 143 μ | 150-156 μ |
| Longueur de l'orteil (+ griffe) | 68 μ | 73- 97 μ |
| Griffe | — | 18- 31 μ |

Espèce thermophile et nouvelle pour la faune de notre colonie.

Elle a été trouvée à plusieurs reprises en Espagne (SELGA, 1952). Elle est probablement cosmopolite.

Lecane (Monostyla) spp.

Échantillons. — Stations 33, 213, 260, 277, 342, 343, 345.

Dans les échantillons précités nous avons trouvé plusieurs formes que nous n'avons pu déterminer avec complète certitude jusqu'à l'espèce.

Lecane (Monostyla) vandenbrandei n. sp.

(Pl. II, fig. 9.)

Échantillon. — Station 334.

Diagnose de la nouvelle espèce. — Le contour de la carapace est plus ou moins ovale. Le bord antérieur ventral et le bord antérieur dorsal coïncident et sont légèrement concaves. La plaque ventrale de la carapace est un peu moins large que la plaque dorsale. Elle présente des lignes formant un écusson subrectangulaire. Cet écusson est garni de 4 grains réfringents dont les 2 postérieurs sont un peu plus allongés que les 2 antérieurs. La plaque dorsale est également garnie de plusieurs de ces corps réfringents, disposés régulièrement, tels qu'on en trouve chez *Lecane (Lecane) kluchor* TARNOGRADSKY, 1930 (Syn. *Lecane diadema* HAUER, 1931) et chez *Lecane (Lecane) punctata* CARLIN, 1934. C'est, à ma connaissance, la seule espèce du sous-genre *Monostyla* présentant cette particularité. L'orteil porte deux ongles légèrement recourbés.

Mensurations.

Longueur de la carapace: 84 μ .Largeur de la carapace dorsale: 59 μ .Largeur au bord antérieur: 39 μ .Longueur de l'orteil (ongles y compris): 42 μ .Largeur de l'orteil: 4-5 μ .Longueur des ongles: 10 μ .

Dédiée à M. le Prof^r J. VAN DEN BRANDE, Recteur de l'Institut Supérieur Agronomique de l'État à Gand.

Lepadella (Eulepadella) acuminata (EHRENBERG, 1834).

Échantillons. — Stations 33, 260, 334, 345.

Espèce nouvelle pour la faune du Congo belge, euryionique et cosmopolite.

Lepadella (Eulepadella) cristata (ROUSSELET, 1893).

Échantillons. — Stations 343, 363.

Espèce qui fut déjà signalée pour notre colonie par VAN OYE en 1926 et GILLARD en 1952. Elle se rencontre également en Amérique du Nord et en Europe (Pologne, Allemagne, Suède).

Lepadella (Heterolepadella) ehrenbergii (PERTY, 1850) ⁽¹⁾.

(Pl. II, fig. 10.)

Échantillons. — Stations 187, 277, 334.

Mensurations.

| | HARRING, 1916 | HAUER, 1938 | Tanganika |
|---|---------------|-------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 94 μ | 83 μ | 83 μ |
| Plus grande largeur de la carapace | 75-90 μ | 87 μ | 72 μ |
| Largeur de l'ouverture céphalique | 24-30 μ | 28 μ | 32 μ |
| Longueur de l'orteil droit | 32 μ | 27 μ | 30 μ |
| Longueur de l'orteil gauche | 27 μ | 19 μ | 18 μ |

Espèce nouvelle pour la faune africaine. Elle a été trouvée en Europe, en Amérique du Nord et du Sud, en Australie, au Java et aux Indes (HAUER, 1938). VARGA (1937) la signale pour la région laponne, SELGA (1952) pour l'Espagne.

⁽¹⁾ Note faite pendant la correction : BARTOŠ (1956) vient de publier une étude remarquable sur le genre *Lepadella* (Čas. Nár. musea, add. přir., roč. CXXIV, č. 1, pp. 22-39 ; č. 2, pp. 183-201) dans laquelle il distingue 3 sous-genres : *Eulepadella* HAUER, 1926, *Xenolepadella* HAUER, 1926 et *Heterolepadella* BARTOŠ, 1956.

Lepadella (Heterolepadella) heterostyla (MURRAY, 1913) ⁽¹⁾.

Échantillons. — Stations 334, 343.

Mensurations.

| | HARRING, 1916 | AHLSTROM, 1934 | HAUER, 1938 | Tanganika |
|--|------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Longueur totale | 134 μ | 118 μ | 110 μ | 119 μ |
| Longueur de la carapace | 88 μ | 80 μ | 78 μ | 82 μ |
| Plus grande largeur de la carapace | 90 μ | 90 μ | 78 μ | 75 μ |
| Largeur de l'ouverture céphalique | 27 μ | 24 μ | 26 μ | 30 μ |
| Longueur du dernier article du pied | 18 μ | 14,5 μ | 16 μ | 20 μ |
| Longueur de l'orteil droit | 32 μ | 29 μ | 28 μ | 26 μ |
| Longueur de l'orteil gauche | 26 μ | 24 μ | 22 μ | 21 μ |

Cette espèce est nouvelle pour la faune du Congo belge. On la rencontre en Europe, en Afrique du Sud, en Amérique du Nord, en Australie et au Java.

Lepadella (Eulepadella) ovalis (O. F. MÜLLER, 1786).

Échantillon. — Station 213.

Espèce cosmopolite. EVENS (1949) l'a signalée pour la première fois pour le Congo belge.

Lepadella (Eulepadella) patella (O. F. MÜLLER, 1786).

Échantillon. — Station 213.

Mensurations.

| | HAUER, 1938 | MARGALEF, 1947 | Tanganika |
|---|-------------|----------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 80 μ | 75-88 μ | 88 μ |
| Plus grande largeur de la carapace | 76 μ | 55-60 μ | 83 μ |
| Largeur de l'ouverture céphalique | 23 μ | — | 31 μ |
| Longueur des orteils | 25 μ | 17 μ | 27 μ |

Espèce cosmopolite.

Lepadella (Eulepadella) spp.

(Pl. II. fig. 11.)

Échantillons. — Stations 33, 187, 213, 260, 277.

Nous avons trouvé quelques espèces du genre *Lepadella* dont une détermination exacte était difficile. La figure nous montre une des formes que nous n'avons pu déterminer.

⁽¹⁾ Voir note p. 14.

Lepadella (Eulepadella) vandenbrandei GILLARD, 1952.

Échantillon. — Station 343.

Jusqu'à présent cette espèce n'a été trouvée qu'au Congo belge. Nous avons trouvé cette espèce pour la première fois dans le ruisseau « Kasanda » et la rivière « Dembo » au Katanga. Le pH de cette eau variait de 5,5 à 6.

Mensurations.

Longueur totale de la carapace: 83 μ .

Longueur des orteils: 27 μ .

Macrochaetus collinsii (GOSSE, 1867) ⁽¹⁾.

(Pl. III, fig. 12.)

Échantillons. — Stations 260, 334.

Mensurations.

Longueur totale: 83-108 μ (COLLIN en 1912: 203 μ).

Longueur de la carapace (épines postérieures non y comprises): 53-78 μ .

Plus grande largeur de la carapace: 67-89 μ .

Notre forme est donc remarquablement plus petite que celle trouvée par COLLIN (1912).

Espèce nouvelle pour la faune de l'Afrique centrale; selon AHLSTROM elle serait euryionique. Elle fut signalée pour l'Europe, l'Amérique du Nord, l'Amérique centrale, l'Amérique du Sud, l'Afrique occidentale et l'Afrique du Sud, ainsi que pour l'Asie (Sumatra) et l'Australie (Nouvelle-Zélande).

Macrochaetus sericus vanmeeli n. ssp.

(Pl. III, fig. 13.)

Échantillon. — Station 277.

Mensurations et diagnose de la nouvelle sous-espèce:

Longueur de la carapace (sans épines postérieures): 111 μ .

Longueur totale: 143 μ .

Largeur de la carapace: 102 μ .

Longueur des orteils: 21 μ .

⁽¹⁾ Nous tenons à remercier M. le D^r MAX VOIGT (Schleswig) qui nous a aimablement transmis les descriptions de toutes les espèces du genre *Macrochaetus*.

Cette nouvelle sous-espèce se distingue de *M. sericus sericus* par l'absence des 4 épines dorsales caractéristiques.

Dédiée à M. L. VAN MEEL, assistant à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Macrochaetus sericus sericus (THORPE, 1893).

(Pl. III, fig. 14.)

Synonymie : *Macrochaetus serica* (THORPE, 1893), AUCT.

Échantillons. — Stations 260, 277, 334.

Mensurations.

Longueur de la carapace (sans épines postérieures): 107 μ .

Longueur totale: 117-133 μ .

Largeur de la carapace: 87-97 μ .

Longueur dernier article du pied: 17 μ .

Longueur des orteils : 20 μ .

Espèce nouvelle pour la faune congolaise. Elle fut déjà trouvée en Chine, en Cochinchine et en Amérique du Nord (Florida).

Monommata sp.

Échantillons. — Stations 277, 342, 345.

Mensurations.

Longueur du corps contracté: 58 μ .

Longueur des deux orteils: 115 μ et 147 μ .

Mytilina sp.

Échantillons. — Stations 213, 260.

Mytilina ventralis (EHRENBERG, 1832).

Échantillons. — Stations 260, 277.

Espèce cosmopolite déjà signalée pour notre colonie par DE BEAUCHAMP (1939) et par EVENS (1949). Elle paraît préférer les eaux alcalines.

Paracolurella aemula (MYERS, 1934).

(Pl. III, fig. 15.)

Synonymie : *Colurella aemula* MYERS, 1934.

Échantillon. — Station 343.

Mensurations.

| | MYERS, 1934 | HAUER, 1938 | Tanganika |
|--|-------------|-------------|-----------|
| Longueur de la carapace | 66 μ | 64 μ | 56 μ |
| Longueur du dernier article du pied | 33 μ | 34 μ | 28 μ |
| Longueur des orteils | 30 μ | 30 μ | 27 μ |

Espèce nouvelle pour la faune africaine. Elle n'était connue que des États-Unis d'Amérique (MYERS) et de Sumatra (HAUER).

***Pedalia* (= *Hexarthra*) *fennica* (LEVANDER, 1892) ⁽¹⁾.**

Échantillon. — Station 33.

Formule dentaire ⁽¹⁾: 3 + 4.

Espèce nouvelle pour la faune du Congo belge.

NEAL (1951) a proposé à la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique de considérer les noms génériques *Pedalion* HUDSON, 1871 et *Pedalia* BARROIS, 1878, comme synonymes de *Hexarthra* SCHMARDA, 1854, proposition qui nous paraît complètement justifiée et logique.

SLÁDEČEK (1955) signale cette espèce pour des eaux oligohalines en Tchécoslovaquie.

En 1948, une belle étude sur ce genre a été publiée par BARTOS.

Distribution géographique. — Amérique du Nord, Amérique du Sud (Brésil, Venezuela), Europe (Espagne, Suède, Tchécoslovaquie), Afrique (Algérie, Congo belge), Asie (Wallacea), Australie (Nouvelle-Zélande).

***Pedalia* (= *Hexarthra*) *intermedia* WISZNIEWSKI, 1929.**

Synonymie : *Pedalia insulana* HAUER, 1938. ⁽²⁾

Échantillon. — Station 99.

Formule dentaire ⁽¹⁾: 3 + 2.

Figure cfr HAUER (1941), p. 188, fig. 6 c.

Cette espèce fut déjà mentionnée pour le Congo belge (lac Édouard) par DE BEAUCHAMP (1932). La forme de cette espèce ainsi que celle de l'espèce précédente paraît variable.

⁽¹⁾ Il m'est un devoir très agréable de remercier ici M. J. HAUER (Karlsruhe) qui a bien voulu confirmer la détermination des deux espèces de *Pedalia* et en examiner la formule dentaire.

Note : Pendant la correction, le nom *Hexarthra* SCHMARDA a été introduit dans la liste officielle des noms génériques (NEAL, i. l.).

⁽²⁾ HAUER i. l. 12.4.55.

Distribution géographique. — Europe (Suède, Tchécoslovaquie), Asie (Java, Sumatra, Wallacea), Afrique centrale.

Platyias [patulus] patulus (O. F. MÜLLER, 1786).
(Pl. III, fig. 16.)

Échantillons. — Stations 187, 260, 277, 334.

Mensurations.

| | AHLSTROM, 1940 | Tanganika |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Longueur totale de la carapace | 165-265 μ | 135-185 μ |
| Largeur de la carapace | 108-163 μ | 100-137 μ |

Espèce cosmopolite, benthonique et vivant dans des eaux dont le pH > 6,6. Elle fut déjà signalée pour notre colonie par VAN OYE (1926) sous la dénomination de *Noteus militaris* (EHRENBERG) et par EVENS (1949) sous la dénomination de *Brachionus patulus* MÜLLER. Dans l'échantillon de la station 334 nous avons trouvé plusieurs individus portant un œuf.

Platyias quadricornis leloupi n. ssp.
(Pl. IV, fig. 22.)

Échantillons. — Stations 277, 334.

Diagnose de la nouvelle sous-espèce. — La nouvelle forme que nous avons trouvée dans les échantillons des stations 277 et 334 se distingue de *Platyias quadricornis quadricornis* par un pattern de la plaque dorsale différent. Cette dernière forme possède un pattern de facettes constitué par trois pentagones centraux entourés de 8 champs marginaux [cfr les fig. 6-9 (Pl. XVIII) d' AHLSTROM (1940), les fig. 10 (A-C) de BARTOS (1953) et la fig. 4 i de DONNER (1954)].

Chez la nouvelle forme congolaise il n'y a que deux facettes centrales. Celles-ci ne sont pas pentagonales mais ont plutôt la forme d'un losange. Tout comme chez *Pl. q. quadricornis* ces facettes sont entourées par 8 champs marginaux. La forme du champ marginal antérieur médian de la nouvelle sous-espèce diffère dans la mesure indiquée par la figure. Les 2 champs marginaux situés en dessous des 3 champs marginaux antérieurs sont contigus. Les 2 épines antérieures médianes sont divergentes.

Longueur totale de la carapace: 122-208 μ .
Largeur de la carapace: 80-118 μ .

Longueur des épines postérieures: 32-65 μ .

Longueur des orverts: 21-29 μ .

La longueur relative des orverts paraît très variable.

Dédiée à M. E. LÉLOUP, Chef de la « Mission hydrobiologique du Lac Tanganyika (1946-1947) ».

Platyias quadricornis quadricornis (EHRENBERG, 1832).

(Pl. III, fig. 17; pl. IV, fig. 23.)

Échantillon. — Station 260.

Mensurations.

Longueur totale de la carapace: 193 μ .

Longueur des épines postérieures: 18 μ .

Largeur de la carapace: 158 μ .

En consultant les figures d'AILSTROM (1940), de BARTOS (1953), de DONNER (1954) et de nos propres recherches, nous avons pu constater qu'il existe une corrélation entre la longueur des épines postérieures ($=x$) et la distance entre celles-ci ($=y$): $y = ax$; la valeur de a se situe aux environs de 1,7.

Donc $y = 1,7 x$.

Cette espèce cosmopolite et alcalinophile fut déjà notée pour notre colonie par ROUSSELET (1910) et par VAN OYE (1926).

Polyarthra dolichoptera (IDELSON, 1925).

Échantillon. — Station 343.

Espèce nouvelle pour la faune de l'Afrique centrale.

Distribution géographique. — Europe (Autriche, Belgique, Sicile, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Pologne), Afrique centrale.

Polyarthra remata (SKORIKOV, 1896).

Échantillon. — Station 334.

Mensuration. — Longueur du corps: 72 μ .

Espèce nouvelle pour la faune de l'Afrique centrale.

Distribution géographique. — Europe (Autriche, Belgique, Sicile, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie), Afrique (Congo belge, lac Victoria), Asie (Chine).

Polyarthra sp.

Échantillons. — Stations 187, 213, 260, 277, 334.

Polyarthra vulgaris CARLIN, 1943.

Échantillon. — Station 213.

Mensuration. — Longueur du corps: 105 μ .

Espèce nouvelle pour la faune de l'Afrique centrale.

Distribution géographique. — Amérique du Sud (Venezuela), Europe (Allemagne, Belgique, Espagne, Islande, Suède, Suisse, Pologne, Tchécoslovaquie), Australie (Nouvelle-Zélande), Afrique centrale.

Rotaria neptunia (EHRENBERG, 1832).

Échantillon. — Station 345.

Cette espèce polysaprobe à mésosaprobe fut déjà signalée pour notre colonie par DE BEAUCHAMP (1932, 1939).

Distribution géographique. — Afrique centrale, Amérique (du Nord, du Sud et centrale), Asie (Ceylon), Europe (Belgique, Espagne, Suède, Tchécoslovaquie), Australie occidentale.

Scaridium longicaudum (O. F. MÜLLER, 1786).

Échantillons. — Stations 187, 277, 334.

Espèce nouvelle pour la faune rotarienne de notre colonie. Elle est cosmopolite et euryionique selon HAUER (1938).

Sinantherina sp. (**socialis** LINNÉ ?).

Échantillon. — Station 277.

Il nous fut impossible de déterminer (jusqu'à l'espèce), les spécimens contractés.

Testudinella emarginula (STENROOS, 1898).

(Pl. III, fig. 18.)

Échantillons. — Stations 260, 277, 334, 345.

Mensurations.

Longueur de la carapace: 100-115 μ .

Largeur de la carapace: 72-81 μ .

En Belgique cette espèce se rencontre à un pH allant de 6 à 8,2. Cette espèce fut trouvée également en Islande (BARTOS, 1951) et en Suède.

Testudinella patina (HERMANN, 1783).

(Pl. IV, fig. 19.)

Échantillons. — Stations 277, 334.

Mensurations. — Longueur de la carapace: 146-182 μ .

Dans l'échantillon de la station 334 nous avons trouvé une forme de 146 μ et une forme de 148 μ . Ce sont les plus petites formes connues jusqu'à présent. Au Katanga nous avons trouvé la plus grande forme notée dans la littérature: 283 μ (GILLARD, 1952).

Espèce cosmopolite et euryionique selon HAUER (1937-1938). Nous l'avons trouvée au Katanga (1952) à un pH variant de 5,5-6,5 et en Belgique à un pH allant de 6,8 à 8,8.

Trichocerca (Diurella) spp.

Échantillons. — Stations 163, 187, 260, 334.

Trichocerca (Trichocerca) sp. α .

Échantillons. — Stations 213, 277.

Trichocerca (Trichocerca) sp. β .

(Pl. IV, fig. 20.)

Échantillon. — Station 277.

Nous ne connaissons aucune espèce du genre *Trichocerca* dont la longueur de l'orteil dépasse plus de 2 fois celle du corps.

Mensurations.

Longueur du corps: 247 μ .

Longueur du plus long orteil: 600 μ .

Il s'agit probablement d'une espèce nouvelle.

Trichotria tetractis (EHRENBERG, 1830).

Échantillon. — Station 277.

Mensurations.

Longueur de la carapace: 134-140 μ .

Largeur de la carapace: 88-90 μ .

Longueur des orteils: 110-115 μ .

Espèce cosmopolite et euryionique selon HAUER (1937-1938). Elle ne fut pas encore signalée pour la faune du Congo belge.

§ 4. RÉSUMÉ.

Dans le matériel examiné (21 tubes de microplancton) nous avons trouvé 62 formes différentes de rotifères dont 3 sont nouvelles pour la science et 20 nouvelles pour la faune du Congo belge. Plusieurs espèces n'avaient pas encore été signalées pour la faune rotatorienne de l'Afrique.

OUVRAGES CONSULTÉS.

- AHLSTROM, E. H., 1934, *Rotatoria of Florida*. (Trans. Micr. Soc., LIII [3], pp. 251-266.)
 — 1938, *Plankton Rotatoria from North Carolina*. (Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, 54 [1], pp. 88-110.)
 — 1940, *A revision of the Rotatorian Genera Brachionus and Platygias with descriptions of one new species and two new varieties*. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., LXXVII [art. III], pp. 143-184.)
- BARTOS, E., 1948, *České druhy rodu Pedalia Barrois s klíčem k Určování všech Druhů tohoto Rodu*. (Zvláštní otisk z Časopisu Nár. musea, oddíl přírodovědný, CXVII, 12 pp.)
 — 1951, *Rotatoria of the Czechoslovakian Iceland-expedition*. (Hydrobiologia, III [3], pp. 244-250.)
 — 1952-1953, *Česke druhy vířníků rodů Brachionus a Platygias s klíčem k určování všech druhů obou rodů*. (Časopis Národního musea, oddíl přírodovědný, 121 [2], pp. 169-194, Praha.)
- BEAUCHAMP, P. DE, 1932, *Scientific results of the Cambridge Expedition to the East African Lakes. 1930-1931. 6. Rotifères et Gastrotriches*. (Journal of the Linn. Soc., Zool., 38, pp. 231-248.)
 — 1939, *Rotifères*. (Exploration du Parc National Albert, 2, Mission H. Damas [1935-1936], fasc. 5, pp. 1-11.)
- BĚRZINŠ, BR., 1955, *Taxonomie und Verbreitung von Keratella valga und verwandter Formen*. (Arkiv för Zoologi, 8 [7], pp. 549-559.)
- COLLIN, A., DIEFFENBACH, H., SACHSE, R. und VOIGT, M., 1912, *Rotatoria und Gastrotricha, in Die Süßwasserfauna Deutschlands*, Jena, pp. 1-273.
- DONNER, J., 1949, *Rotatorien einiger Teiche um Admont*. (Mitt. des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Bd. 77-78, pp. 1-10.)
 — 1954, *Zur Rotatorienfauna Südmährens (Abschluss)*. (Osterr. Zool. Zeitschr., V [1-2], pp. 30-117.)
- EVENS, F., 1949, *Le plancton du lac Moero et de la région d'Élisabethville*. (Rev. Zool. et Bot. Afr., XLI, [4], pp. 233-277; XLII, [1-2], pp. 1-64.)
- GILLARD, A., 1952, *Raderdieren van Katanga. (Eerste Mededeling.)* (Mededel. v. d. Landbouwhogeschool en van de Opzoekingsstations van de Staat te Gent, XVII [2], pp. 333-352.)
- HARRING, H. K., 1916, *A revision of the Rotatorian Genera Lepadella and Lophocharis with descriptions of five new species*. (Proc. U. S. Nat. Museum, LI, pp. 527-568.)

- HARRING, H. K. and MYERS, F. J., 1926, *The Rotifer Fauna of Wisconsin*. III. (Trans. Wisconsin Acad. of Sci., Arts and Letters, XXII, pp. 315-423.)
- HAUER, J., 1937-1938, *Die Rotatorien von Sumatra, Java und Bali nach den Ergebnissen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition*. (Arch. f. Hydrobiol., Suppl., Bd. XV [Tropische Binnengewässer VII], H. 2 und 3, pp. 296-384, 507-602.)
- 1941, *Rotatorien aus dem « Zwischengebiet Wallacea »*. Erster Teil. (Internat. Rev. Ges. Hydrobiol. und Hydrographie, 41 [H. 1-3], pp. 177-203.)
- MARGALEF, R., 1947, *Notas sobre algunos Rotíferos*. (Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada, IV, pp. 136-148.)
- MYERS, F. J., 1934, *The distribution of rotifera on Mount Desert Island*. Part VI. *New Brachionidae of the Genus Lepadella*. (Amer. Mus. Novit., n° 760, New-York.)
- NEAL, G. M., 1951, *Application for the stabilisation of the name for the genus of the Class of Rotifera formerly known as Pedalion HUDSON, 1871, or Pedalia BARROIS, 1878, including a request for the use of the plenary powers to vary the type species of the genus Hexarthra SCHMARDA, 1854, and to suppress the trivial name Polyptra SCHMARDA, 1854, published in combination with that generic name, and matters incidental thereto*. (Bull. Zool. Nomencl., 6 [3], Sept., pp. 73-78.)
- NIPKOW, F., 1952, *Die Gattung Polyarthra Ehrenberg im Plankton des Zürichsees und einiger anderer Schweizer Seen*. (Sweizerische Zeitschrift für Hydrologie, XVI [1], pp. 135-181.)
- ROUSSELET, C., 1906, *Contributions to our knowledge of the Rotifera of South Africa*. (Journ. Royal Microsc. Soc., pp. 393-414.)
- 1910, *Zoological Results of the Third Tanganyika Expedition, conducted by Dr W. A. CUNNINGTON, F.Z.S. 1904-1905, Report on the Rotifera*. (Proceedings of the Zoological Society of London, pp. 792-799.)
- RUSSELL, C. R., 1949, *Additions to the Rotatoria of New Zealand*. Part 2. (Trans. Roy. Soc. New Zealand, vol. 77 [8], pp. 351-354.)
- 1950, *Additions to the Rotatoria of New Zealand*. Part III. (Trans. Roy. Soc. New Zealand, vol. 78 [2-3], pp. 161-166.)
- SELGA, D., 1952, *Contribución al conocimiento de los Rotíferos de España*. 1. *Rotíferos de las aguas continentales españolas y su distribución*. (Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada, XI, pp. 113-123.)
- SLÁDEČEK, V., 1955, *A Note on the Occurrence of Hexarthra fennica LEVANDER in Czechoslovakian Oligohaline Waters*. (Hydrobiologia, VII [1-2], pp. 64-67.)
- VAN OYE, P., 1926, *Le Potamoplancton du Ruki au Congo belge et des pays chauds en général*. (Intern. Rev. der ges. Hydrobiol. und Hydrographie, XVI, pp. 1-50.)
- VARGA, L., 1937, *Beiträge zur Limnologie und zur Kenntniss der Rotatorienfauna des Norwegischen Lapplandes*. III. *Limnologisches und Rotatorien aus der Umgebung von Assebakte*. (Arch. f. Hydrobiol., Stuttgart, XXXII [1], pp. 100-114.)
- VOIGT, M., 1904, *Rotatorien und Gastrotrichen der Umgegend von Plön*. (Forschungsber. d. Biol. Stat. Plön, XI, pp. 1-180.)

- WULFERT, K., 1939, *Beiträge zur Kenntnis der Rädertierfauna Deutschlands*. Teil IV. (Archiv. f. Hydrobiologie, XXXV, pp. 563-624.)
- 1940, *Rotatorien einiger ostdeutscher Torfmoore*. (Archiv. f. Hydrobiologie, XXXVI, pp. 552-587.)
- 1942, *Die Thermalfauna des Riesengebirges*. Lotos, 88, pp. 1-22.
- YAMAMOTO, K., 1953, *Preliminary Studies on the Rotatorian Fauna of Korea*. (Pacific Science, VII [2], pp. 151-164.)

LABORATOIRE DE ZOOLOGIE
DE L'INSTITUT SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE DE L'ÉTAT
A GAND.

Directeur : Prof^r J. VAN DEN BRANDE.

PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

FIG. 1. — *Brachionus angularis* : face ventrale.

FIG. 2. — *Brachionus quadridentatus* : face dorsale.

FIG. 3. — *Lecane leontina* : a) face dorsale; b-c) variantes de l'écusson postérieur.

FIG. 4. — *Lecane ludwigii* : face dorsale.

FIG. 5. — *Lecane* sp. de l'échantillon de la station 343.

FIG. 6. — *Lecane* cf. *undulata*.

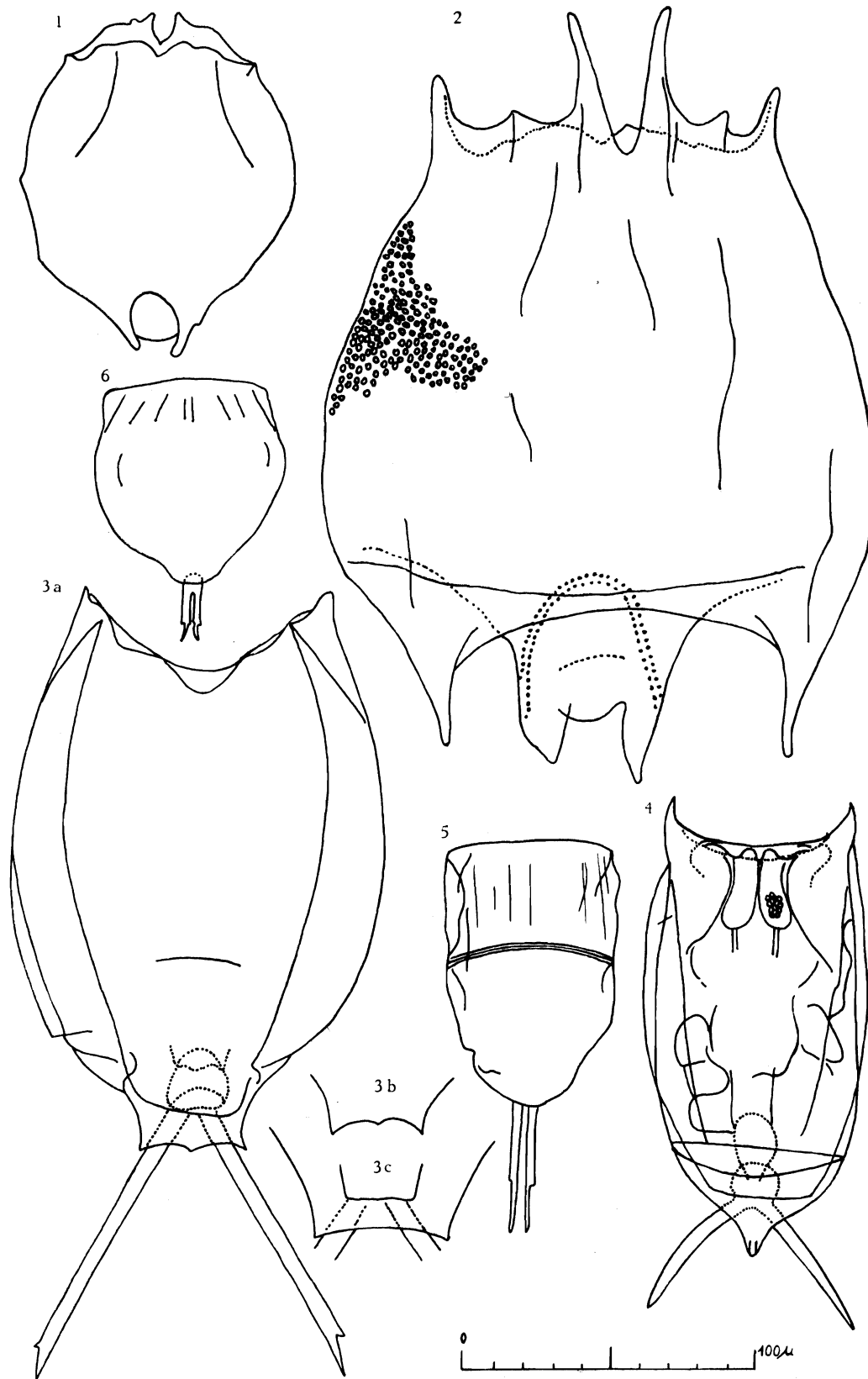


PLANCHE II

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

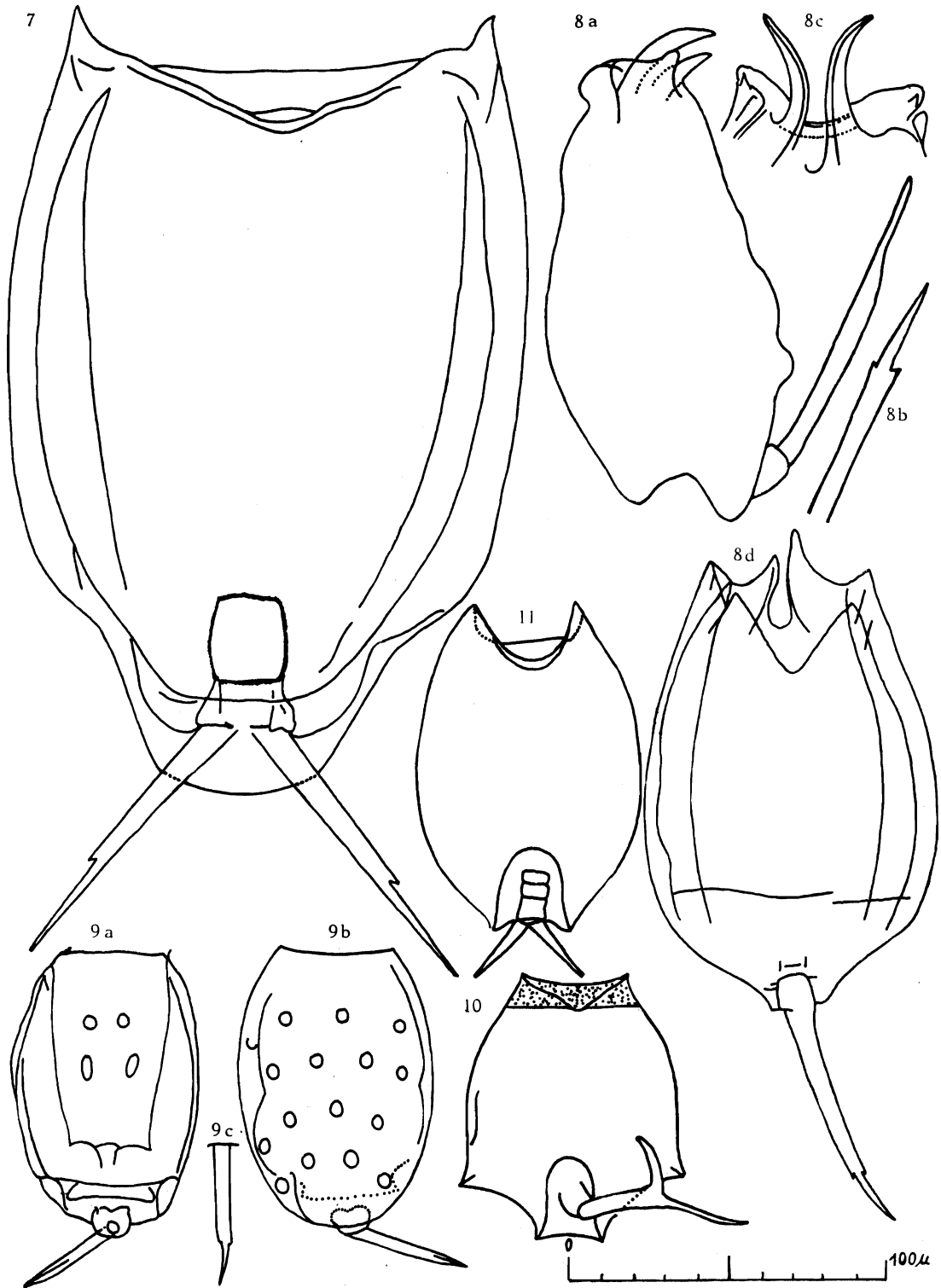
FIG. 7. — *Lecane ungulata* : face ventrale.

FIG. 8. — *Lecane (Monostyla) quadridentata* : *a*) vue latérale; *b*) vue ventrale de l'orteil; *c*) partie antérieure de la carapace; *d*) vue générale d'un autre spécimen.

FIG. 9. — *Lecane (Monostyla) vandenbrandei* n. sp. : *a*) face ventrale; *b*) face dorsale; *c*) vue latérale de l'orteil.

FIG. 10. — *Lepadella ehrenbergii* : vue ventrale.

FIG. 11. — *Lepadella* sp. de l'échantillon de la station 213 : vue ventrale.



A. GILLARD. — Rotifères.

PLANCHE III

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

FIG. 12. — *Macrochaetus collinsii*.

FIG. 13. — *Macrochaetus sericus vanmeeli* n. ssp.

FIG. 14. — *Macrochaetus sericus sericus*.

FIG. 15. — *Paracolurella aemula* : a) vue ventrale; b) vue latérale.

FIG. 16. — *Platyias [patulus] patulus*.

FIG. 17. — *Platyias quadricornis quadricornis* : vue ventrale.

FIG. 18. — *Testudinella emarginula* : vue ventrale.

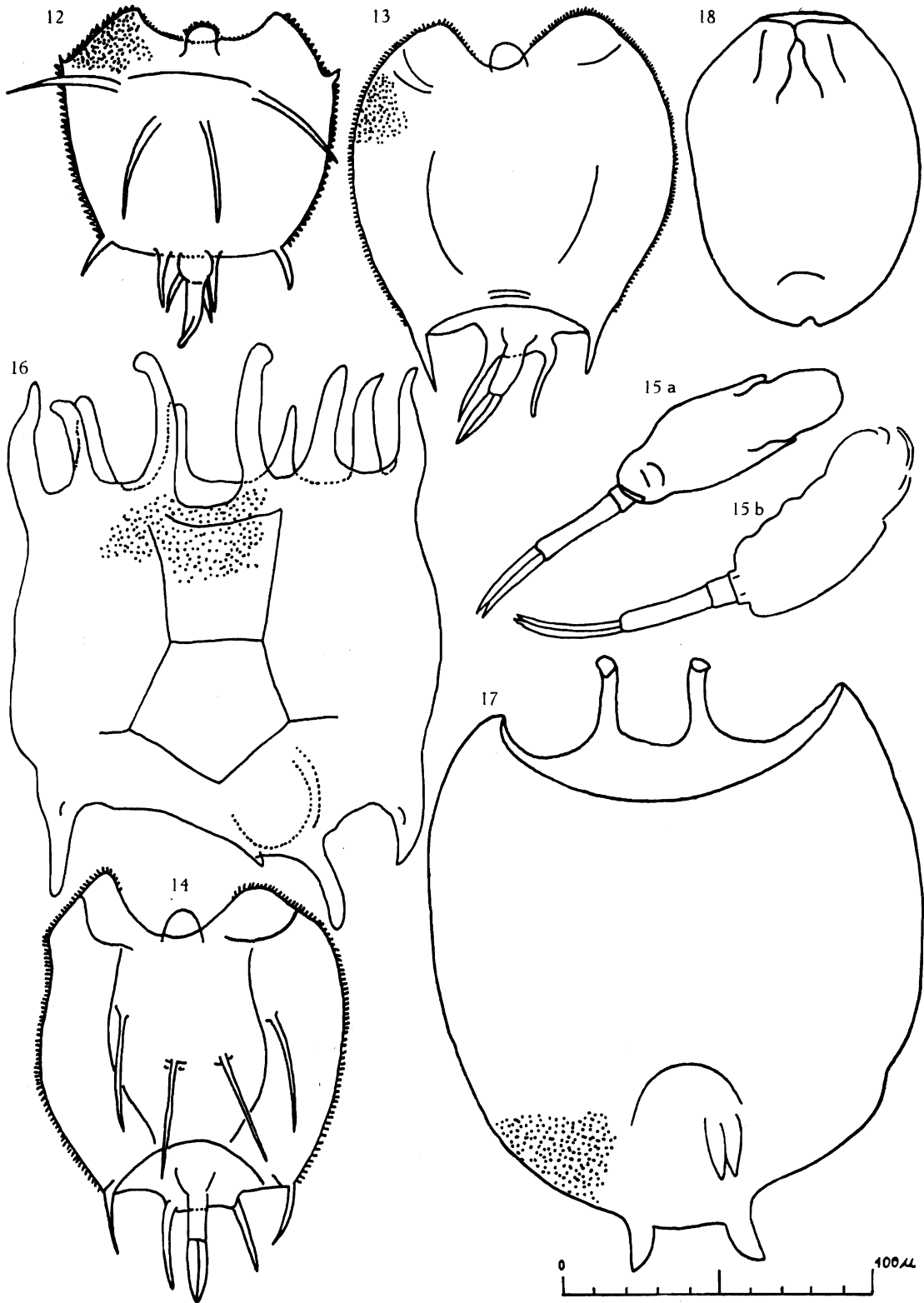


PLANCHE IV

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

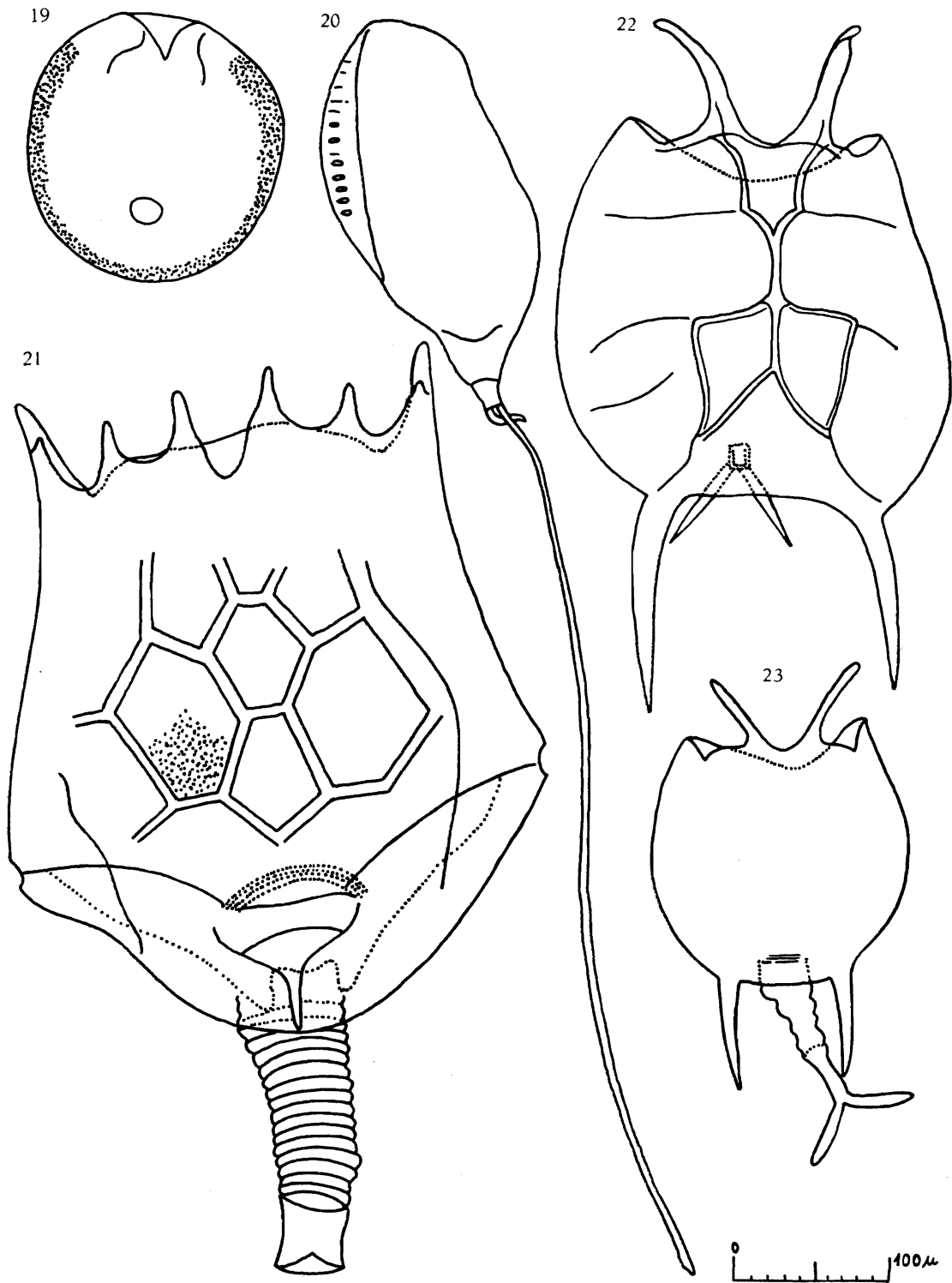
FIG. 19. — *Testudinella patina* : vue ventrale.

FIG. 20. — *Trichocerca (Trichocerca)* sp. β .

FIG. 21. — *Brachionus bidentatus* : face dorsale.

FIG. 22. — *Platyias quadricornis leloupi* n. ssp. : vue dorsale.

FIG. 23. — *Platyias quadricornis quadricornis* : vue dorsale.



DICTYOPTERA BLATTODEA

PAR

YVETTE JOLIVET (Bruxelles)

DICTYOPTERA BLATTODEA

La Mission d'Exploration hydrobiologique du lac Tanganika a récolté quelques Blattes dont nous donnons la liste ci-dessous. Elles appartiennent toutes à des espèces déjà connues du Congo belge et assez banales.

FAMILLE CORYDIIDAE.

Dyscologamia wollastoni KIRBY.

Albertville (1947), 1 ex.

Espèce sud-africaine.

FAMILLE PANCHLORIDAE.

Pycnoscelus surinamensis LINNÉ.

Albertville (II.XII.1946), 1 ex.

Espèce cosmopolite.

FAMILLE OXYHALOIDAE.

Oxyhaloa murrayi BRUNNER.

Katana (22.VI.1947), 1 ex.

Espèce décrite de Old Calabar, déjà connue du Congo belge.

FAMILLE **BLATTIDAE.****Pseudoderopeltis aethiopica SAUSSURE.**

Albertville (XI.1946), 1 ex.

Espèce sud-africaine.

Pseudoderopeltis bicolor THUNBERG.

Albertville (7.XI.1946), 1 ex.

Espèce sud-africaine.

Pseudoderopeltis (?) sp.

Albertville (2.XI.1946), 1 ex.

Periplaneta americana LINNÉ.

Lac Tanganika (1946-1947), 8 ex.

Albertville (30.X-13.XII.1946), 2 ex.

Espèce cosmopolite.

FAMILLE **ECTOBIIDAE.****Blatella germanica LINNÉ.**

Albertville (28.XI-13.XII.1946), 4 ex.

Baie de Tembwe (20.XII.1946), 3 ex.

Espèce cosmopolite.

Mareta hulstaerti HANITSCH.

Riv. Lugamba (28.XI.1946), 2 ex.

Espèce décrite de l'Équateur. Sans doute introduite au Congo belge où elle a déjà été récoltée.

DERMAPTERA

BY

W. DOUGLAS HINCKS (Manchester)

DERMAPTERA

The Dermaptera collected by the « Exploration hydrobiologique du Lac Tanganika », which I have received for examination, consists of 51 specimens belonging only to two species, the well-known cosmopolitan *Labidura riparia* (PALLÁS) and a new variety or local form belonging to the related genus *Forcipula*.

Labidura riparia (PALLÁS, 1773).

40 ♂♂ ♀♀ : Baie de Kasoje, Riv. Lubulungu, 15.XII.46; Kanengela, 20.XI.46; Baie de Tembwe, 20.XII.46; Karema, 22.XII.46; Moba, 27.XII.46; Pala, 20.XII.46; Edith Bay, 23.XII.46; Lac Tanganika, II.47.

This series shows a remarkable range of variation in the males from a very small depauperated example from Lake Tanganyika (total length 19,5 mms) to magnificent specimens of maximum development (up to 40 mms long) and four or five times the bulk of the small male. The large males show a very well marked pair of teeth on the caudal margin of the ultimate tergite and a strong inner tooth on the forceps; the former are reduced in moderately developed individuals and both are missing in the Lake Tanganyika male.

Forcipula BOLIVAR.

KEY TO AFRICAN SPECIES.

- 1 (4) Head normal. Pronotum parallel-sided or nearly so. Colour usually dark. Tergites 3 to 6 with lateral peg-like projections, their caudal margins crenulate. Caudal margin of ultimate tergite crenulate and milled. Pygidium with two pointed spinules. Free margin of penultimate sternite evenly rounded. Forceps usually with a single inner tooth.

- 2 (3) Pronotum slightly broader, sides parallel. Colour usually dark; tegmina often lighter at shoulders. Peg-like projections on sides of tergites larger and more distinct. Pygidial teeth sharply pointed and distinct. Fully winged.....
F. gariazzo BORELLI (1900, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, 15, n° 381 : 1. West and East Africa).
- 3 (2) Pronotum slightly narrower, sides slightly contracted in the middle. Pronotum and tegmina chocolate, latter unicolorous. Projections on tergites smaller. Pygidial spinules small and inconspicuous. Tegmina abbreviated, wings absent
 var. *tanganyikae* nov.
- 4 (1) Head with occiput inflated. Pronotum clearly contracted near middle. Tergites 3 to 5 with toothed lateral ridge, the caudal margins of tergites not crenulate. Caudal margin of ultimate tergite simple. Pygidium simple, without teeth. Penultimate sternite truncate and slightly concave distad. Colour lighter, subtestaceous. Forceps with two inner teeth (in material examined) *F. congo* BURR (1900, *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 44 : 49. Belgian Congo).

***Forcipula gariazzo* var. *tanganyikae* nov.**

This form is easily distinguished from typical *F. gariazzo* by several characters which, however, are not of sufficient importance to be regarded as specific. *F. gariazzo* is widely distributed in West Africa and I have examined a male from Uganda which does not differ from the typical form. The present appears to be a local form differing in coloration, in the reduction of the wings, and slightly in the shape of the pronotum.

♂ ♀. *Colour*. Dull black or piceous; mouthparts, antennae and legs brown; pronotum and tegmina chocolate; former with more or less distinct lateral dark stripe and extreme lateral margins brown. *Head* similar to that of *F. gariazzo*. *Pronotum* longer than broad, slightly broader caudal than cephalad; sides very slightly concave mesad. *Tegmina* abbreviated, only slightly longer than pronotum, caudal margin truncate. *Wings* absent. *Abdomen* of both sexes similar to type but granulation slightly less distinct and lateral spinules of male somewhat smaller. Ultimate tergite similar but slightly less sculptured. Pygidium of male of same general form but two teeth a little larger and a little nearer base when compared with individuals of *F. gariazzo* of equal total length. *Length* (total), ♂ 33, ♀ 23-29 mms.

Types : Holotype ♂, Baie de Kasoje, Riv. Lubulunga, 15.XII.46 (Inst. Royal des Sc. Nat., Belg.); paratype ♂, same data (Coll. HINCKS); allotype ♀ and 2 ♀♀ paratypes, same data (Inst. Royal des Sc. Nat., Belg. & Coll. HINCKS); paratype ♀, Pala, 20.XII.46 (Inst. Royal des Sc. Nat., Belg.). In addition 1♂, 1 ♀ nymphs and 1 damaged ♀, Baie de Kasoje, 15.XII.46; 1 damaged ♀, Baie de Bracona (without further data) (Inst. Royal des Sc. Nat., Belg.).

COLEOPTERA CHRYSOMELOIDEA

PAR

PIERRE JOLIVET (Bruxelles)

COLEOPTERA CHRYSOMELOIDEA

La Mission d'Exploration hydrobiologique du lac Tanganika, sous la direction de M. le D^r LÉLOUP, a récolté accessoirement quelques *Chrysomeloidea*, dont certains sont soit nouveaux pour le Congo belge, soit représentés par des formes locales, malheureusement en trop petit nombre pour établir, avec certitude, des sous-espèces géographiques. Telle quelle cependant cette récolte a le grand intérêt de nous faire entrevoir une faune qui présente encore beaucoup d'inconnues et jette un jalon entre l'Ouest et l'Est africain.

FAMILLE CRIOCERIDAE.

Bradylema robusta LACORDAIRE.

Tugulu (16.X.1946), 3 ex.

Espèce d'Afrique méridionale et centrale.

Lema dregei LACORDAIRE.

Mont Katende, Ubwari (18.IV.1947), 1 ex.

Espèce sud-africaine principalement.

Lema inconstans CLARK.

Rivière Luama (15.XI.1946), 5 ex.

Espèce guinéenne.

FAMILLE CLYTRIDAE.

Peploptera ertli WEISE.

Rivière Luama (15.XI.1946), 1 ex.

Espèce d'Afrique orientale.

***Clytra fasciata* FABRICIUS.**

Albertville (7.XI.1946), 1 ex.

Tugulu (16.X.1946), 1 ex.

Espèce guinéenne.

***Melitonoma litigiosa* LACORDAIRE.**

Mission Tanganika (1947), 1 ex.

Espèce connue depuis le Sénégal jusqu'à l'Afrique du Sud.

FAMILLE CRYPTOCEPHALIDAE.***Cryptocephalus gowdeyi* BRYANT.**

Albertville (7.XI.1946), 1 ex.

Espèce connue de l'Ouganda et du Congo belge (Upemba).

FAMILLE EUMOLPIDAE.***Eryxia holosericea* KLUG.**

Edith Bay (16.II.1947), 1 ex.

Espèce décrite du Sénégal et du Gabon mais commune dans toute l'Afrique tropicale.

***Dicolectes rugulosus* LEFÈVRE.**

Kabimba (10.XI.1946), 1 ex.

Espèce d'Afrique centrale.

***Colasposoma auripes* JACOBY.**

Albertville (7.XI.1946), 3 ex.

Espèce d'Afrique orientale.

***Meniellus maculicollis immaculatus* BURGEON.**

Albertville (7.XI.1946), 1 ex.

Race typiquement congolaise. Le type a été décrit du Niger mais se rencontre dans l'Est et le Sud du Congo belge.

Rhembastus mechowi WEISE.

Tugulu (15.XI.1946), 7 ex.

Espèce d'Afrique orientale, nouvelle pour le Congo belge.

Corynodes dejeani BERTOLONI.

Mulange (1.X.1947), 11 ex.

Espèce d'Afrique orientale d'Usambara jusqu'au Cap.

FAMILLE **CHRYSOMELIDAE**.

Chrysolina spiloptera ACHARD.

Tugulu (15.XI.1946), 1 ex.

Espèce d'Afrique centrale.

Mesoplatys ochroptera STÅL.

Baie de Burton (22.I.1947), 6 ex.

Baie de Bracone (28.I.1947), 5 ex.

Edith Bay (14.XI.1947), 1 ex.

Espèce d'Afrique moyenne et méridionale.

FAMILLE **GALERUCIDAE**.

Oides minor WEISE.

Barakka (17.II.1947), 3 ex.

Kabimda (17.XII.1946), 2 ex.

Espèce centre-africaine.

Eupachytoma gigantea ILLIGER.

Toa (30.I.1947), 207 ex.

Espèce d'Afrique centrale.

Magalognatha kapiensis var. **huberti** LABOISSIÈRE.

Rivière Lugamba (28.XI.1946), 1 ex.

Espèce et variété connue seulement du Congo belge.

Exosoma apicipennis JACOBY.

Albertville (7-12.XI.1946), 3 ex.

Espèce congolaise. Les trois individus du Tanganika diffèrent du type en ayant la tête et le pronotum rouges et non noirs et constituent peut-être une sous-espèce.

Sesselia flavicincta JACOBY.

Baie de M'Bete (28.III.1947), 3 ex.

Espèce décrite du Cameroun mais répandue au Congo.

Asbecesta monardi LABOISSIÈRE.

Tugulu (15.XI.1946), 3 ex.

Espèce décrite de l'Angola.

Monocida impressifrons LABOISSIÈRE.

Tugulu (15.XI.1946), 1 ex.

Espèce du Congo belge.

Monolepta vineta GERSTAECKER.

Sumbu (31.III.1947), 1 ex.

Espèce d'Afrique orientale et du Congo belge.

Monolepta melanocta LABOISSIÈRE.

Albertville (7.XI.1947), 4 ex.

Rumonge : Lac Tanganika (23.I.1947), 1 ex.

Espèce décrite du Zambèze.

Monolepta puncticeps CHAPUIS.

Albertville (28.XI.1946), 1 ex.

Cap Tembwe (24.XII.1946), 1 ex.

Espèce décrite d'Abyssinie.

Candezea bicostata WEISE.

Toa (30.I.1947), 1 ex.

Espèce décrite d'Abyssinie mais connue du Ruanda.

Candezea gyldenstolpei WEISE.

Kalume (25.IV.1947), 1 ex.

Espèce d'Afrique centrale.

Rudolphia epipleuralis LABOISSIÈRE.

Baie de Burton (22.I.1947), 1 ex.

Espèce décrite d'Afrique orientale.

FAMILLE **HALTICIDAE**.

Haltica lucida ALLARD.

Mont Katende Ibwari (18.IV.1947), 9 ex.

Espèce du Sierra Leone, Togo, Cameroun, Congo et Tanganika.

Nisotra aruwimiana WEISE.

Tugulu (17.XI.1946), 11 ex.

Espèce d'Afrique centrale.

Nisotra dalmani JACOBY.

Mont Katende Ubwari (18.IV.1947), 15 ex.

Espèce décrite du Cameroun.

Myrcina vandenplasi LABOISSIÈRE.

Rivière Luama (15.XI.1946), 1 ex.

Espèce congolaise.

Chaetocnema cupreovirens coerulea LABOISSIÈRE.

Tembwe (24.XII.1946), 2 ex.

Espèce purement congolaise. Il s'agit ici de la variété *b* de couleur bronzé sombre.

FAMILLE **HISPIDAE**.

Dactylispa chapuisi GESTRO.

Mission Tanganika (1946-1947), 1 ex.

Espèce connue d'Abyssinie et du Congo belge.

Dactylispa spinulosa var. **salaamensis** WEISE.

Runonge (23.I.1947), 1 ex.
Cap Tembwe (16.I.1947), 1 ex.

Espèce d'Afrique centrale, orientale et méridionale. La variété *salaamensis* a été décrite d'Afrique orientale.

Hispa viridicyanea KRAATZ.

Baie Burton. Lac Tanganika (22.I.1947), 1 ex.

Espèce décrite du Gabon.

FAMILLE CASSIDIDAE.

Aspidomorpha chlorotica OLIVIER.

Edith Bay (16.II.1947), 1 ex.
Baie de Bracone (28.I.1947), 2 ex.

Espèce d'Afrique occidentale et centrale.

Aspidomorpha dissentanea BOHEMAN.

Ulombolo (8.I.1947), 1 ex.

Espèce plutôt guinéenne.

Aspidomorpha officiosa BOHEMAN.

Albertville (7.XI.1946), 1 ex.

Espèce d'Afrique occidentale.

Aspidomorpha puncticosta BOHEMAN.

Edith Bay (16.II.1947), 3 ex.
Rumongo (23.I.1947), 2 ex.

Espèce plutôt méridionale.

Conchyloctenia praecox ab. **obscurilla** SPAETH.

Baie d'Ultinta, riv. Kofubwe (18.II.1947), 1 ex.

Espèce nettement orientale.

Conchyloctenia hybrida BOHEMAN.

Tugulu (17.XI.1946), 1 ex.

Espèce d'Afrique centrale et orientale.

Lacoptera corrugata SAHLBERG.

Kamango-plage nord (8.V.1947), 1 ex.

Espèce d'Afrique occidentale et centrale.

Cassida suspiciosa WEISE.

Cap Tembwe (7.XI.1946; 16.I.1947), 5 ex.

Espèce d'Afrique orientale et du Congo.

CRUSTACEA : CLADOCERA

BY

JOHN PHILIP HARDING (London)

INTRODUCTION

G. O. SARS (1909), when reporting on a rich collection of copepods collected by W. A. CUNNINGTON from Lake Tanganyika, remarked that there seemed to be a complete absence of Cladocera in the Lake. It is interesting, therefore, to note that the expedition made by the « Exploration hydrobiologique du Lac Tanganyika », 1946-1947, contained no less than 27 species of Cladocera, 6 of them collected from the Lake itself, though only in shallow waters.

The other species come from inland waters, from Lake Kivu and a pond near Lake Edward.

LIST OF SPECIES.

- | | |
|--|--|
| <i>Pseudosida szalayi</i> DADAY. | <i>Acroperus harpae</i> (BAIRD). |
| <i>Diaphanosoma sarsi</i> RICHARD. | <i>Kurzia longirostris</i> (DADAY). |
| <i>Daphnia curvirostris</i> EYLMANN. | <i>Euryalona occidentalis</i> SARS. |
| <i>Simocephalus serrulatus</i> (KOCH). | <i>Oxyurella tenuicaudis</i> SARS. |
| <i>Simocephalus exspinosus</i> (KOCH). | <i>Alona affinis</i> (LEYDIG). |
| <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS. | <i>Alona pulchella</i> KING. |
| <i>Moinodaphnia macleayi</i> (KING). | <i>Alona monacantha</i> SARS. |
| <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD. | <i>Alona verrucosa</i> SARS. |
| <i>Moina</i> sp. cf. <i>wierzejskii</i> RICHARD. | <i>Alona diaphana</i> KING. |
| <i>Ilyocryptus spinifer</i> HERRICK. | <i>Graptoleberis testudinaria</i> (FISCHER). |
| <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY. | <i>Dunhevedia serrata</i> DADAY. |
| <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD. | <i>Pleuroxus chappuisi</i> BREHM. |
| <i>Grimaldina brazzai</i> RICHARD. | <i>Chydorus eurynotus</i> SARS. |
| <i>Camptocercus rectirostris</i> SCHÖDLER. | |

Every one of the species found has a wide geographical distribution and although it is well known that the Cladocera are little restricted by geographical barriers, the Tanganyika species are much more cosmopolitan than was expected since most groups of fresh-water animals have a number of endemic species in the lake. G. O. SARS, for example, found that 30 out of the 38 species of free-living copepod described in the paper mentioned above were new to science. However, this is not all the case with the Cladocera. None of the species in the present collection is new to science and most of them are cosmopolitan to a greater or lesser extent. There is, indeed, not a single species which is not also known in some part of the world outside the African continent. *Simocephalus exspinosus*, *S. serrulatus*, *Graptoleberis testudinaria* and *Alona affinis* have been

found in all parts of the world, the last two species in particular being tolerant of all climatic conditions from the equatorial to the arctic. *Ceriodaphnia cornuta*, *Moinodaphnia macleayi*, *Ilyocryptus spinifer*, *Alona pulchella* and *Alona diaphana* are pan-tropical in distribution. The remaining species are found in one or more of the major geographical regions of the world, in addition to Ethiopia: the Palearctic, the Nearctic, the Neo-tropical, the Oriental, and the Australian. The detailed distribution of each species is given under the systematic account which follows.

| Station n° | Date | Locality |
|------------|---------------|---|
| A | 8.XI.1946 | Albertville baie, lavage de <i>Najas</i> . |
| B | 25.XI.1946 | Étang Kalumbe au Sud d'Albertville (en bordure du lac). |
| C | XI.1946 | Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika. |
| 18 | 15.XII.1946 | Baie de Kasoje, à l'embouchure de la rivière Lubulungu. |
| 58 | 9.I.1947 | Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac. |
| 68 | 15-16.I.1947 | Petite baie au Sud du cap Tembwe. |
| 130 | 18.II.1947 | Baie d'Utinta, dans la rivière Kafumbwe. |
| 172 | 14.III.1947 | Moba, à l'embouchure de la rivière Moba. |
| 212 | 31.III.1947 | Baie de Sumbu, à l'ancre. |
| 253 | 18.IV.1947 | Étang de Kaluwe, sur la crête d'Ubwari, transversale Baraka-Rumonge. |
| 260 | 24.IV.1947 | Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji. |
| 283 | 7.V.1947 | Costermansville, lac Kivu, à la sortie de la Ruzizi. |
| 340 | 14.VIII.1947 | Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du marais Ludjingi. |
| 343 | 16.VIII.1947 | Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Bikoma. |
| 345 | 17.VIII.1947 | Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjingi. |
| 347 | 20.VIII.1947 | Rivière Katamba à Tengo. |
| 505 | 20.VI.1947 | Lac Kivu, à 300 m à l'Ouest de l'île située en face de Shangugu. |
| 506 | 22.VI.1947 | Lac Kivu, Katana, 200 m au large de la rive, devant la clinique Fomulac et récoltes le long des berges. |
| 507 | 22.VI.1947 | Katana, embouchures marécageuses canalisées de deux ruisseaux, jardin Fomulac. |
| 509 | 22-23.VI.1947 | Katana, étang de barrage dans la vallée au Sud de l'hôpital des noirs et cours d'eau affluents. |
| 535 | 8.VIII.1947 | Parc National Albert, plaine de la Ruindi, mare temporaire. |

COMPOSITION OF THE SAMPLES.

| STATIONS N° | SPECIES |
|-------------|--|
| A | <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD, 20 ♀♀. <i>Alona pulchella</i> KING, 12 ♀♀. <i>Alona verrucosa</i> SARS, 7 ♀♀. |
| B | <i>Diaphanosoma sarsi</i> RICHARD, 10 ♀♀. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 2 ♀♀. <i>Moinodaphnia macleayi</i> (KING), 3 ♀♀. |
| C | <i>Pseudosida szalayi</i> DADAY, 2 ♀♀. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 6 ♀♀. <i>Moinodaphnia macleayi</i> (KING), 15 ♀♀. <i>Grimaldina brazzai</i> RICHARD, 4 ♀♀. <i>Kurzia longirostris</i> (DADAY), 4 ♀♀. <i>Diaphanosoma sarsi</i> RICHARD, 10 ♀♀. |
| 18 | <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD, 1 ♀. |
| 58 | <i>Pseudosida szalayi</i> DADAY, 50 ♀♀, 81 ♂♂. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 10 ♀♀. <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 2 ♀♀. <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD, 1 ♀. <i>Alona diaphana</i> KING, 2 ♀♀. |
| 68 | <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 1 ♀. |
| 130 | <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 6 ♀♀. |
| 172 | <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD, 1 ♀. <i>Alona pulchella</i> KING, 4 ♀♀. |
| 212 | <i>Alona diaphana</i> KING, 4 ♀♀. <i>Dunhevedia serrata</i> DADAY, 1 ♀. |
| 253 | <i>Simocephalus serrulatus</i> (KOCH), 9 ♀♀. <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD, 50 ♀♀. <i>Moinodaphnia macleayi</i> (KING), 12 ♀♀. <i>Oxyurella tenuicaudis</i> SARS, 1 ♀. |
| 260 | <i>Moinodaphnia macleayi</i> (KING), 10 ♀♀. <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 9 ♀♀. <i>Oxyurella tenuicaudis</i> SARS, 2 ♀♀. <i>Euryalona occidentalis</i> SARS, 2 ♀♀. <i>Camptocercus rectirostris</i> SCHÖDLER, 1 ♀. |
| 283 | <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD, 30 ♀♀. |
| 340 | <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 6 ♀♀. <i>Ilyocryptus spinifer</i> HERRICK, 3 ♀♀. <i>Grimaldina brazzai</i> RICHARD, 1 ♀. <i>Alona affinis</i> (LEYDIG), 1 ♀, 1 juv. ♀. <i>Chydorus eurynotus</i> SARS, 10 ♀♀. |
| 343 | <i>Graptoleberis testudinaria</i> (FISCHER), 2 ♀♀. <i>Alona verrucosa</i> SARS, 10 ♀♀. <i>Alona affinis</i> (LEYDIG), 6 ♀♀. <i>Chydorus eurynotus</i> SARS, 8 ♀♀. |

| STATIONS N° | SPECIES |
|-------------|---|
| 345 | <i>Macrothrix triserialis</i> BRADY, 2 ♀♀. <i>Grimaldina brazzai</i> RICHARD, 1 ♀. <i>Alona verrucosa</i> SARS, 2 ♀♀. <i>Alona pulchella</i> KING, 1 ♀. <i>Alona monacantha</i> SARS, 10 ♀♀. <i>Macrothrix goeldii</i> RICHARD, 1 ♀. |
| 347 | <i>Pleuroxus chappuisi</i> BREHM, 1 ♀. <i>Acroperus harpae</i> (BAIRD), 7 ♀♀. |
| 505 | <i>Daphnia curvirostris</i> EYLMANN, 2 ♀♀. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 10 ♀♀. <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD, 5 ♀♀. |
| 506 | <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 7 ♀♀. <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD, 10 ♀♀. |
| 507 | <i>Simocephalus exspinosus</i> (KOCH), 8 ♀♀. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 5 ♀♀. <i>Alona pulchella</i> KING, 1 ♀. <i>Moina dubia</i> GUERNE and RICHARD, 1 ♀. |
| 509 | <i>Ceriodaphnia cornuta</i> SARS, 1 ♀. |
| 535 | <i>Moina</i> sp. cf. <i>wierzejskii</i> RICHARD, 2 ♀♀. |

CRUSTACEA : CLADOCERA

***Pseudosida szalayi* DADAY, 1898.**

Pseudosida szalayi DADAY, 1898, p. 64, figs. 33 *a-d*; STINGELIN, 1904, p. 335, pl. 11, figs. 1-2.

Parasida szalayi DADAY, 1910, p. 151, figs. 4 *a-c*.

Origin.

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

N° 58 : Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac (9.I.1947).

Specimens of this species were found in two of the samples. In the first (N° C), there were two large females, 1,4 mm long. In the other tube (N° 58) there were many smaller females with eggs, also a few males. The setae of the edge of the shell shown by T. STINGELIN, could not be seen, presumably because they had been broken off. E. DADAY (1910) records it in many places round Lake Nyasa, and there are specimens in the British Museum collected from the mouth of the Kirando River, Tanganyika. *Pseudosida szalayi* is also known from Ceylon, Sumatra and Siam. The species most often found in various parts of Africa is *P. bidentata*.

***Diaphanosoma sarsi* RICHARD, 1895.**

(Figs. 1, 2.)

Diaphanosoma sarsi RICHARD, 1895 *a*, p. 568, figs. 4-5, 1895 *b*, p. 365, pl. 15, figs. 1, 8; DADAY, 1901, p. 41, fig. 19; STINGELIN, 1904, p. 338, pl. 11, figs. 5-8; SARS, 1901, p. 10, pl. 2, figs. 1-10; BAR, 1924, p. 87, figs. 1-3; JENKIN, 1929, p. 247, fig. *x*; UÉNO, 1932, p. 244, fig. 2; BREHM, 1933 *a*, p. 653, figs. 2, 5, pl. 78, figs. 6-10, pl. 79, figs. 11-14, pl. 80, figs. 15-16; UÉNO, 1938, p. 126, fig. 3.

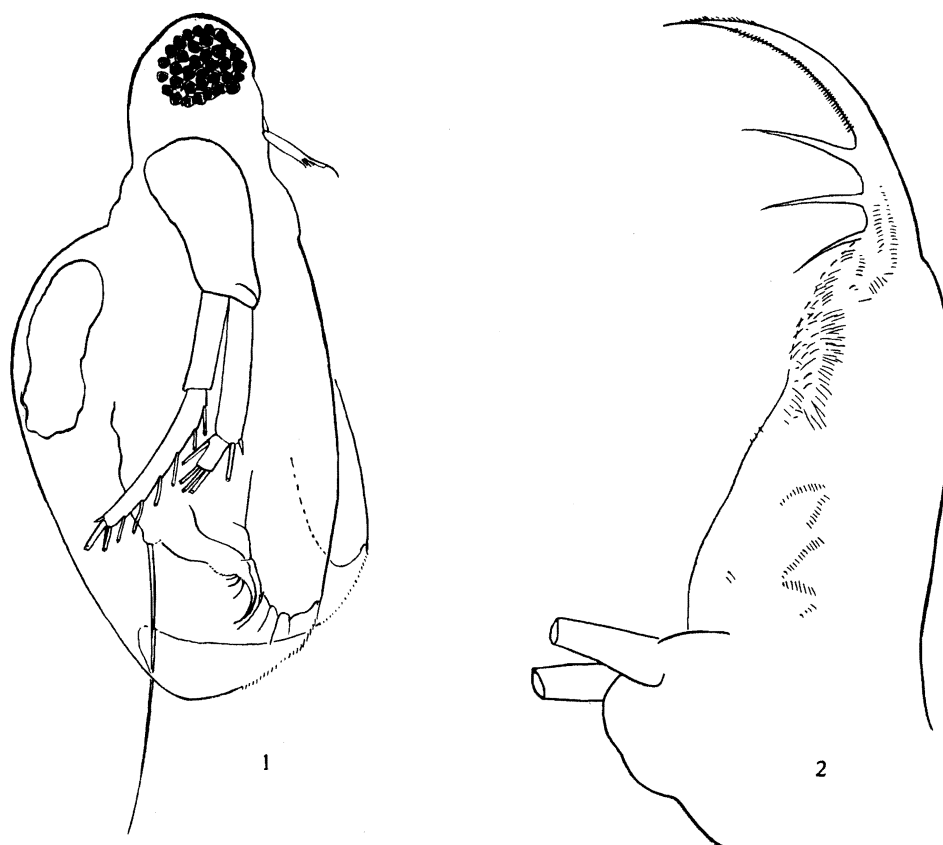
Diaphanosoma singalense DADAY, 1898, p. 62, fig. 32.

Origin.

N° B : Étang Kalumbe, au Sud d'Albertville (en bordure du lac) (25.XI.1946).

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

A few specimens of this species were found in two of the samples from Lake Tanganyika (samples Nos 1 and 12). The precise shape of the head is difficult to determine in preserved material, but the specimens agree very well with the description of *D. sarsi* as shown by the lateral view given in figure 1. The



FIGS. 1, 2. — *Diaphanosoma sarsi* RICHARD.

1. Adult female, $\times 80$. 2. Tail, $\times 500$.

arrangement of some very fine hairs on the tail is shown in figure 2. *D. sarsi* was first described from Sumatra and is known from many localities in the East Indies, New Guinea, Ceylon, Brazil, Paraguay, the New Hebrides, China and Formosa. J. RICHARD (1895 *b*) found some specimens from the French Congo very near to *D. sarsi*, but with antennae reaching to the hinder edge of the carapace. H. GAUTHIER (1951) has described a form *leptocephalum* from Senegal, but the species which is most often found in Africa is *D. excisum* including its varieties *stingelini* JENKIN and *owenae* HARDING.

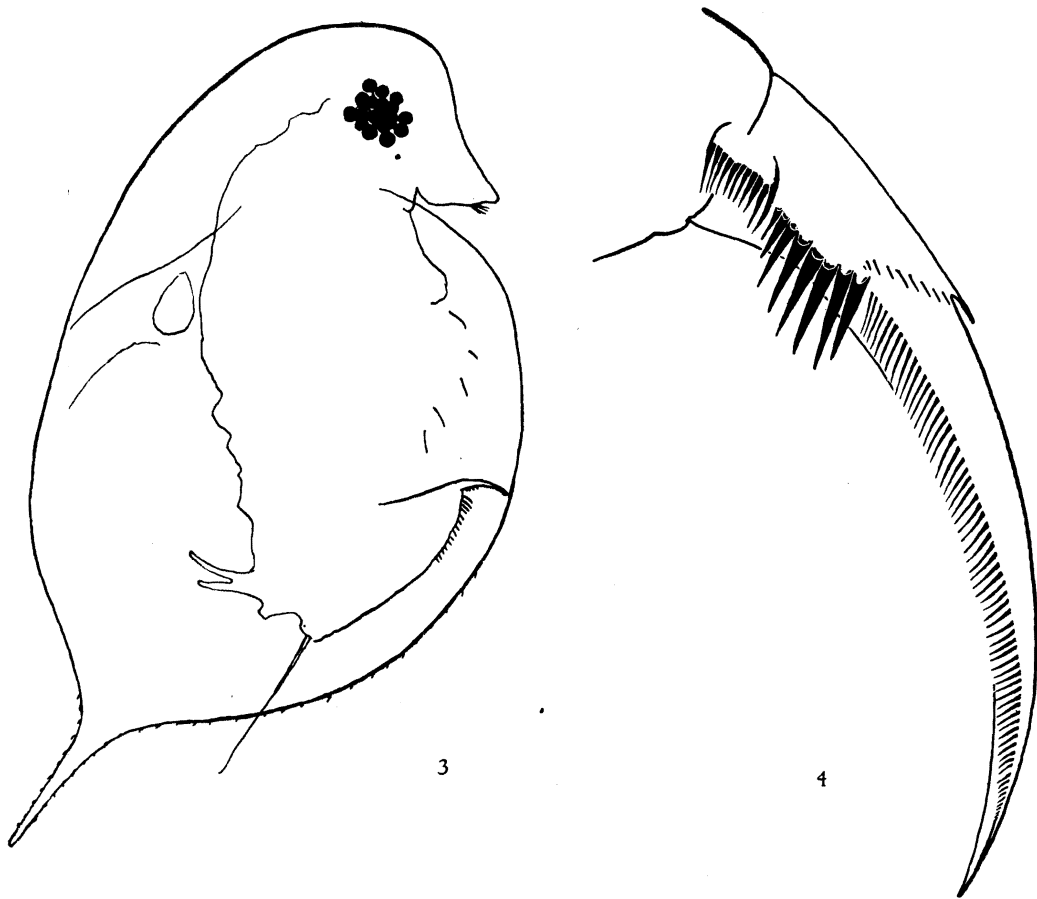
***Daphnia curvirostris* EYLMANN, 1886.**

(Figs. 3, 4.)

Daphnia curvirostris EYLMANN, 1886, p. 17, pl. 3, figs. 7-8; RICHARD, 1896, p. 264, pl. 25, figs. 7, 15, 16, 17; JOHNSON, 1952, p. 448, figs. 4 *b*, 6 *a*, *b*, *d*.

Origin.

N° 505 : Lac Kivu, à 300 m à l'Ouest de l'île située en face de Shangugu (20.VI.1947).

FIGS. 3, 4. — *Daphnia curvirostris* EYLMANN.3. Female, $\times 80$. 4. Claw of tail showing combs, $\times 850$.

The genus *D. curvirostris* was represented in the collection by only two specimens, both being females in sample St. 505 from Lake Kivu.

In E. EYLMANN's original description, and also in J. RICHARD's too much emphasis was placed on the shape of the rostrum of *D. curvirostris*, and in the Kivu specimens this is not typically developed but short like that of *D. pulex* (fig. 3). In all other features, however, the specimens agree very

well with D. S. JOHNSON'S (1952) re-description of the species. The antennule is vestigial and the abdominal processes are naked (fig. 3). The number of teeth in the two combs at the base of the comb comes within the range given by D. S. JOHNSON, 11 in the proximal comb and 8 in the distal one (fig. 4).

The species is known from North and South America and Europe, but owing to frequent confusion with *D. pulex*, the full geographical distribution of the species is still to be determined.

***Simocephalus serrulatus* (Koch, 1841).**

Daphnia serrulata KOCH, 1841, pl. 14.

Simocephalus serrulatus LILLJEBORG, 1900, p. 179, pl. 26, figs. 9-16.

Simosa capensis (SARS) SARS 1916, p. 313, pl. 32, figs. 2, 2 *a-b*.

Simosa semiserrata SARS, 1901, p. 23, pl. 4, figs. 1-9.

Simocephalus inflatus VAVRA, 1900, p. 12, figs. 1 *a-c*.

Simosa serrulata GAUTHIER, 1951, p. 49, pl. 10, figs. F.-J.

Origin.

N° 253 : Étang de Kaluwe, sur la crête d'Ubwari, transversale Baraka-Rumonge (18.IV.1947).

Only a few specimens of this species were found, all of them in one sample St. 253. H. GAUTHIER (1951), in his work on the freshwater Entomostraca from Senegal, gives a full account of the species with reasons for considering *S. capensis*, *S. semiserrata* and *S. inflata* as synonymous.

S. serrulatus is found in most of the temperate parts of the northern hemisphere and also in South Africa and South America. It has been recorded from as far north as Labrador (J. A. CUSHMAN, 1908), it has also been found in tropical countries like West Africa, Java and Brazil and at high altitudes in East Africa and the Andes. The species appears to be absent from Australia and New Zealand however, and H. GAUTHIER comments on its rather surprising apparent absence from countries round the Mediterranean, Southern France, Italy, Corfu, Algeria and Tunisia.

***Simocephalus exspinosus* (Koch, 1841).**

Daphnia exspinosus KOCH, 1841, pl. 11.

Simocephalus exspinosus LILLJEBORG, 1900, p. 173, pl. 25, figs. 8-18, pl. 26, figs. 1-8.

Daphnia australiensis DANA, 1853, p. 1271, pl. 89, figs. 4, *a-e*.

Simocephalus australiensis SARS, 1888, p. 15, pl. 2, figs. 1-5.

Simosa australiensis SARS, 1916, p. 311, pl. 31, figs. 3, 3 *a-b*.

Origin.

N° 507 : Katana, embouchures marécageuses canalisées de deux ruisseaux, jardin Fomulac (22.VI.1947).

Eight rather immature specimens with their shapes rather badly preserved were present in sample St. 507 from Lake Kivu. The posterior dorsal edge of the shell was rather smoother than usual in these specimens but as they are evidently immature, no great significance can be placed on this.

S. exspinosus is a cosmopolitan species. G. O. SARS (1888) considered that the species in Australia differed from that in Europe, in the shape of the shell, in the width of the tail and in the armature of the claw and gave them J. M. DANA's name *S. australiensis*. In 1916, he described specimens from South Africa which he identified with the Australian form, but he now considered that the species *S. australiensis* and *S. exspinosus* differed only in the shape of the shell. I have examined specimens from Australia, South Africa and Great Britain and I am convinced that none of the differences G. O. SARS gave are sufficient to enable specimens from different countries to be separated and that until a character or characters are found which will enable this to be done, they should all be considered to belong to one species, *S. exspinosus*. There has been a tendency for systematists to name any specimen of *Simocephalus* which has a comb, *S. australiensis* if it has come from the Australian or African regions and *S. exspinosus* if it is from the northern hemisphere. This misleading practice gives the impression that there are two well defined geographical subspecies, when the only evidence is unsubstantiated opinion.

Ceriodaphnia cornuta Sars, 1885.

(Figs. 5, 6.)

Ceriodaphnia cornuta Sars, 1885, p. 26, pl. 5, figs. 1-3; GAUTHIER, 1951, p. 55, pls. 11 and 12.

Ceriodaphnia rigaudi RICHARD, 1894, p. 239; Sars, 1916, p. 319, pl. 34, figs. 3, 3 a, b; JENKIN, 1934, p. 144, figs. 3-6.

Origin.

N° B : Étang Kalumbe au Sud d'Albertville (en bordure du lac) (25.XI.1946).

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

N° 58 : Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac (9.I.1947).

N° 505 : Lac Kivu, à 300 m à l'Ouest de l'île située en face de Shangugu (20.VI.1947).

N° 506 : Lac Kivu, Katana, 200 m au large de la rive, devant la clinique Fomulac et récoltes le long des berges (22.VI.1947).

N° 507 : Katana, embouchures marécageuses canalisées de deux ruisseaux, jardin Fomulac (22.VI.1947).

N° 509 : Katana, étang de barrage dans la vallée au Sud de l'hôpital des noirs et cours d'eau affluents (22-23.VI.1947).

A number of females were found in samples St. 505, 506, 507, 509 from Lake Kivu and also in samples St. C, 12 and 58 which were taken from parts of Lake Tanganyika or near to it.

In this paper I am on the side of those who consider that *C. rigaudi* is a synonym to *C. cornuta*. H. GAUTHIER (1951) has reviewed the controversy and gives a careful analysis of specimens from Senegal where, as in many other tropical places, the horned and unhorned forms of them occur in the same sample. The species is widely distributed in equatorial and tropical parts of the world and in these regions both horned and unhorned populations are found, as well as mixed populations. In the northern limits of its range only the



FIGS. 5, 6. — *Ceriodaphnia cornuta* Sars.
5. Head of female, $\times 430$. 6. Tail, $\times 850$.

unhorned form is usually found. For example, H. GAUTHIER has only found unhorned specimens in Algeria and Tunisia. A. L. BEHNING, 1941, states that specimens from the southern republics of the U.S.S.R., Georgia, Armenia and Uzbekistan, show no trace of a horn and the same is probably true of Manchuria and also of the southern states of the U.S.A.

The only exception I can find is M. UÉNO's form from Japan which in addition to a frontal horn has a more posterior spine — a « nachenzahn » (M. UÉNO, 1932). H. GAUTHIER points out that the young stages are without horns and suggests that under certain conditions the animal matures « prematurely », that is before the horn has had time to develop and he gives some evidence

from careful measurements of specimens from a mixed population in which he shows that specimens without horns are on the whole a little smaller than specimens with horns. Unfortunately, he does not consider P. M. JENKIN'S (1934) suggestion that two species *C. cornuta* and *C. rigaudi* can be separated, not on the basis of the presence or absence of the horn, but on other characters, the length of the antennule and the position of its lateral seta and of the number of anal spines.

In the present specimens, I have found no trace of a horn and the number of anal spines is 5, 6 or at most 7 (fig. 6). These characters are among those for *C. rigaudi* as defined by J. RICHARD in his original description. The length of the antennule is short relative to that of the rostrum (fig. 5), but the position of the lateral seta I have found to be rather variable.

***Moinodaphnia macleayi* (KING, 1853).**

Moina macleayii KING, 1853 *a*, p. 251.

Moinodaphnia macleayi SARS, 1901, p. 16, pl. 3, figs. 1-10; DADAY, 1910, p. 143, pl. 8, fig. 7; BREHM, 1933 *b*, p. 56, fig. 3; UÉNO, 1936 *a*, p. 515, figs. 2, A-D.

Moinodaphnia mocquerysi RICHARD, 1892, p. 222, figs. 7-8.

Moina submucronata BRADY, 1886, p. 294, pl. 37, figs. 4-5.

Origin.

N° B : Étang Kalumbe au Sud d'Albertville (en bordure du lac) (25.XI.1946).

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

N° 253 : Étang de Kalumbe, sur la crête d'Ubwari, transversale Baraka-Rumonge (18.IV.1947).

N° 260 : Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji (24.IV.1947).

Several specimens of this species were collected from ponds. The species is well known and is found throughout the tropics.

***Moina dubia* GUERNE and RICHARD, 1892.**

Moina dubia GUERNE and RICHARD, 1892, p. 527, figs. 1-2; SARS, 1916, p. 322, pl. 35, figs. 4, 4 *a*, *b*; GAUTHIER, 1951, p. 26, many figs.

Origin.

N° 253 : Étang de Kalumbe sur la crête d'Ubwari, transversale Baraka-Rumonge (18.IV.1947).

N° 283 : Costermansville, lac Kivu, à la sortie de la Ruzizi (7.V.1947).

N° 505 : Lac Kivu, à 300 m à l'Ouest de l'île située en face de Shangugu (20.VI.1947).

N° 506 : Lac Kivu, Katana, 200 m au large de la rive, devant la clinique Fomulac et récoltes le long des berges (22.VI.1947).

N° 507 : Katana, embouchures marécageuses canalisées de deux ruisseaux, jardin Fomulac (22.VI.1947).

This species was present in four of the samples from Lake Kivu and also from a pond near Lake Tanganyika. There were several specimens in each sample but they were all parthenogenetic females. *Moina dubia* is a very variable species. Unfortunately, there were no males or ephippial females in the collection.

H. GAUTHIER (1955) has made a very careful study of this and some other African species of *Moina* and the present specimens agree with his diagnosis for *Moina dubia* s.str. The six or seven lateral ciliated processes on the tail are roughly three times as long as they are broad.

This species has been recorded on numerous occasions from East and West Africa, the type locality being Rufisque in Senegal. G. O. SARS (1916) records females from South Africa, R. GURNEY (1927) records females from Queensland, W. RAMMNER has described forms of the species from Java (1937), Venezuela (1933) and Leipzig (1931), and A. L. BEHNING (1941) gives many records of it from the Caucasus and beyond and M. UÉNO has recorded the species or a variety of it from Mongolia (1938 a) and Manchuria (1939), the Yangtze Delta (1944) and Formosa (1938).

***Moina* sp., cfr *wierzejskii* RICHARD, 1895.**

(Figs. 7-9.)

? *Moina wierzejskii* RICHARD, 1895, p. 195, figs. 9-13.

? *Moina belli* GURNEY, 1905, p. 299, pl. 18, figs. 3-4; STEPHANIDES, 1948, p. 17, pl. 6, figs. 50-52, pl. 7, figs. 53-56.

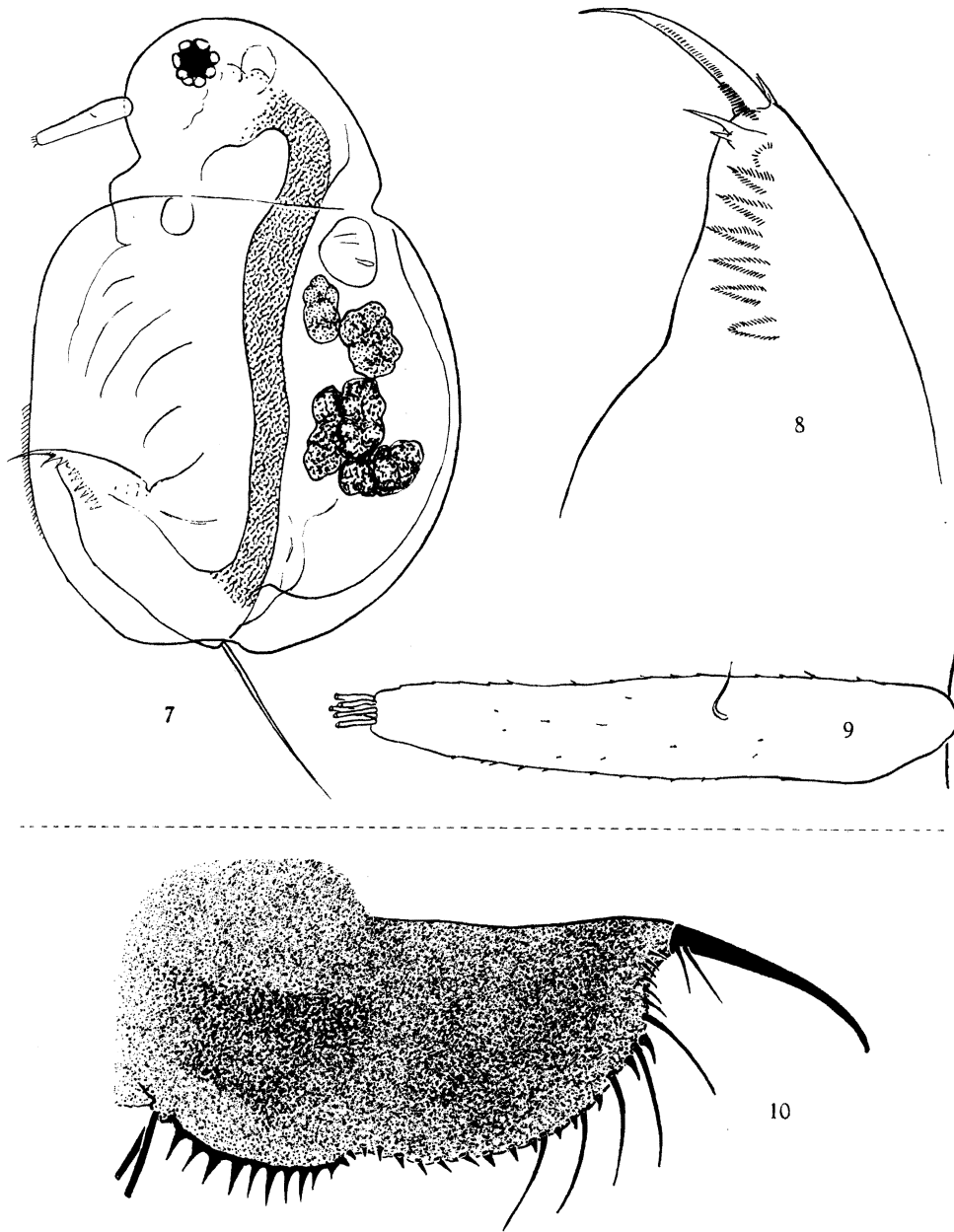
? *Moina turkomanica* KEISER, 1931, p. 366, figs. 14-21.

Origin.

N° 535 : Parc National Albert, Plaine de la Ruindi, mare temporaire (8.VIII.1947).

A second species of *Moina* is represented by two adult females from Station St. 535. Both specimens are very well preserved; but without males or ephippial females, I have been unable to name them with any certainty.

Moina wierzejskii from the West Indies, *M. belli* from South Africa and Corfu and *M. turkomanica* from Central Asia all have an evenly rounded head and the claw of the tail with a fine comb similar to that of the present specimen shown in figure 8. The size of 1,1 mm also agrees with that of these species. In general appearance and in the proportions of the body and the rounded head, (fig. 7), and in the tail, the tip of which is shown in figure 8, the specimens agree very well with R. GURNEY's description and figures of *M. belli*, but there are no hairs on the back of the head and the antennule (fig. 9) is also without hairs. I have R. GURNEY's type specimens and find that the hairs he describes are quite conspicuous.



FIGS. 7-9. — *Moina* sp., cf. *wierzejskii* RICHARD.

7. Adult female, $\times 80$. 8. Terminal part of tail, $\times 325$. 9. Antennule, $\times 325$.

FIG. 10. — *Ilyocryptus spinifer* HERRICK, tail, $\times 225$.

M. turkomanica which also has hairs on the back of its head is probably a later synonym of *M. belli*. It is because of the absence of hairs on the back of the head that I refer the species to *M. wierzejskii*, but although that species has no hairs on the back of the head, it has them on the antennule and so is not identical with the present specimens.

***Ilyocryptus spinifer* HERRICK, 1882.**

(Fig. 10.)

Ilyocryptus spinifer HERRICK, 1882, p. 246, pl. 8, figs. 2-6; HERRICK, 1884, p. 77, pl. C, figs. 18-19.*Ilyocryptus halyi* BRADY, 1886, p. 294, pl. 31, figs. 6-9.*Ilyocryptus longiremis* SARS, 1888, p. 33, pl. 4; SARS, 1901, p. 40, pl. 7, figs. 1-10.

Origin.

N° 340 : Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du marais Ludjingi (14.VIII.1947).

Three specimens were obtained from the River Kibumbu, two of them from weed washings. The species is easily recognized by the shape and armature of the tail (fig. 10) combined with the fact that there is a girdle of setae round the middle of each of the segments of the branches of the antennae as shown in C. L. HERRICK's figures and also described for *I. halyi* by G. S. BRADY. The swimming setae of the antennae of the present specimens are very long, like those described as *I. longiremis* by G. O. SARS. The species is found throughout the tropical and sub-tropical regions of the world.

Macrothrix triserialis* BRADY, 1886.Macrothrix triserialis* BRADY, 1886, p. 295, pl. 37, figs. 16-20; GURNEY, 1907, p. 25, pl. 2, figs. 21, 21 a; HARDING, 1955, p. 338, figs. 34-36.*Macrothrix chevreuxi* GUERNE and RICHARD, 1892, p. 530, figs. 3-6; GAUTHIER, 1939, p. 156, figs. 6 a-c.

Origin.

N° 58 : Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac (9.I.1947).

N° 68 : Petite baie au Sud du cap Tembwe (15-16.I.1947).

N° 130 : Baie d'Utinta, dans la rivière Kafumbwe (18.II.1947).

N° 260 : Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji (24.IV.1947).

N° 340 : Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du marais Ludjingi (14.VIII.1947).

N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

A few females of this species were found in station 130 in Lake Tanganyika. From the station there were two samples containing the species, one of them being from weed washings. The species was also found in samples from the River Kimbubu and from a marshy pool in Kioko-Nyumba. The species is found throughout the tropics and, south of the tropics, in South Africa and New South Wales.

Macrothrix goeldii RICHARD, 1897.

(Figs. 11-14.)

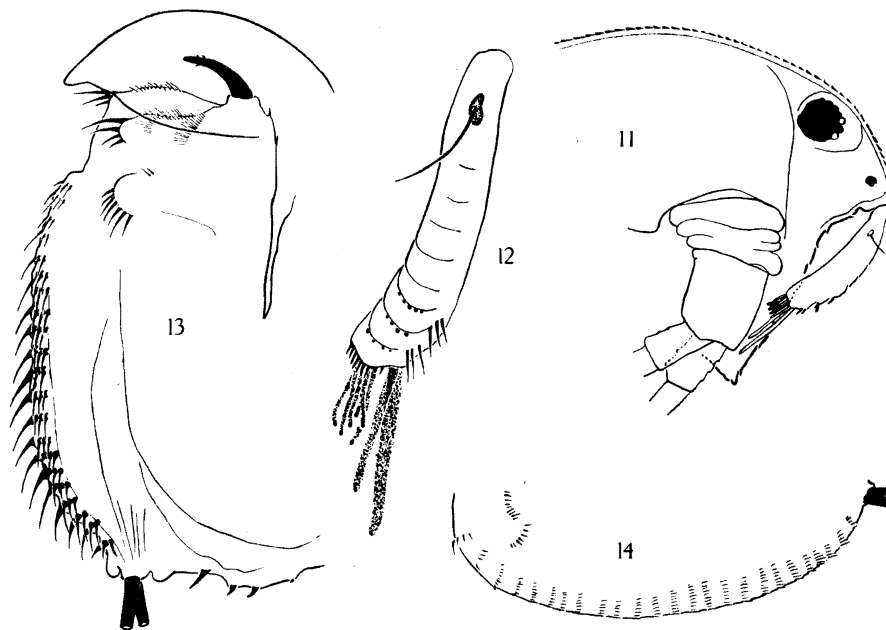
Macrothrix goeldii RICHARD, 1897, p. 281, figs. 32-34.

Macrothrix goeldii forme *murati* GAUTHIER, 1939, p. 162, figs. 7-8.

Origin.

N° A : Albertville, baie, lavage de *Najas* (8.XI.1946).

N° 18 : Baie de Kasoje, à l'embouchure de la rivière Lubulungu (15.XII.1946).



FIGS. 11-14. — *Macrothrix goeldii* RICHARD.

11. Head of female, $\times 216$. 12. Right antennule, anterior view, $\times 433$.
 13. Tail of female with branchial lobe of the last leg, $\times 433$.
 14. Dorsal part of tail of another specimen, $\times 433$.

N° 58 : Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac (9.I.1947).

N° 172 : Moba, à l'embouchure de la rivière Moba (14.III.1947).

N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

There were about 20 specimens in a sample from Albertville from washings of plants (*Najas*). Single specimens were also found in samples 18, 58, 172 from Lake Tanganyika and from sample 345, a marshy point at Kioko-Nyumba. All the specimens were parthenogenetic females.

The dorsal margin of the head is finely serrated as shown in figure 11; this

serration is the result of a delicate squamous reticulation which covers the whole surface of the shell. The antennule broadens distally and seen from the side (fig. 11) it curves backwards. It has slight notches along the anterior margin which correspond to the edges of the broad scales as shown in the view from the front in figure 12. There are two long sensory setae at the end of the antennule and 7 short ones. There are a few small spinules as shown in the figures but there is no strong spine as found in *M. triserialis*. The tail of the specimen from Kioko-Nyumba, shown in figure 13, had rows of strong spinules along the dorsal edge. Usually these rows consist of fine hairs as shown in figure 14. The other specimen of *Macrothrix* from Kioko-Nyumba belonged to the species *M. triserialis* and the coarse spinules of the first specimen bore some resemblance to those of this species but judging from the other features including the shape of the tail and details on the antennule this specimen was clearly also a specimen of *M. goeldii*. The shape and size of the branchial sacs of the last leg which is shown in figure 13, is similar to that of the specimen from which figure 14 was drawn.

M. goeldii was first described from Chile. H. GAUTHIER's specimens which he named *M. goeldii* f. *murati* were from the region of Lake Chad and R. GURNEY (1907) records a single specimen from Calcutta. The species is very likely more widely distributed than these few records indicate as it has probably been confused with other species.

Grimaldina brazzai RICHARD, 1892.

Grimaldina brazzai RICHARD, 1892, p. 214, figs. 1-3; SARS, 1901, p. 28, pl. 5, figs. 1-14; DADAY, 1901, p. 40, fig. 18; DADAY, 1910, p. 138, pl. 7, fig. 26.

Origin.

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

N° 340 : Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du Marais Ludjingi (14.VIII.1947).

N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

There were four females in sample St. C and one female in each of samples 340 and 345, all three samples being from marshy pools.

The species was first described from the French Congo and has since been recorded from many places in East and Central Africa, from Brazil, from Southern U.S.A. and from New Guinea. Only the one species is known in the genus. E. DADAY (1910) describes and figures some fine hairs on the tail of his African specimens, but the present specimens cannot be distinguished from the type description in this way.

Camptocercus rectirostris SCHÖDLER, 1862.

Camptocercus rectirostris SCHÖDLER, 1862, p. 25, pl. 2, fig. 43; LILLJEBORG, 1900, p. 402, pl. 61, fig. 14, pl. 62, figs. 1-17; GAUTHIER, 1930, p. 98, fig. 3; BEHNING, 1941, p. 248, fig. 103; UÉNO, 1944, p. 413, fig. 5; STEPHANIDES, 1948, p. 22, pl. 10, figs. 84-85,

Camptocercus australis SARS, 1896, p. 45, pl. 6, figs. 9-10; GURNEY, 1911, p. 29.

Camptocercus australis var. *dadayi* STINGELIN, 1914, p. 620, figs. 21-22.

Camptocercus aloniceps EKMAN, 1900, p. 75, pl. 4, figs. 21-24; BRADY, 1913, p. 468, pl. 38, fig. 1.

Camptocercus similis SARS, 1901, p. 89, pl. 12, figs. 4, 4 a.

Camptocercus adhaerens BREHM, 1911, p. 170, figs. 1-2.

Camptocercus naticochensis DELACHAUX, 1918, p. 27, pl. 2, figs. 1-3.

Camptocercus atavus BREHM, 1928, p. 318.

Origin.

N° 260 : Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji (24.IV.1947).

The genus *Camptocercus* was represented in the collection by only one specimen, a female from some weed washings from the margin of Étang Bangwe between Kigoma and Ujiji, Station 260.

H. GAUTHIER (1930) discusses the various names given to specimens belonging to this genus from Africa, South America and Australia which are similar to the European species *C. rectirostris* except that they lack the teeth on the posterior ventral corner of the shell. The names are listed in the above synonymy and I am in full agreement with him that all these forms are best considered to belong to one and the same species. The presence of teeth on the post-ventral corner of the shell of European specimens is a fairly constant feature, however, and it seems to be universally absent in specimens from the countries listed above. A good case could be made for treating those forms without these teeth as a separate sub-species for which the oldest available name is *australis*, particularly as the two forms occupy different geographical regions. These specimens are also considerably smaller than the European specimens (0,7 to 0,9 mm instead of 1,0 to 1,4 mm). *C. atavus* BREHM from New Zealand seems on the whole to be distinct from *C. australis* as it is larger in size and has single bristles in place of the lateral groups of hairs on the tail.

The single specimen in the present collection is about 0,7 mm in length. It has a pointed rostrum and 16 teeth along the dorsal edge of the tail. The lateral groups of fine hairs along the sides of the tail are easily seen with a 2 mm oil immersion objective but could quite easily be overlooked if lower powers of the microscope were used.

Acroperus harpae (BAIRD, 1836).

Lynceus harpae BAIRD, 1836, p. 100, pl. 2, fig. 17.

Acroperus harpae LILLJEBORG, 1900, p. 418, pl. 63, figs. 14-24, pl. 64, figs. 1-10; BREHM, 1933 *a*, p. 699; BREHM, 1933 *b*, p. 61, fig. 7.

Origin.

N° 347 : Rivière Katamba à Tengo (20.VIII.1947).

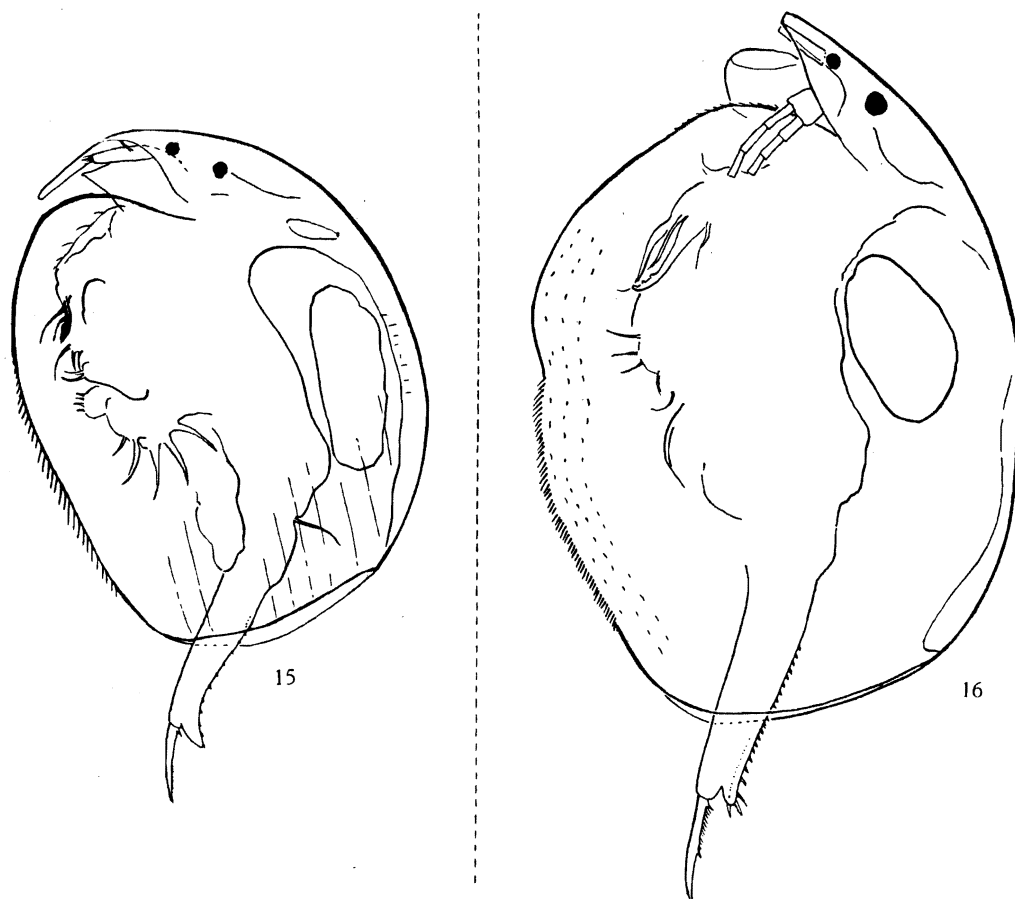


FIG. 15. — *Kurzia longirostris* (DADAY), adult female, $\times 115$.

FIG. 16. — *Euryalona occidentalis* SARS, adult female, $\times 115$.

Sample St. 347 from River Katamba contains 7 females of this species. V. BREHM (1933 *a* and 1933 *b*), who found the species in Java and Sumatra at high altitudes and in French West Africa at an altitude of only 600 metres, discusses the curious distribution of the species. It is common in Northern Europe and North America and often met with in arctic regions. It is very rare in the tropics and almost unknown in the southern hemisphere.

Kurzia longirostris (DADAY, 1898).

(Fig. 15.)

Alona longirostris DADAY, 1898, p. 34, fig. 14 *a-c*.*Alona macrorhyncha* DADAY, 1901, p. 39, fig. 17 *a-b*.*Pseudalona longirostris* SARS, 1901, p. 87, pl. 12, figs. 3, *a-b*; DADAY, 1905, p. 184, pl. 11, fig. 18; 1910, p. 136, pl. 7, figs. 23-24; BREHM, 1933 *a*, p. 39, figs. 10-11; BREHM, 1933 *b*, p. 63; GAUTHIER, 1937, p. 94, pl. 7, figs. *d-e*.

Origin.

N° C : Étang non précisé sur les bords du lac Tanganika (XI.1946).

Four females about 0,8 mm long were present in sample St. C. The generic name *Pseudalona* SARS (1901) is pre-occupied by *Kurzia* DYBOWSKI & GROCHOWSKI (1894), *Alona latissima* KURZ being the type species for both these generic names. H. GAUTHIER (1937) describes and figures specimens from Mauritania which are very similar to the present specimens, lacking any reticulation of the shell and having very fine teeth along the dorsal margin of the tail. H. GAUTHIER was unable to see any fascicles of fine hairs along the sides of the tail of his specimens; but fascicles can easily be seen with an oil immersion lens in the present specimens. They are not shown in figure 15 because they were invisible with the 16 mm lens under which this figure was drawn. The species is known from Ceylon (the type locality), the East Indies, New Guinea, Brazil, Paraguay, East and West Africa.

Euryalona occidentalis SARS, 1901.

(Fig. 16.)

Alonopsis orientalis DADAY, 1895, p. 45, figs. 21 *a-d*, 22 *a-b*.*Euryalona occidentalis* SARS, 1901, p. 81, pl. 12, figs. 1 *a-b*;*Euryalona orientalis* DADAY, 1910, p. 134, pl. 7, figs. 18-20; GAUTHIER, 1930, p. 100, figs. 4 *a-c*; BREHM, 1935, p. 151, fig. 7.

Origin.

N° 260 : Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji (24.IV.1947).

There were only two specimens of this species, both females from sample St. 260. As I have shown elsewhere (J. P. HARDING, 1956) the African species of *Euryalona*, which has a distinct spinule in the middle of the claw and a basal spine which is little, if any, larger than it, is identical with the South American species *E. occidentalis*. I have compared the present specimens with SARS' type specimens of that species and can find no difference. The labrum has a curious lateral crease, as shown in figure 16. This is similar to the labrum shown in H. GAUTHIER'S (1930) figure of a specimen from the Sahara. The species is quite distinct from *E. colletti* which has no such crease in its labrum

and the claw of the tail has a very long spine at its base and a very inconspicuous spinule in the middle.

E. occidentalis may be a synonym of *E. orientalis* E. DADAY, but if this is so DADAY's figure of the claw on the first leg is very inaccurate. T. STINGELIN (1904) considered that *E. orientalis* and *E. occidentalis* may be distinguished by differences in the arrangement of the teeth on the claw of the first foot. *E. occidentalis* has about three teeth in the middle of the claw as well as distally but according to T. STINGELIN specimens from Ceylon, Java and Siam have only the distal teeth. V. BREHM (1935) gives a figure of the first foot of the specimens from the Omo Expedition, which I have compared with the present specimens and also with the type specimens of *E. occidentalis* and find them all to be exactly similar.

***Oxyurella tenuicaudis* (SARS, 1862).**

(Figs. 17-19.)

Alona tenuicaudis SARS, 1862, p. 37.

Lynceus tenuicaudis LILLJEBORG, 1900, p. 461, pl. 68, figs. 2-8.

Euryalona tenuicaudis GAUTHIER, 1931, p. 379.

Euryalona tenuicaudis DADAY, 1905, p. 178, pl. 11, figs. 12-13.

Odontalona tenuicaudis BIRGE, 1910, pl. 71, figs. 5-6.

Oxyurella tenuicaudis DYBOWSKI AND GROCHOWSKI, 1894, p. 381.

Origin.

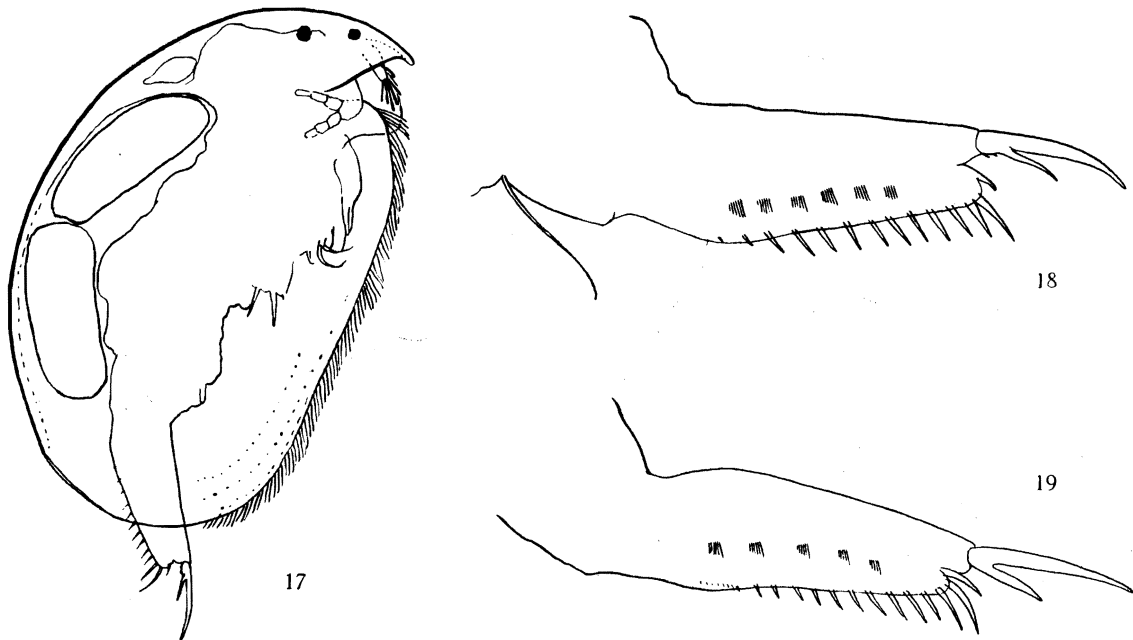
N° 253: Étang de Kaluwe, sur la crête d'Ubwari, transversale Baraka-Rumonge (18.IV.1947).

N° 260: Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji (24.IV.1947).

There were only two specimens of this species, one female in each of samples St. 253 and 260 from Lake Tanganyika. The synonymy given above indicates the difficulty there is in placing this species into its correct genus. *Odontalona* can be eliminated under the rules of priority but the other names are all a matter of judgment on the part of specialists. No-one today would place the species in *Lynceus* since this is a conchostracan genus but it can only be a matter of opinion whether it is kept in the genus *Alona* or not. It differs from typical members of *Alona* most noticeably in the shape of its tail. It is the shape of the tail that has led some authors to place it in the genus *Euryalona*; but as E. A. BIRGE (1910) pointed out, it lacks all the important features of this genus. The first foot of the female is without a strong claw armed with teeth and there is no gap between the valves of the shell opposite the first foot. The setae of the valves are not restricted to the middle as they are in *Euryalona*.

The species is widely distributed in the Palearctic region and in North America, and P. PARIS (1916) has recorded it from the Gold Coast. E. DADAY (1905) described a form from Paraguay which he thought was the same species; but E. A. BIRGE (1910) showed that this differed in several ways and gave it

a new name, *longicaudis*. *O. tenuicaudis* has a long spine at the base of the claw but in *O. longicaudis* this spine is near the middle of the concave side of the claw, and between it and the base of the claw is a row of fine spinules forming a little comb. The arrangement of the claw and the spines along the dorsal margin of the tail of the specimen from sample St. 253 (fig. 19) seems



FIGS 17-19. — *Oxyurella tenuicaudis* Sars.

17. Adult female, $\times 115$. 18. Tail of the same specimen, $\times 225$.

19. Tail of specimen from another station, $\times 225$.

to be identical with that of European specimens but the specimen from sample St. 260 (figs. 17 and 18) has a spine arising a short distance away from the base and proximally to it there are two small spinules. This specimen thus departs slightly from the normal arrangement towards that of *E. longicaudis*.

Alona affinis (LEYDIG, 1860).

Lynceus affinis LEYDIG, 1860, p. 223, pl. 9, figs. 68-69; LILLJEBORG, 1900, p. 454, pl. 66, figs. 18-21, pl. 67, figs. 1-17, pl. 68, fig. 1.

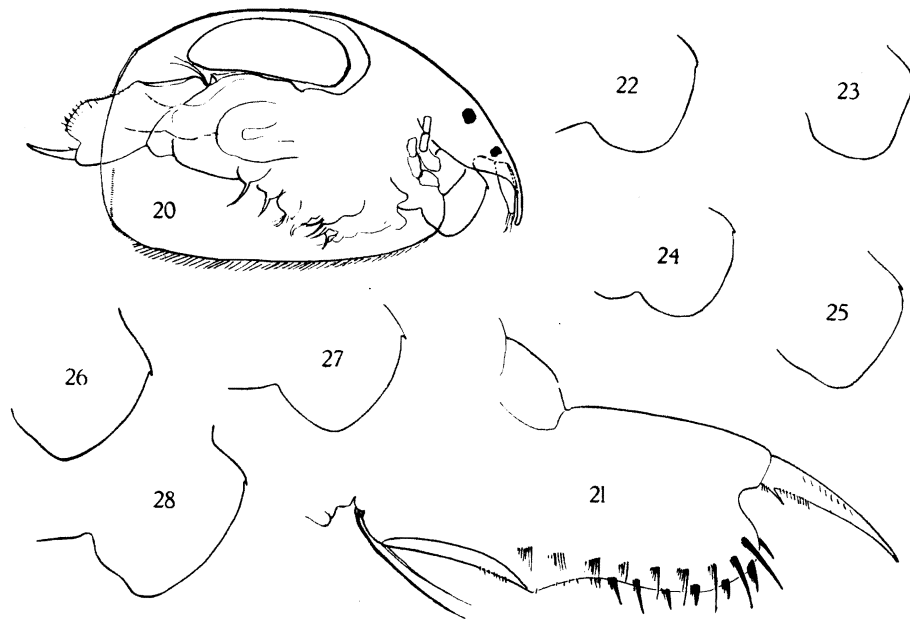
Alona affinis Sars, 1901, p. 48, pl. 9, figs. 1 a-d; Sars, 1916, p. 331, pl. 39, figs. 1, 1 a.

Origin.

N° 340 : Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du marais Ludjingi (14.VIII.1947).

N° 343 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Bikoma (16.VIII.1947).

This well-known and easily recognised species was represented by a few specimens, mostly empty skins, in samples St. 340 from the River Kibumbu and St. 343, a marshy pond at Kioko-Nyumba. The species is known from all parts of the world including places as different climatically as Siberia and Greenland on the one hand and the tropical East Indies on the other. It has been found in all parts of Africa.



FIGS. 20-28. — *Alona verrucosa* Sars.

20. Adult female, $\times 150$. 21. Tail, $\times 430$. 22-28. Labral keels, $\times 300$.
22, 23. From station 345. 24. From station A. 25-28. From station 343.

Alona pulchella KING, 1853.

Alona pulchella KING, 1853 *b*, p. 260, pl. 8, fig. *b*; Sars, 1896, p. 37, pl. 6, figs. 3-4; DADAY, 1910, p. 128, pl. 6, figs. 30-36, pl. 7, figs. 1-4; Sars, 1916, p. 335, pl. 40, figs. 2, 2 *a*; GAUTHIER, 1928, p. 269, fig. 32, A-L; GAUTHIER, 1929, p. 152, fig. 5.

Alona cambouei GUERNE AND RICHARD, 1893, p. 242, figs. 10, 11; RICHARD, 1894 *b*, p. 371, figs. 5-8; Sars, 1904, p. 633, figs. 6, 6 *a-c*; DADAY, 1905, p. 172, pl. 11, figs. 1-2; DELACHAUX, 1918, p. 28, pl. 2, fig. 10; JENKIN, 1934, p. 287, figs. 16, 16 *a, b*; UÉNO, 1936 *b*, p. 6, figs. 3 *a-b*; HARDING, 1955, p. 343, figs. 61-64.

Alona glabra Sars, 1901, p. 55, pl. 9, figs. 6-6 *a*; DADAY, 1905, p. 173, pl. 11, figs. 3-4; DELACHAUX, 1918, p. 29, pl. 2, fig. 6; BREHM, 1933, p. 725, fig. 31, BIRABEN, 1939, p. 658, figs. 9-10.

Alona pulchella cf. *cambouei* GAUTHIER, 1951, p. 74, pl. 14, figs. J-K.

Origin.

N° A : Albertville, baie, lavage de *Najas* (8.XI.1946).

N° 172 : Moba, à l'embouchure de la rivière Moba (14.III.1947).

N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

N° 507 : Katana, embouchures marécageuses canalisées de deux ruisseaux, jardin Fomulac (22.VI.1947).

There were about a dozen specimens in weed washings from Albertville (sample A) and a few specimens in samples St. 172, 345, and 507. Because this species is rather variable it is known by at least three names, of which the oldest is *A. pulchella*, a name sometimes restricted to populations of individuals with striated shells and an angular post-dorsal corner to the tail. *A. cambouei* is used for forms with a reticulated shell and *A. glabra* for forms with a rounded corner to the tail. Often the populations are mixed but in the present instance all the specimens had a very angular corner to the tail and neither a striation nor a reticulation was visible on the shell. The fascicles of fine hairs on the sides of the tail were well developed and not like the form described by H. GAUTHIER (1951) with only single bristles in place of the fascicles. The species is found in all tropical and sub-tropical regions of the world.

Alona verrucosa Sars, 1901.

(Figs. 20-28.)

Alona verrucosa Sars, 1901, p. 56, pl. 9, figs. 7, 7 a; JENKIN, 1934, p. 292, figs. 18, 18 a-c; BREHM, 1937, p. 504.

Alona verrucosa LUTZ, 1878.

Origin.

N° A : Albertville baie, lavage de *Najas* (8.XI.1946).

N° 343 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Bikoma (16.VIII.1947).

N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

About 10 specimens were collected from a marshy pond at Kioko-Nyumba, samples St. 343 and 345, and 7 specimens from sample A, washings of plants collected in Lake Tanganyika at Albertville. The two specimens in sample St. 345 were amongst a larger number of specimens of the next species of *Alona*. Only one or two of the specimens showed any tubercles on the shell which were such a characteristic feature of the type specimens. Neither is there much striation to be seen on the shell. In other respects, however, as shown in figures 20 and 21, the specimens agree very well with Sars' original description and also with the later description by P. M. JENKIN. Most of the specimens have a distinct notch on the anterior part of the labrum. Figures 22 to 28 are camera lucida drawings of the labrum of adult females taken at random. Figures 22 and 23 are of two individuals which were found in sample St. 345 along with several specimens of the following species. The notch is less distinct in these two specimens than it was in the other specimens from sample A (fig. 24)

and sample St. 343 (figs. 25 to 28). Figure 28 shows a rather abnormal labrum. The distal bristle of each fascicle reaches well beyond the margin of the tail. The post-dorsal part of the tail is rounded and rather protuberant, forming a deep sinus at the base of the claws. The claw has a rather short basal spinule followed by a fine comb.

A. verrucosa is known from South America, East Africa and Singapore.

An application to the International Commission for Zoological Nomenclature for the name *A. verrucosa* Sars to be placed on the official list of specific names has recently been made by Dr D. S. JOHNSON⁽¹⁾ and it is in anticipation of this being agreed to that I use the name here.

Alona monacantha Sars, 1901.

(Figs. 29-38.)

Alona monacantha Sars, 1901, p. 54, pl. 9, figs. 5 *a-b*; DADAY, 1905, p. 176; BIRGE, 1918, p. 722, fig. 1128.

Alona acuticostata Sars, 1903, p. 15, pl. 1, figs. 5, 5 *a-c*.

? *Alona acuticostata* var. *tridentata* STINGELIN 1904, p. 349, pl. 12, figs. 18-19.

? *Alona verrucosa* UÉNO, 1936 *a*, p. 517, figs. 2 *g-i*.

Origin.

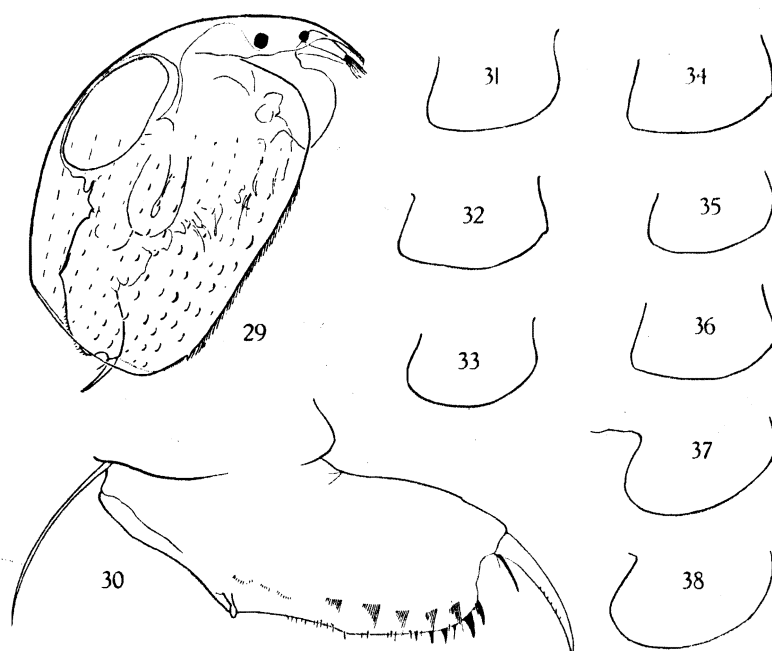
N° 345 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Ludjinge (17.VIII.1947).

There were about 10 specimens in a single sample from the marshy pond at Kioko-Nyumba (St. 345). This was a rich sample and in addition to this species contained two other species of *Alona*, *A. verrucosa* and *A. pulchella*. The length of the adult female is about 0,34 mm and the height 0,21 mm. The dorsal margin from its junction with the free hind edge of the shell to the tip of the rostrum is in one continuous curve. The free hind margin is equal to two-thirds of the total height of the shell. The ventral margin of the shell is almost straight and has the usual fringe of setae. At the posterior end of this fringe there is a single tooth on the margin of the shell and from this point the post-ventral corner of the shell makes an open curve running smoothly into the posterior margin (fig. 29). The surface of the shell has about 12 longitudinal striations which, particularly in the post ventral quarter, are broken up into *verrucosa*-like tubercles.

The keel to the labrum, as shown in figure 29, and also in figures 31 to 36, is long in proportion to its depth. Posteriorly it is rather angular and anteriorly it is usually evenly rounded, although sometimes as shown in figures 32, 34 and 36 the curvature of the anterior part is interrupted by a slight notch. The tail (fig. 30) is very similar to that figured by P. M. JENKIN (1934) under the name *A. novae-zealandae*. Using her system of measurement the relative length of

(1) Bull. Zool. Nom. 12 [In press.]

the pre-anal part (L) is 0,39. The width of the post anal part (W) is 0,39 and the depth of the pre-anal part (D) is 0,31. There are only 5 or 6 lateral fascicles with a few irregular groups of short hairs near the pre-anal angle. The marginal denticles are few and rather irregular. There are a few well-formed denticles near the post-dorsal corner but otherwise the denticles are represented by some stiff bristles. The claw is only about a third of the length of the tail and has a long basal spine of nearly a third of its own length with a very fine spinule proximal to it.



FIGS. 29-38. — *Alona monacantha* Sars.

29. Adult female, $\times 150$. 30. Tail, $\times 430$. 31-38. Labral keels, $\times 300$.

31-36. From Station 345.

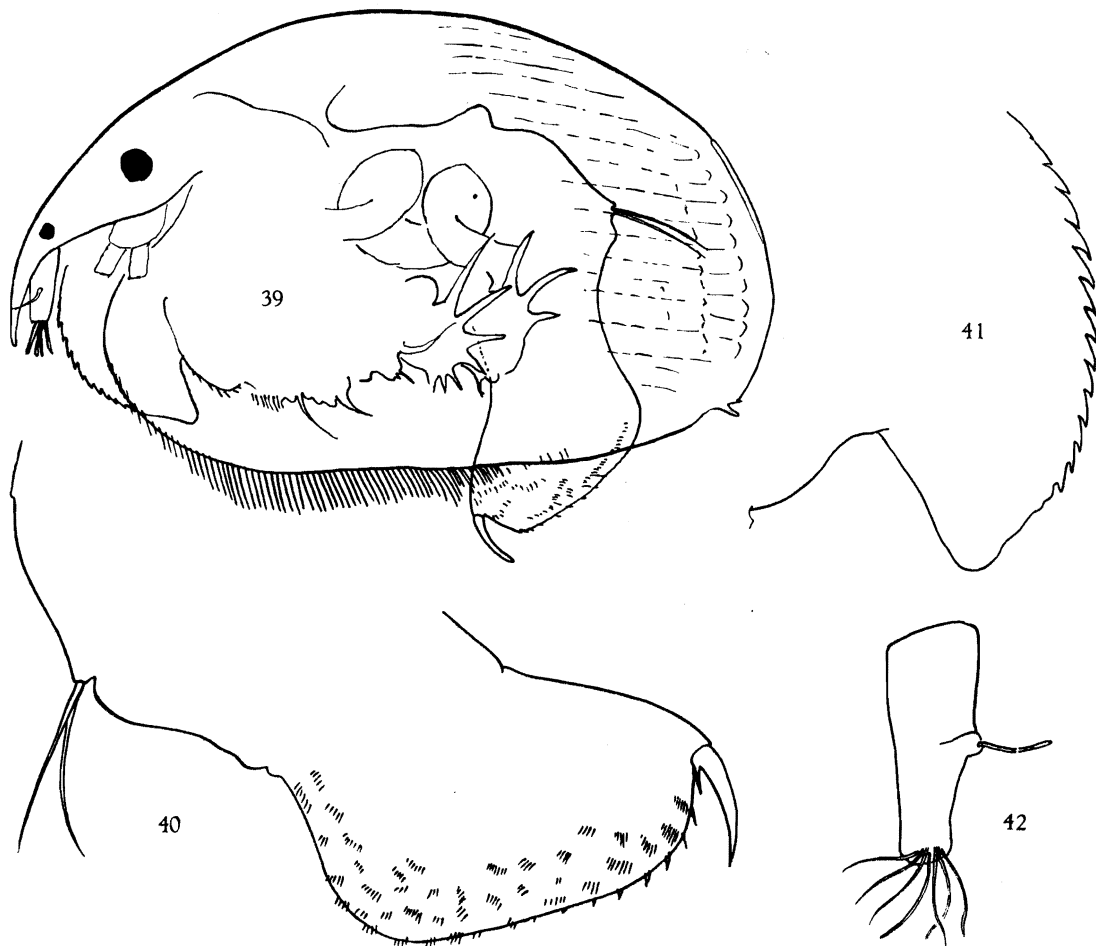
37, 38. Specimen from Lake Young in the British Museum.

The genus *Alona* is notoriously difficult, having a large number of species differing from one another in small details and many of the species being very variable. In its shape and size these specimens are very similar to *A. verrucosa*, a species which was present in the same sample, but there was no overlap between the characteristics of the two species. The shape of the rostrum and the length of the basal spine on the claw of the tail are sufficient to distinguish the two species. Some of JENKIN'S specimens named *A. novae-zealandae* are on a slide in the British Museum; they have a very much more rounded labrum (figs. 37 and 38) and also lack a tooth on the post-ventral corner of the shell; but in other ways are very similar to the present specimens.

***Alona diaphana* KING, 1853.**

Alona diaphana KING, 1853 *b*, p. 260, pl. 8 C; UENO, 1938 *b*, p. 130, fig. 9; HARDING, 1955, p. 345, figs. 65-68.

Alonella diaphana SARS, 1888, p. 47, pl. 5, figs. 5-7; SARS, 1901, p. 60, pl. 10, figs. 3 *a*, *b*; BIRGE, 1918, p. 735, fig. 1161; GURNEY, 1927, p. 74, fig. 8 *c-d*; BREHM, 1933 *a*, p. 734, figs. 33; BIRABEN, 1939, p. 663, figs. 17, 18.



FIGS. 39-42. — *Dunhevedia serrata* DADAY.

39. Adult female, $\times 225$. 40. Tail, $\times 450$. 41. Serrated labral keel, $\times 650$.
42. Antennule, $\times 650$.

Alona davidi RICHARD, 1895, p. 192, figs. 5-8; STINGELIN, 1904, p. 351, pl. 12, fig. 23; RAMMNER, 1933, p. 366, fig. 9.

Alona davidi var. *iheringi* RICHARD, 1897, p. 294, figs. 42, 43; DELACHAUX, 1917, p. 86, figs. 13, 14; GAUTHIER, 1937, p. 95.

Alona punctata DADAY, 1898, p. 39, figs. 18 *a-c*.

Alonella punctata DADAY, 1905, p. 163, pl. 10, fig. 12-17; DADAY, 1910, p. 122, pl. 6, figs. 6-8.

Alona davidi var. *punctata* GAUTHIER, 1939, p. 176, fig. 10.

Origin.

N° 58 : Ujiji, étang au Nord et étang au Sud du chemin conduisant du mémorial Stanley-Livingstone au lac (9.I.1947).

N° 212 : Baie de Sumbu, à l'ancre (31.III.1947).

A few females were found at two stations, 58 and 212.

My views on the synonymy of the species have been expressed elsewhere (J. P. HARDING, 1955) and there is no need to repeat them here.

Alona diaphana is found in tropical parts of the world, including East and West Africa, Ceylon, the East Indies, South America, Queensland, Formosa and the Riu Kiu Islands, and also in the southern parts of the United States. It seems, however, to be unrecorded from any part of the mainland of the Eurasian Continent.

Graptoleberis testudinaria (FISCHER).

Origin.

N° 343 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Bikoma (16.VIII.1947).

There were only two specimens of this species, both females in sample 343, from the marshy pond at Kioko-Nyumba. The species has been found in most parts of the world from Greenland and Iceland on the one hand to Ceylon on the other.

Dunhevedia serrata DADAY, 1898.

(Figs. 39-42.)

Duvenhedia [sic] *serrata* DADAY, 1898, p. 32, figs. 13 a-d.

Dunhevedia serrata BIRGE, 1918, p. 726, fig. 1135.

Origin.

N° 212 : Baie de Sumbu, à l'ancre (31.III.1947).

There was only one specimen of this species, a female, in station 212 from Lake Tanganyika. The serrated labral keel (fig. 41) is sufficient to identify this species which has been recorded from Ceylon, Texas, Louisiana and from East and West Africa. The tail (fig. 40) is very similar to that of the better known species *D. crassa*. The lateral seta of the antennule is about in the middle of its length (fig. 42).

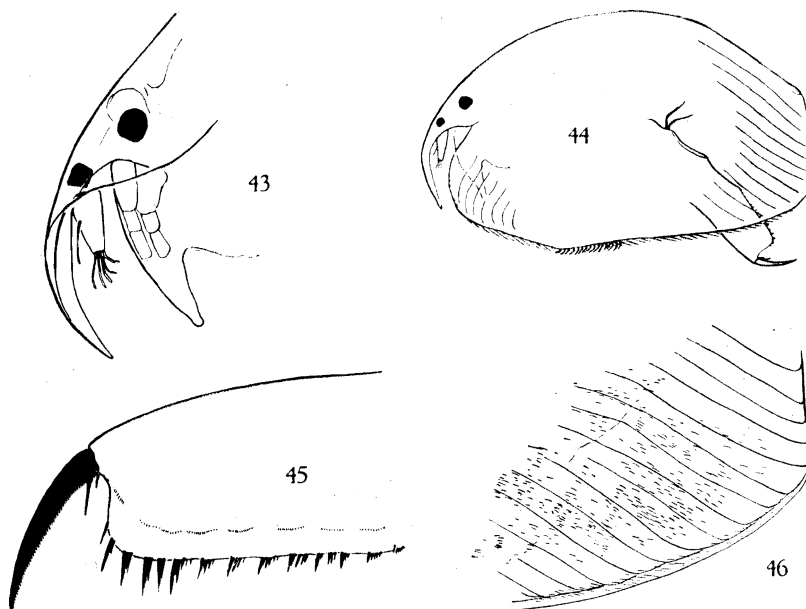
***Pleuroxus chappuisi* BREHM, 1933.**

(Figs. 43-45.)

Pleuroxus chappuisi BREHM, 1933 *b*, p. 69, figs. 17-19; BREHM, 1937, p. 507, fig. 4.*Pleuroxus striatoides* SRAMEK-HUSEK, 1946, p. 232, figs. 1 *b*, *d*, *f*, *g*, 2 *a*, *b*.

Origin.

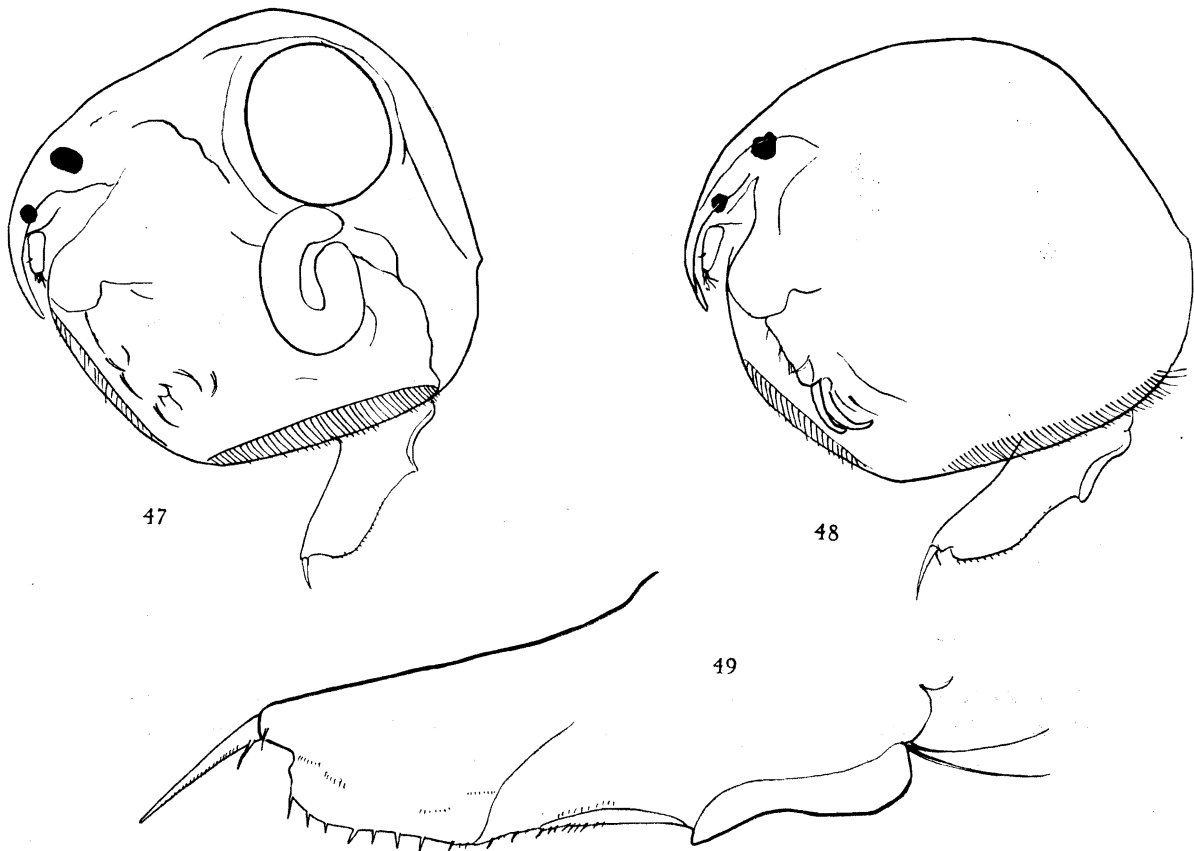
N° 347 : Rivière Katamba à Tengo (20.VIII.1947).

FIGS. 43-46. — *Pleuroxus chappuisi* BREHM.43. Head of female, $\times 220$. 44. Adult female, $\times 110$. 45. Distal part of shell, $\times 430$.46. Post ventral part of shell, $\times 430$.

A single female was found in station 347, the marshy pond at Kioko-Nyumba. It agrees very well with V. BREHM's description of *P. chappuisi*, a characteristic feature being the rows of fine hair-like streaks or « wrinkles » between the striations of the shell. V. BREHM gives no indication of the shape of the labral keel but in the present specimen it is long and pointed (fig. 43).

The specimen is very similar to R. SRAMEK-HUSEK's figures of *P. striatoides* in the general shape of the body and in the arrangement of the coarse striations of the shell (fig. 44). The armature of the tail (fig. 45) is also more like that figured by R. SRAMEK-HUSEK than it is like V. BREHM's figure; in particular the teeth of the dorsal edge of the tail (fig. 45) are slender and tend to be broken up into groups of spinules. Neither V. BREHM nor R. SRAMEK-HUSEK show any fascicles on the sides of the tail but in the present specimen these are represented by a few rows of very fine and short hairs. The very fine hairlike « wrinkles »

on the surface of the integument are similar to those figured by V. BREHM and R. SRAMEK-HUSEK but much more irregular in their arrangement (fig. 46). The small dots which these authors describe amongst the « wrinkles » could not be seen. *P. chappuisi* is known from French West Africa, from Kenya (V. BREHM, 1935) and if *P. striatoides* is the same species, as I believe it is, from Czechoslovakia.



FIGS. 47-49. — *Chydorus eurynotus* Sars.
47, 48. Adult females from the same sample, $\times 165$. 49. Tail, $\times 450$.

Chydorus eurynotus Sars, 1901.

Chydorus eurynotus Sars, 1901, p. 70, pl. 11, figs. 3, a-c; GAUTHIER, 1939, p. 183, fig. 11, a-e; HARDING, 1955, p. 350, figs. 95-98.

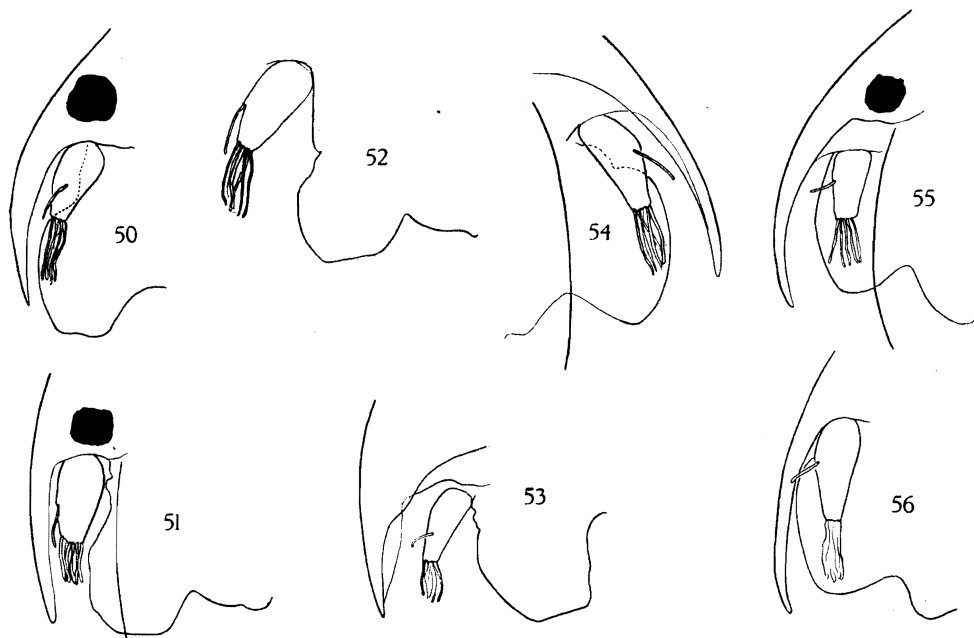
Chydorus cf. *eurynotus* BREHM, 1935, p. 157, figs. 10-12.

Origin.

N° 340 : Rivière Kibumbu, route de Kioko, exutoire du marais Ludjingi (14.VIII.1947).

N° 343 : Étang marécageux à Kioko Nyumba. Nom indigène : Bikoma (16.VIII.1947).

There were about 10 females in each of samples St. 340, the River Kibumbu on the route to Kioko, and St. 343, the marshy pond at Kioko-Nyumba. The shape of the shell is very variable as can be seen from figures 47 and 48, which are both from the same sample. Sometimes the shell is very gibbous and sometimes not. The specimens agree very well with the descriptions of specimens from the region of Lake Chad given by H. GAUTHIER (1939). The hexagonal



FIGS. 50-56. — *Chydorus eurynotus* Sars. Labral keels and antennules of various specimens. 50-52. Specimens from Station 340. 53. Specimen in the British Museum from Lake Young. 54-56. Cotypes in the British Museum from Brazil. $\times 330$.

markings on the shell are much plainer in some specimens than in others and in some of them the wavy lines described by H. GAUTHIER can be seen. Type specimens of *C. eurynotus* from Brazil are in the British Museum. They are very similar. In a few of them the hexagonal markings can be seen but I have not been able to see the wavy lines in either the type specimens or in any of the specimens from Lake Titicaca also in our collections. The ventral part of the labral keel is flattened in the present specimen (figs. 50-52). This seems to be typical of African specimens. It is also the case in a specimen from Lake Young in East Africa (fig. 53) and V. BREHM's specimens from Kenya and H. GAUTHIER's from the region of Lake Chad also show it. The labral keel of the type specimens is not flattened, however (figs. 54 to 56). The shape of the labral keel in Titicaca specimens was very variable (J. P. HARDING, 1955, figs. 95 to 97) but rarely if ever flattened. *C. eurynotus* is known from Brazil, Colombia, Peru and East and West Africa.

REFERENCES.

- BAIRD, W., 1836, *List of Entomostraca found in Berwickshire*. (Trans. Berwick Nat. Club, 1, pp. 95-100, pls. 2-3.)
- BÄR, G., 1924, *Über Cladoceren von der Insel Ceylon (Fauna et Anatomia ceylanica n° 14)*. (Jenaische Zeitschr. Natw., 60, pp. 83-126, 6 pls., 10 text-figs.)
- BEHNING, A. L., 1941, *Kladotsera Kavkaza*. (Tbilisi, pp. VII, 384.)
- BIRABEN, M., 1939, *Microfauna de Rio Santiago (La Plata). Los Cladoceros de la familia « Chydoridae »*. (Physis, Buenos-Aires, 17, pp. 651-671.)
- BIRGE, E. A., 1910, *Notes on Cladocera*. (Trans. Wisc. Acad. Sci., 16, pp. 1017-1066, pls. 67-71.)
- 1918, *The Water Fleas (Cladocera) in Ward, H. B. and Whipple, G. C.* (Freshwater Biology, New York, pp. 677-740, figs.)
- BRADY, G. S., 1886, *Notes on Entomostraca collected by Mr. A. Haly in Ceylon*. (J. Linn. Soc., 19, pp. 293-317, pls. 37-40.)
- 1913, *On Freshwater Entomostraca from Various Parts of South Africa*. (Ann. S. Afr. Mus., 2, pp. 459-474, pls. 33-38.)
- BREHM, V., 1911, *Die Cladoceren*. (Wiss. Ergebnisse. Deutsch Zentral-Afrika Exped. 1907-1908, 3, Lf. 5, pp. 167-174, 10 text-figs.)
- 1928, *Mitteilung über die Süßwasserfauna Neu-Seelands. Mit ergänzenden Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Cladoceren und der Süßwassertiere überhaupt*. (Zool. Anz., 78, pp. 315-323.)
- 1933 a, *Die Cladoceren der Deutschen Limnologischen Sunda Expedition*. (Arch. Hydrobiol. Stuttgart, Suppl. 11, pp. 631-771, pls. 77-80, 55 figs.)
- 1933 b, *Voyage de Ch. Alluaud et P. A. Chappuis en Afrique Occidentale Française. II. Cladoceren*. (Arch. Hydrobiol. Stuttgart, 26, pp. 50-90, 31 text-figs.)
- 1933 c, *Mitteilungen von der Wallacea-Expedition Woltereck. Mitteilung V. Phyllopoden*. (Zool. Anz., 104, pp. 31-40, 10 figs.)
- 1935, *Crustacea. I. Cladocera und Euphyllopoda in Mission Sci. de l'Omo*. (Paris, 2, pp. 141-166, 21 figs.)
- 1937, *Brasilianische Cladoceren. Gesammelt von Dr. O. Schubart. Zweiter Bericht*. (Int. Rev. Hydrobiol Leipzig, 35, pp. 497-512, text-figs. 1-8.)
- CUSHMAN, J. A., 1908, *Fresh-water Crustacea from Labrador and Newfoundland*. (Proc. U. S. Nat. Mus., 33, pp. 705-713, pls. 58-62.)
- DADAY, E., 1898, *Mikroskopische Süßwasserthiere aus Ceylon*. (Termes. Fuzetek., 21, pp. 1-123, 55 text-figs.)
- 1901, *Mikroskopische Süßwasserthiere aus Deutsch-Neu-Guinea*. (Termes. Fuzetek., 24, pp. 1-56, 3 pls., 26 text-figs.)

- DADAY, E., 1905, *Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays. Cladocera.* Zoologica, Stuttgart, 18, Hft. 44, pp. 154-233, pls. 10-14.)
- 1910, *Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Deutsch-Ostrafrikas. Cladocera.* (Zoologica, Stuttgart, 23, Hft. 59, lf. 1-5, pp. 120-158, pls. 6-8, text-fig. 4.)
- DANA, J. M., 1853, *Crustacea. Entomostraca.* (U. S. Explor. Exped. 1838-1842 under the command of C. Wilkes, 13, 2 Pt., pp. VIII, 1618 [folio vol. for pls. 27 pp. + 96 pls., 1855].)
- DELACHAUX, T., 1917, *Cladocères de la région du lac Victoria Nyanza.* (Rev. Suisse Zool., 25, pp. 77-93, text-figs. 1-21.)
- 1918, *Cladocères des Andes péruviennes.* (Bull. Soc. Neuchâtel Sc. nat., 43, pp. 18-35, pls. 1-3.)
- DYBOWSKI, B. and GROCHOWSKI, M., 1894, *O Lynceidach czyli Torewkach fauny krajowej.* (Kosmos, 19, pp. 376-383.)
- EKMAN, S., 1900, *Cladoceren aus Patagonien, gesammelt von der schwedischen Expedition nach Patagonien 1899.* (Zool. Jahrb. Syst., 14, pp. 62-84, pls. 3, 4.)
- EYLMANN, E., 1886, *Beitrag zur Systematik der europäischen Daphniden.* (Ber. naturf. Ges. Freiburg, 11, Hft. 3, pp. 1-88, pls. 3-5.)
- GAUTHIER, H., 1928, *Recherches sur la Faune des eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie* (420 pp., 60 figs.)
- 1929, *Cladocères et Ostracodes du Sahara central.* (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, 20, pp. 143-162, pls. 7-12, 11 figs.)
- 1930, *Mission Saharienne Augiéras-Draper, 1927-1928. Cladocères, Ostracodes, Phyllo-podes anostracés et conchostracés.* (Bull. Mus. Hist. nat. Paris [2], 2, pp. 92-116, 12 figs.)
- 1931, *Catalogue des Entomostracés récoltés par M. Seurat au Sahara central.* (Bull. Soc. Hist. nat. Alger, 22, pp. 370-389.)
- 1937, *Euphyllopodes et Cladocères continentaux récoltés par M. Monod au Sahara occidental et en Mauritanie.* (Bull. Soc. Sci. Maroc, 17, pp. 75-98, 7 pls.)
- 1939, *Contribution à l'étude de la Faune dulçaquicole de la région du Tchad.* (Bull. Inst. Français d'Afrique Noire, 1, pp. 110-244, 23 text-figs.)
- 1951, *Contribution à l'étude de la Faune des eaux douces au Sénégal (Entomostracés).* (Alger, 169 pp., 38 pls.)
- 1955, *Essai sur la variabilité, l'écologie, le déterminisme du sexe et la reproduction de quelques Moina (Cladocères) récoltées en Afrique et à Madagascar.* (Alger, 246 pp., 31 pls., 4 text-figs.)
- GUERNE, J. DE and RICHARD, J., 1892, *Cladocères et Copépodes d'eau douce des environs de Rufisque.* (Mém. Soc. Zool. France, 5, pp. 526-538, 8 text-figs.)
- 1893, *Canthocamptus grandidieri, Alona cambouei, nouveaux Entomostracés d'eau douce de Madagascar.* (Mém. Soc. Zool. France, 6, pp. 234-244, 11 figs.)
- GURNEY, R., 1905, *On a small collection of Freshwater Entomostraca from South Africa.* (Proc. Zool. Soc. Lond., 1904, 2, pp. 298-301, pl. 18.)
- 1907, *Further notes on Indian Freshwater Entomostraca.* (Rec. Ind. Mus., 1, pp. 21-33, pls. 1 and 2.)
- 1911, *On some Freshwater Entomostraca from Egypt and the Soudan.* (Ann. Mag. nat. Hist., [8], 7, pp. 28-33, pl. 2.)

- GURNEY, R., 1927, *Some Australian Freshwater Entomostraca reared from dried mud.* (Proc. Zool. Soc. Lond., 1927, pp. 59-79, text-figs. 1-11.)
- HARDING, J. P., 1955, *The Percy Sladen Trust Expedition to Lake Titicaca in 1937.*
XIX. *Crustacea : Cladocera.* (Trans. Linn. Soc. Lond., 1, pp. 331-354, 103 text-figs.)
- 1957, *The South African Cladoceran Euryalona colletti (SARS) and another African species.* (Ann. S. Afr. Mus., in Press.)
- HERRICK, C. L., 1882, *Papers on the Crustacea of the Fresh Waters of Minnesota.* (Geol. and Nat. Hist. Survey Minnesota, Ann. Rep. X, 1881, pp. 221-254, 7 text-figs.)
- 1884, *A Final Report on the Crustacea of Minnesota included in the Orders Cladocera and Copepoda.* (Geol. and Nat. Hist. Survey Minnesota, Ann. Rep., XII, 1883, 190 pp. pls. A-V.)
- JENKIN, P. M., 1929, *Notes on some Cladocera from the New Hebrides.* (Ann. Mag. nat. Hist., [10], 4, pp. 246-249, 1 fig.)
- 1934, *Reports on the Percy Sladen Expedition to some Rift Valley Lakes in Kenya in 1929.* VI. *Cladocera from the Rift Valley Lakes in Kenya.* (Ann. Mag. nat. Hist., [10], 13, pp. 137-160, 281-308, 23 text-figs.)
- JOHNSON, D. S., 1952, *The British species of the genus Daphnia (Crustacea, Cladocera).* (Proc. Zool. Soc. Lond., 122, pp. 435-462, 9 text-figs.)
- KEISER, N., 1931, *Über die Cladoceren und Copepoden der Wüste Kara-Kum.* (Int. Rev. Hydrobiol., 25, pp. 355-372, 21 text-figs.)
- KING, R. L., 1853 a, *On some of the species of Daphniadae found in New South Wales.* (Proc. Roy. Soc. Van Diemens Land., 2, pp. 243-253, pls. 1-5.)
- 1853 b, *On Australian Entomostracans.* (Proc. Roy. Soc. Van Diemens Land, 2, pp. 253-263, pls. 6-8.)
- KOCH, C. L., 1841, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden and Arachniden* (Hft. 35, [fide Lilljeborg, 1900]).
- LEYDIG, F., 1860, *Naturgeschichte der Daphniden (Crustacea Cladocera)* (pp. iv-252, pls. I-X).
- LILLJEBORG, W., 1900, *Cladocera Sueciae* (Upsala, pp. vi + 701, 87 pls).
- LUTZ, A., 1878, *Untersuchungen über die Cladoceren der Umgebung von Bern.* (Mitt. nat. Ges. Bern., 1878, pp. 38-54.)
- PARIS, P. 1916, *Note sur quelques Entomostracés récoltés dans le Département de la Côte-d'Or.* (Bull. Soc. Zool. France, 41, pp. 112-117, 3 figs.)
- RAMMNER, W., 1931, *Ein Vorkommen von Moina dubia GUERNE und RICHARD in Deutschland.* (Arch. Hydrobiol., 22, pp. 623-634, 6 figs.)
- 1933, *Zoologische Ergebnisse einer Reise nach Bonaire, Curaçao und Aruba im Jahre 1930.* 4. *Süss-u. Brackwasser-Phyllopoden von Bonaire.* (Zool. Jahrb. Syst., 64, pp. 357-368, 8 text-figs.)
- 1937, *Beitrag zur Cladocerenfauna von Java.* (Int. Rev. Hydrobiol., 35, pp. 35-50.)
- RICHARD, J., 1892, *Grimaldina brazzai, Guernella raphaelis, Moinodaphnia mocquersyi, Cladocères nouveaux du Congo.* (Mém. Soc. Zool. France, 5, pp. 213-226, 8 text-figs.)
- 1894 a, *Sur quelques animaux inférieurs des eaux douces du Tonkin.* (Mém. Soc. Zool. France, 7, pp. 237-243.)

- RICHARD, J., 1894 *b*, *Cladocères recueillis par le Docteur Theod. Barrois en Palestine, en Syrie et en Égypte*. (Rev. Biol. Nord France, 6, pp. 360-378, 12 figs.)
- 1895 *a*, *Entomostracés recueillis par M. E. Modigliani dans le lac Toba (Sumatra)*. (Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, 1894, 34, pp. 565-578, 14 text-figs.)
- 1895 *b*, *Revisions des Cladocères*. (Ann. Sci. nat. Zool., 18, pp. 279-389, pls. 15, 16, 2 text-figs.)
- 1895 *c*, *Sur quelques Entomostracés d'eau douce d'Haïti*. (Mém. Soc. Zool. France, 8, pp. 189-199, 13 figs.)
- 1896, *Revision des Cladocères. (Deuxième partie.)* (Ann. Sci. nat. Paris, [8], 2, pp. 187-363, pls. 20-25, 5 text-figs.)
- 1897, *Entomostracés de l'Amérique du Sud recueillis par MM. U. Deiters, H. von Ihering, G. W. Müller et C. O. Poppe*. (Mém. Soc. Zool. France, 10, pp. 263-301, 45 text-figs.)
- SARS, G. O., 1862, *Fortsættelse af hans Foredrag, over de i Christiania Omega forekommende Cladocerer*. (Forh. Vidensk.-Selsk. Christiania, 1861, pp. 250-302.)
- 1885, *On some Australian Cladocera, raised from Dried Mud*. (Vidensk.-Selsk. Forh. Christiania, 1885, n° 8, pp. 1-46, 8 pls.)
- 1888, *Additional Notes on Australian Cladocera, raised from Dried Mud*. (Vidensk.-Selsk. Forh. Christiania, 1888, n° 7, pp. 1-74, 6 pls.)
- 1896, *On Fresh-Water Entomostraca from the neighbourhood of Sydney, partly raised from Dried Mud*. (Arch. Math. Nat. Christiania, 18, 3, pp. 1-81, pls. 1-8.)
- 1901, *Contributions to the knowledge of the Fresh-Water Entomostraca of South America as shown by artificial hatching from dried material. Part 1. Cladocera*. (Arch. Math. Nat. Kristiania, 23, 3, 102 pp., 12 pls.)
- 1903, *Freshwater Entomostraca from China and Sumatra*. (Arch. Nat. Christiania, 25, 8, pp. 1-44, 4 pls.)
- 1904, *Pacifische Plankton-Crustaceen (Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific Schauinsland, 1896-1897)*. (Zool. Jahrb. Syst., 19, pp. 629-646, pls. 33-38.)
- 1909, *Zoological results of the third Tanganyika Expedition. Report on the Copepoda*. (Proc. zool. Soc. Lond., 1909, pp. 31-76, pls. 6-23.)
- 1916, *The Fresh-Water Entomostraca of Cape Province (Union of South Africa). Part I. Cladocera*. (Ann. S. Afr. Mus., 15, pp. 303-351, pls. 29-41.)
- SCHÖDLER, J. E., 1862, *Ueber die Lynceiden und Polyphemiden der Umgegend von Berlin*. (Jahresb. über die Dorotheenstädtische Realschule, 26 pp., 2 pls.)
- SRAMEK-HUSEK, 1946, *O perloočkach Pleuroxus striatoides sp. n. a Pl. striatus SCHÖDLER*. (Vest. ceskozl. zool. Spolec. Praze, 10, pp. 232-240, figs [Czech with English Summary].)
- STEPHANIDES, T., 1948, *A survey of the Freshwater Biology of Corfu and of certain other regions of Greece*. (Prak. Hellenic Hydrobiol. Inst., 22, pp. VIII, 263, 34 pls.)
- STINGELIN, T., 1904, *Untersuchungen über die Cladocerenfauna von Hinterindien, Sumatra, und Java nebst einem Beitrage zur Cladoceren-Kenntnis der Hawaii-Inseln*. (Zool. Jahrb. Syst., 21, Hft. 3, pp. 327-370, pls. 11-13.)
- 1914, *Voyage d'Exploration scientifique en Colombie. Cladocera*. (Mém. Soc. Neuchâtel. Sci. nat., 5, pp. 600-638, 31 text-figs.)

- UÉNO, M., 1932, *Contributions to the knowledge of the Cladocera Fauna of China*. (Int. Rev. Hydrobiol. Leipzig, 27, pp. 234-251, 4 figs.)
- 1936 a, *Cladocera of Lake Ngardok in Babelthaop of the Palau Islands*. (Annot. Zool. Jap., 15, pp. 514-519, 3 figs.)
- 1936 b, *Cladocera of Mauna Kea, Hawaii*. (Bernice B. Bish. Mus. Occ. Pap., 12, 11, pp. 1-9.)
- 1938 a, *Notes on the Cladocera of Dalai-Nor and its neighbouring waters*. (Annot. Zool. Jap., 17, 1, pp. 1-6, 12 text-figs.)
- 1938 b, *Cladocera fauna of Formosa*. (Bull. Biogr. Soc. Japan, 8, 8, pp. 121-132.)
- 1939, *Manchurian Freshwater Cladocera*. (Annot. Zool. Jap., 18, pp. 219-231, 19 text-figs.)
- 1944, *Cladocera of the Yangtze Delta. (Reports on the limnological survey of Central China. XXIII.)* (Shanghai Sizenk. Kenkyusyo Iho., 14, 5, pp. 399-418, 7 text-figs.)
- 1954, *Cladocera and Copepoda of the Ozegahara Moor, pp. 684-689, 10 text-figs. (Japanese with English Summary.)*
- VAVRA, W., 1900, *Süßwasser-Cladoceren*. (Ergebnisse der Hamburger Magalhaensische Sammelreise, Lf. 5, 5, pp. 1-25, 7 text-figs.)
-



M. HAYEZ, IMPRIMEUR,
112, RUE DE LOUVAIN,
BRUXELLES.