

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 52 (1927)

**Artikel:** Faune invertébrée d'eau douce des hauts plateaux du Pérou  
**Autor:** Delachaux, Théodore  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88657>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# FAUNE INVERTÉBRÉE D'EAU DOUCE DES HAUTS PLATEAUX DU PÉROU

(RÉGION DE HUANCAYA, DÉPARTEMENT DE JUNIN)

récoltée en 1915 par feu Ernest GODET, ing.

(Calanides, Ostracodes, Rotateurs nouveaux)

PAR

THÉODORE DELACHAUX

*Travail du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Neuchâtel*

(AVEC 73 FIGURES SUR 11 PLANCHES DANS LE TEXTE)

## INTRODUCTION

Le matériel limnologique rapporté par feu l'ingénieur Ernest Godet en 1915 d'un séjour de près d'une année dans les Andes du Pérou sur les hauts plateaux de la région de Cerro de Pasco a fait le sujet de divers travaux spéciaux. Il publia lui-même une étude consacrée à la description de la région et de ses habitants d'après ses notes et la belle collection ethnographique qu'il rapporta de son séjour, collection qui se trouve au Musée ethnographique de Neuchâtel. Ce travail, intitulé « Monographie de la région de Huancavelica (département de Junin), Pérou », a paru en 1918 dans le t. XXVII du Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie.

Les travaux zoologiques parus sont les suivants :

1916. Weber, M. — *Hirudinées péruviennes*. Zool. Anz. Bb. 48.
1917. Delachaux, Th. — *Neue Süßwasserharpacticiden aus Südamerika*. Zool. Anz. Bd. 49.
1918. — *Harpacticides d'eau douce nouveaux de l'Amérique du Sud*. Rev. suisse de zool. T. 26.
- » — *Cladocères des Andes péruviennes*. Bull. de la Soc. neuch. des sc. nat. T. 43.
1919. Walter, C. — *Hydracarinen aus den peruanischen Anden und aus Brasilien*. Rev. suisse de zool. T. 27.

1920. Steiner, G. — *Freilebende Süßwassernematoden aus peruanischen Hochgebirgseen*. Rev. suisse de zool. T. 28.
1925. Kiefer, F. — *Ein neuer Süßwasser Copepode aus Südamerika*. Zool. Anz. T. 63. 1-2.
1926. — *Über einige Süßwasser Cyclopiden aus Peru*. Arch. für Hydrobiologie. Bd. 16. 3.

Le présent travail a pour objet principal l'étude de quelques formes nouvelles pour la Science, particulièrement intéressantes pour la faune de l'Amérique du Sud et sa répartition géographique; ce sont des représentants de la Classe des Entomostracés et plus spécialement de l'ordre des *Ostracodes*. Il nous a paru utile, en outre, de résumer les résultats fournis par l'étude de ce matériel qui s'est montré être le plus riche qui ait été jusqu'ici récolté dans une même localité de l'Amérique du Sud.

---

## ROTAUTEURS

L'examen des Rotateurs a été rendu difficile par l'état d'extrême contraction dans lequel tous les individus contenus dans le matériel d'E. Godet se trouvent. C'est la raison pour laquelle nous avons laissé de côté les *Bdelloïdes* particulièrement difficiles, sinon impossibles à déterminer dans cet état.

La région la plus rapprochée de la nôtre qui, à notre connaissance, ait été étudiée à ce point de vue est le lac Titicaca, que J. MURRAY [1] a eu la bonne fortune d'examiner sur place. Il a trouvé dans ce grand lac 42 espèces de *Bdelloidea*, 1 espèce de *Rhizota* et 36 de *Ploima*.

Notre matériel nous en a montré 24 espèces dont 3 *Rhizota* et 21 *Ploima*. Sauf une nouvelle variété, toutes ces espèces étaient connues et sont pour la plupart des ubiquistes. En voici la liste :

### RHIZOTA

1. *Melicerta ringens* (?) (tubes).
2. *Limnias ceratophylli* (?) (tubes).
3. *Floscularia cornuta*.

### PLOIMA

4. *Triarthra longiseta* Ehrbg.
5. *Notommata aurita* (Müll.).
6. *Furcularia forficula* Ehrbg.
7. *Diaschiza gibba* (Ehrbg.).
8. *Rattulus* sp.
9. *Mytilina brevispina* (Ehrbg.).
10. » *macracantha* (Gosse).
11. *Euchlanis dilatata* Ehrbg.

12. *Cathypna luna* (O. F. M.).
13. *Monostyla cornuta* (O. F. M.).
14.     »     *lunaris* Ehrbg.
15.     »     *hamata*.
16. *Colurella* sp.
17. *Pterodina patina* Müll.
18. *Metopidia lepadella* Ehrbg.
19. *Brachionus bakeri* Müll. var. *melheni* (Barr. et v. Dad.).
20. *Anurea cochlearis* Gosse var. *scutiformis* **n. var.**
21.     »     *aculeata* Ehrbg. var.
22. *Notholca foliacea* Ehrbg.
23. *Dinocharis pocillum* (?).
24. *Metopidia oxysternum*.

Quelques points interrogatifs indiquent un doute sur l'espèce. C'est le cas surtout pour les deux premières, *Melicerta* et *Limnias*, car nous n'avons vu de ces deux grands rotateurs que les tubes ou fourreaux vides. La forme et la construction de ces derniers ne laissent aucun doute quant à l'attribution aux genres.

*Anurea cochlearis* Gosse var. *scutiformis* **nov. var.** (fig. 1, pl. I) rappelle la variété *stipitata* Ehrbg. par l'absence presque totale de l'éperon terminal. Cependant, la forme que nous présentons ici a un aspect assez différent pour qu'il en soit fait mention. La plaque dorsale de la lorica, étroite en avant, s'élargit en arrière d'un cinquième environ et atteint son maximum de largeur au milieu du corps. Depuis là, elle se rétrécit régulièrement, presque en ligne droite, pour se terminer en pointe bien marquée en arrière, sans toutefois former une épine médiane postérieure distincte. Les épines antérieures sont relativement courtes et les deux médianes à peine plus longues que les latérales ; en outre, toutes les épines antérieures sont dirigées en avant et ne sont pas déjetées en dehors. Longueur totale de la carapace : 140  $\mu$ .

## NÉMATODES

Les Nématodes libres d'eau douce rencontrés dans le matériel de Godet ont fait l'objet d'une étude parue dans le vol. 28 de la *Revue Suisse de Zoologie* qui avait pour auteur le Dr G. Steiner. Sur 15 espèces trouvées, quatre sont nouvelles. Deux autres sont décrites comme variétés nouvelles. Voici cette liste telle que l'auteur la donne :

- Plectus naticochensis* n. sp.  
*Cephalobus filiformis* de Man.  
*Teratocephalus terrestris* (Bütschli) de Man.  
*Rhabdolaimus aquaticus* de Man.  
*Monohystera vulgaris* de Man.  
»     (*Monohystrella*) *godeti* n. sp.

- Aphanolaimus spiriferus* Cobb (?).  
*Monochus macrostoma* Bastian.  
» *consimilis* Cobb (?).  
*Aphelenchus dubius* Steiner var. *peruensis* n. var.  
» *naticochensis* n. sp.  
*Dorylaimus incae* n. sp.  
» sp.  
*Trilobus longus* Leidy.  
*Hoplolaimus rusticus* Micoletzky var. *peruensis* n. var.

## HIRUDINÉES

Les quatre espèces d'Hirudinées trouvées dans le matériel de M. Godet étaient nouvelles pour la science et M. M<sup>ce</sup> Weber les a décrites dans le *Zool. Anz.*, t. 48, 1916. Elles appartiennent toutes au genre *Helobdella* R. Blanchard ; ce sont :

- Helobdella godeti* n. sp.  
» *peruviensis* n. sp.  
» *villarsi* n. sp.  
» *huaroni* n. sp.

## OLIGOCHÈTES

Les Oligochètes ont été étudiés par M. Piguet dans un travail paraissant dans le présent *Bulletin* et nous y renvoyons le lecteur.

## CLADOCÈRES

Il y a lieu d'ajouter deux espèces à la liste des Cladocères qui figure dans mon premier travail sur ce sujet, ce qui donnera un total de 24 espèces. De l'une, *Leydigia acanthocercoides*, il n'a été trouvé qu'un postabdomen, et de l'autre, *Iliocryptus verrucosus*, un ephippium ; mais ces deux fragments sont suffisamment caractéristiques pour que la détermination ne laisse aucun doute.

1. *Daphnia pulex* var. *propinqua* (G. O. Sars).
2. » *longispina* O. F. M. var. *hyalina* Leydig.
3. *Ceriodaphnia reticulata* (Jur.) var. *dubia* Rich. forma *silvestrii* (Daday).
4. *Simocephalus serrulatus* (Koch) var. *nudifrons* **n. var.**
5. *Bosmina longispina* var. *huaronensis* **n. var.**
6. *Macrothrix montana* var. *major* Stingelin.
7. » *triserialis* Brady var. *chevreuxi* Gr. et Rich.
8. *Iliocryptus sordidus* var. *denticulatus* **n. var.**
9. » *verrucosus*.
10. *Leydigia acanthocercoides*.
11. *Camptocercus naticochensis* **n. sp.**

12. *Alona affinis* Leydig.
13. » *glabra* G. O. Sars.
14. » *guttata* G. O. Sars.
15. » *cambouei* Guerne et Richard.
16. » *poppei* Richard.
17. » *intermedia* G. O. Sars.
18. *Pleuroxus inermis* G. O. Sars.
19. » *similis* var. *fuhrmanni* Stingelin.
20. *Alonella excisa* var. *chlatratula* (Sars).
21. *Chydorus godeti* **n. sp.**
22. » *poppei* Rich.
23. » *piger* G. O. Sars.
24. » *sphaericus* O. F. M. var. *pectinatus* **n. var.**

## COPÉPODES

Parmi les Entomostracés, les Copépodes se trouvent représentés par leurs trois groupes : *Cyclopides*, *Calanides* et *Harpacticides*. Ces derniers ont fait le sujet de deux travaux dans lesquels j'ai eu l'occasion de décrire 12 espèces nouvelles et rentrant dans les genres *Godetella* n. g., *Canthocamptus* et *Maraenobiotus*. J'avais fait remarquer que des groupements pouvaient être faits parmi les espèces du genre *Canthocamptus*, et dès lors ces espèces ont en partie été attribuées à des genres nouveaux. Quand aux *Cyclopides*, ils ont été étudiés par F. Kiefer qui leur a consacré deux études. Restait à étudier un *Calanide* dont la description se trouve dans le présent travail. La liste des Copépodes est donc la suivante :

### CALANIDES :

*Pseudobœckella godeti* **n. sp.**

### CYCLOPIDES :

*Cyclops delachauxi* Kiefer **n. sp.**  
» *mendocinus* Wierz.  
» *vernalis* Fischer.  
» *fimbriatus* (Fisch.) (?).

### HARPACTICIDES :

*Canthocamptus godeti* **n. sp.**  
» *huaronensis* **n. sp.**  
» *insignis* **n. sp.**  
» *maximus* **n. sp.**  
» *ensifer* **n. sp.**  
» *sculptus* **n. sp.**  
» *armatus* **n. sp.**  
» *ferox* **n. sp.**  
» *lanceolatus* **n. sp.**  
» *truncatus* **n. sp.**

*Maraenobiotus naticochensis* **n. sp.**  
*Godetella kummeli* **n. gen. n. sp.**

PSEUDOBOECKELLA GODETI n. sp.

(Pl. I et II, fig. 2-9.)

Le seul représentant des Calanides trouvé dans le matériel rapporté du Pérou par † E. Godet appartient au genre *Pseudoboeckella* et se trouve être une espèce nouvelle pour la science. Elle présente un intérêt spécial par le fait qu'elle possède certains caractères primitifs qui la rapprochent du genre *Bœckella* bien plus que d'autres espèces du genre *Pseudobœckella*. Son habitat dans la région nord-est du Pérou fait remonter la limite de la distribution géographique de ce genre beaucoup plus au nord qu'on ne l'avait indiqué jusqu'ici.

*Description.*

*Femelle* : Forme générale moyenne ayant la plus grande largeur au premier tiers de la longueur du céphalothorax. Les deux ailes du dernier segment thoracique légèrement asymétriques. Lobes externes se terminant en pointes dirigées en dehors. Lobe interne gauche peu proéminent et simplement arrondi. Lobe interne droit plus proéminent et divisé en deux par une encoche. Abdomen à trois segments dont le premier asymétrique avec forte protubérance du côté gauche.

La 5<sup>me</sup> paire de pattes se distingue de celles d'autres espèces du genre par la longueur des soies de la branche interne, soies qui atteignent l'extrémité de l'épine terminale de la branche interne. Chez les autres espèces, ces soies sont beaucoup plus réduites.

Longueur sans les soies de la furca, 1<sup>mm</sup>, 74.

*Male* : Plus élancé et plus petit que la femelle. Il se distingue tout spécialement des autres espèces du même genre par la conformation de la 5<sup>me</sup> paire de pattes, comparativement très grandes et trapues. Les deux côtés du protopodite sont garnis de crêtes chitineuses hyalines ; celle de droite est divisée en deux lobes, celle de gauche est simple. Le premier article de la branche externe droite est court et se termine du côté interne par une forte protubérance ; du côté externe, il porte une forte épine. Le deuxième article est fortement dilaté dans son premier tiers et porte à son extrémité distale une longue épine denticulée à l'extérieur et un grand crochet en forme de faulx. Ce dernier, très large dans son premier tiers et strié longitudinalement dans cette partie, s'amincit brusquement dans les deux derniers tiers ; il est denticulé dans cette deuxième partie. La branche interne, composée d'un seul segment, présente un caractère qui est en partie en opposition avec la diagnose du genre donnée par DADAY [3] ; au lieu d'être lisse, elle est très fortement chitinisée et ses deux côtés sont garnis de 3 ou 4 petites dents articulées à leur base. Une forte épine lisse termine cette branche interne. La branche externe gauche, plus longue que la droite, se compose d'un premier article très volumineux et de forme compliquée, présentant du côté interne

un mamelon garni d'une petite soie. L'article terminal, au lieu d'être inséré dans l'axe longitudinal, se trouve être inséré dans le deuxième tiers interne du premier article. La partie distale qui se prolonge en cône arrondi porte une épine inerme. Le deuxième article, beaucoup plus mince et allongé que le précédent, s'incurve vers l'intérieur et porte un peu avant son milieu externe une épine finement denticulée qui atteint exactement l'extrémité de l'article. Une longue épine finement denticulée et faiblement courbée termine cette branche externe. A la limite d'insertion sur l'article, cette épine présente du côté externe une petite protubérance en crochet dirigée en avant. Trois ou quatre petites soies sensorielles garnissent la face interne du deuxième article.

La branche interne gauche est réduite à un seul article de forme ovale et aplatie en cuillère avec face concave interne. Cet article est muni d'une seule petite soie sensorielle située sur son bord interne. Son bord externe fait face à une zone finement ciliée du premier article de la branche externe.

Le mâle mesure, sans soies furcales, 1<sup>mm</sup>,41.

*Localité* : Cette espèce habite le lac Naticocha dont l'eau plus claire et plus pure que celle des lacs voisins semble mieux convenir à un Calanide. Nous ne l'avons pas constaté dans le matériel du lac Huaron si voisin.

L'intérêt que présente *P. godeti* n. sp. réside dans le fait d'être une forme intermédiaire entre les genres *Bœckella* et *Pseudobœckella*. Daday [3] donne comme caractéristique de ce dernier genre le fait pour le mâle de posséder une branche interne droite de la 5<sup>me</sup> paire de pattes *sans* épines. Dans le genre *Bœckella*, par contre, cette même branche est triarticulée et le dernier article porte 3 ou 4 épines. Or, chez notre espèce, quoique cette branche soit réduite à un seul article, celle-ci porte cependant 6 à 8 épines articulées mais rudimentaires. Notons encore que le nombre en est variable et que ce caractère semble donc en voie de transformation.

Plutôt que de créer un genre nouveau, nous pensons qu'il vaut mieux élargir la diagnose du genre *Pseudobœckella* en admettant que la branche interne droite de la 5<sup>me</sup> patte du mâle soit uniariculée, et en laissant tomber l'exigence qu'elle soit inerme.

## OSTRACODES

### Cypridés.

#### CANDONOPSIS sp.

Un seul individu, malheureusement en trop mauvais état pour permettre une détermination sûre ou une description, a été trouvé dans le matériel du lac Huaron. Il s'agit d'une femelle mesurant 0<sup>mm</sup>,83 de long et 0<sup>mm</sup>,35 de hauteur. La valve droite, plus courte, mesure 0<sup>mm</sup>,80.

EUCYPRIS GODETI n. sp.

(Pl. III, fig. 10-17.)

Contour réniforme présentant la plus grande hauteur au premier tiers de la longueur, en arrière de l'œil. Impression musculaire très grande située au milieu des valves. Toute la carapace, d'apparence robuste, est fortement ciliée. La valve gauche, plus grande que la droite, recouvre cette dernière sur les bords. Vue de dessus, la carapace est de forme ellyptique allongée et les deux extrémités sont largement arrondies.

Les soies natatoires de la 2<sup>me</sup> paire d'antennes sont rudimentaires, au nombre de 3, et dépassent à peine le milieu du 3<sup>me</sup> article de l'antenne. La soie sensorielle en massue, insérée au premier tiers du 2<sup>me</sup> article, est bien développée et à pédoncule allongé. L'article terminal du palpe maxillaire est 1,5 fois aussi long que large. Les 3<sup>me</sup> et 4<sup>me</sup> articles de la 1<sup>re</sup> paire de pattes sont nettement séparés. La terminaison de la 2<sup>me</sup> patte est caractéristique ; l'article terminal avec le long bec recourbé est aussi long que la moitié de l'article précédent. Le petit appendice en crochet se termine par trois pointes divergentes. La furca est élancée, droite et inerme. La griffe terminale au-dessous de laquelle se trouve une petite soie courte mesure presque deux tiers de la longueur de la branche furcale. Cette griffe, très peu courbée, est armée de deux petites épines et elle est ciliée sur ses deux derniers tiers. Entre l'insertion de la griffe terminale et la précédente, il y a un espace libre presque équivalent à celui qui sépare cette dernière de la soie ciliée antérieure.

Les ovaires sont nettement enroulés en spirale avant de se diriger obliquement en avant.

Chez le mâle, les spermatozoïdes très longs sont enroulés en un faisceau faisant dans la partie postérieure des valves une spirale de 3 1/2 tours, puis un tour complet dans la partie marginale des valves. L'organe éjaculatoire présente 17 rosettes de rayons. Quant aux organes préhensiles des maxilles, je renvoie aux figures 16 et 17, pl. III.

Dimensions : ♀ longueur 1<sup>mm</sup>,06, hauteur 0<sup>mm</sup>,66 ; ♂ longueur 0<sup>mm</sup>,99, hauteur 0<sup>mm</sup>,57.

Localité : Lac Huaron, alt. 5140 m.

Nous avons placé cette espèce dans le genre *Eucypris* selon Müller [5]. En suivant les indications de Vavrá et celles de Daday, il aurait fallu la faire rentrer dans le genre *Herpetocypris*. D'autre part, les organes génitaux présentent des différences assez considérables avec les espèces des autres continents, de sorte qu'il faut attendre un travail d'ensemble pour apporter de la clarté dans ce domaine de la systématique.

Cette description était faite lorsque a paru en 1923 un travail de V. Brehm intitulé « Entomostraken aus der Laguna de Junin » (Göteborgs k. vetensk. o. Vitterh. Sam. Handling. XXVII. 9). Cette

étude était d'autant plus intéressante pour nous que cette localité est relativement proche de celle que nous avons étudiée. Cette Laguna de Junin se trouvant à une altitude de plus de 4000 m. n'est éloignée de nos lacs que d'une cinquantaine de kilomètres. Brehm décrit une espèce nouvelle : *Eucypris comitis Roseni*, avec laquelle la nôtre présente de grandes analogies, et si, à première vue, je croyais pouvoir les identifier, il reste la grande différence entre les soies natatoires de la deuxième paire d'antennes atrophiées chez notre forme, tandis qu'elles sont très longues et dépassent les griffes terminales chez l'espèce décrite par Brehm. Constatons qu'un travail important sur les Ostracodes des Andes a échappé à cet auteur, ce qui lui fait dire que *Eucypris comitis Roseni* était la deuxième du genre pour l'Amérique du Sud; je veux parler de celui de Méhes : Süsswasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien (Mémoires de la Soc. neuch. des sc. nat., vol V). Ce dernier en cite trois espèces dont une nouvelle.

CYPRIDOPSIS HUARONENSIS n. sp.

(Pl. IV, fig. 18-27.)

Contours extérieurs réniformes allongés. La plus grande hauteur à peu près dans le milieu. Carapace lisse, avec de rares soies. Coloration d'un brun jaune foncé. Les deux valves s'emboîtent fortement, la gauche recouvrant la droite. Vue d'en haut, la carapace est un ovale allongé, arrondi en arrière et pointu en avant.

Seconde paire d'antennes très robustes. Sur les 5 soies nataires, 3 dépassent les griffes terminales d'une longueur équivalant à la moitié d'une griffe ; les deux autres atteignent le bout des griffes.

La plaque branchiale du maxillipède est munie de 5 soies. L'article terminal du palpe est un peu plus de deux fois aussi long que large. Les 3<sup>me</sup> et 4<sup>me</sup> articles de la première patte présentent au milieu de l'avant-dernier article une soie. Son article terminal rudimentaire porte en outre du crochet une longue et une petite soie.

Chez la femelle, l'ovaire présente sur la partie postérieure de la coquille une ligne courbe montant obliquement en avant. Le réceptacle séminal est considérable et compliqué, vu la longueur des spermatozoïdes.

Chez le mâle, on remarque dans la partie postérieure du corps un enroulement des spermatozoïdes très compliqué qui se continue ensuite sur tout le pourtour des valves. L'appareil copulateur est représenté dans la fig. 20, pl. IV, et porte à chaque angle un petit crochet symétrique. Les appendices préhensiles des maxilles sont figurés à la pl. IV, fig. 24 et 25.

Dimensions : ♀ longueur 0<sup>mm</sup>,48, hauteur 0<sup>mm</sup>,28 ; ♂ longueur 0<sup>mm</sup>,47, hauteur 0<sup>mm</sup>,28.

Localité : lac Huaron.

D'après Müller, nous avons placé cette espèce dans le genre *Cypridopsis* G. Brady ; elle rentrerait dans le genre *Candonella* Claus selon Vavrá.

### Darwinulidés.

#### DARWINULA INCAE n. sp. (Pl. V, 28-39.)

Cette intéressante espèce est représentée par un exemplaire ♀ adulte contenant 12 embryons dans sa cavité incubatrice. Malgré la décalcification de la carapace, la forme extérieure a été conservée et se distingue des espèces connues jusqu'ici par ses contours moins arrondis. La ligne dorsale ainsi que la ligne ventrale sont dans leur majeure partie droites et forment entre elles un angle de 15° dont la pointe serait dirigée en avant. Chacune des extrémités est largement arrondie. A l'encontre de ce qui se produit chez les espèces décrites jusqu'ici, c'est la valve gauche qui est la plus grande et recouvre les bords de la droite. Les soies qui garnissent la carapace sont rares et très espacées. L'impression musculaire, très grande, n'a probablement pas conservé l'image primitive, la carapace étant devenue transparente (fig. 38, pl. V). Vu dorsalement, l'animal présente sa plus grande largeur au dernier cinquième de la longueur et les contours latéraux très peu incurvés forment un angle de 23° (fig. 28 et 29).

La première antenne correspond à peu de chose près aux descriptions données par Kaufmann et par Müller pour *D. stewartoni* = *D. aurea*. Il en est de même pour la deuxième. Remarquons toutefois que les soies et les griffes paraissent plus développées et plus longues dans notre espèce.

Le labrum ou lèvre supérieure (fig. 30, pl. V) présente une forme très différente de celle de *D. aurea*. (Il est regrettable qu'à ce point de vue la description de *D. setosa* Daday de Patagonie soit si incomplète, de sorte que nous ne pouvons faire de comparaison.) Aussi bien Müller que Kaufmann indiquent dans la partie antérieure une forte dépression suivie en dessous d'une protubérance très marquée. Chez notre espèce, il n'y a pas trace de cette dépression et la ligne antérieure jusqu'au début de la brosse est droite. La brosse elle-même est constituée par 9 rangs de soies dirigées vers le bas et par deux rangs au même niveau que les deux premiers, mais dirigés en avant. Plus bas et après une courte interruption se trouve une série de soies plus courtes.

La mandibule nous semble être une des parties caractéristiques de cette espèce. Là aussi nous regrettons que les auteurs n'aient pas donné de descriptions ni de dessins précis et se soient contentés du palpe sans attacher d'importance à la mandibule elle-même. Seul Kaufmann s'y arrête et sa description indique bien une différence sensible entre *D. aurea* et celle que nous décrivons ici. Cet auteur dit : « Der vordere Rand trägt an der oberen Ecke einen iso-

» lierten feinen Zahn mit breiter Basis, nach einem Zwischenraum » folgen etwa sieben kleine Zähnchen, von denen der oberste der » staerkste ist, nach einer weitern Lücke finden sich an der Ecke » noch einige kleine Börstchen. » Nous trouvons, par contre, à l'angle supérieur une forte dent à pointe acérée et en forme de couteau dont le dos serait tourné à l'extérieur et le tranchant à l'intérieur. A la base de ce tranchant se trouve une fine pointe. Suivent quatre fortes dents allant en diminuant, la quatrième étant la moitié plus courte que la première. Dans les trois intervalles sont situées trois dents plus courtes, plus hyalines et plus délicates que les précédentes. Après un espace égal au tiers de la mâchoire et à l'angle inférieur de celle-ci se trouve une cinquième dent dirigée en dehors. L'espace entre la quatrième et la cinquième dent est occupé par une lame hyaline dentelée et finement striée dans son bord terminal et qui présente dans sa partie inférieure et contre la cinquième dent une pointe parallèle à celle-ci. La présence de cette lame dentée n'a pas été signalée jusqu'ici chez les espèces du genre.

Quant au palpe de la mandibule, il suffira de relever le nombre de soies articulées et rigides de l'article basal qui est de 8 (chez *D. aurea*, il y en a 9) et leur longueur qui est égale à celle des deux articles terminaux du palpe, par conséquent beaucoup plus longues que chez *D. setosa* de Patagonie. Puis, la conformation de l'article terminal qui présente une courbure ventrale nettement marquée. Les cinq griffes terminales ne sont pas insérées sur un plan terminal, mais sur un plan situé sur le côté antérieur de l'article, de sorte que les griffes forment un coude avec l'article. Les deux soies qui précèdent les griffes sont placées à une certaine distance en avant, c'est-à-dire à peu près au milieu de la longueur de l'article. (Chez les deux espèces connues, ces deux soies sont insérées immédiatement en avant des griffes.)

Le maxille, grâce à l'enchevêtement et à la complexité de ses appendices, est particulièrement difficile à décrire et même à dessiner ; aussi les diverses descriptions et figures existantes ne correspondent-elles que très imparfaitement entre elles. A l'angle supérieur sont insérées deux fortes soies à terminaisons bifides. Elles sont suivies de deux soies pennées et coudées dans leur milieu. Une même soie coudée est insérée sur le bord latéral supérieur. L'article terminal porte deux épines très robustes, en forme de lames plus ou moins régulièrement dentelées. Sur le tronc, en dessous de ce même article et sur la face interne du maxille se trouve une soie flexible. Les trois divisions suivantes sont armées entre autres de crochets d'une forme curieuse, renflés à l'extrémité et présentant une encoche dans la moitié de leur longueur. La plaque branchiale du maxille porte, outre les quatre rayons pennés dirigés en avant, vingt-six rayons dirigés en arrière.

Le maxillipède est conformé comme celui décrit pour *D. aurea*, sauf pour la plaque branchiale qui porte dix rayons au lieu de onze indiqués par les auteurs.

Les deux paires de pattes sont bien développées et paraissent être relativement plus grandes que dans l'espèce européenne, cela spécialement dans leur partie terminale. Kaufmann donne les proportions suivantes pour la première patte :

25.	25.	17.	9.	4.	(?)
?	24.	17.	12.	6.	(28)

La seconde ligne de chiffres donne les proportions des mêmes articles chez notre nouvelle espèce, le chiffre entre () indiquant la longueur de la griffe terminale.

Pour la seconde patte, ces proportions sont respectivement de :

18.	27.	20.	12.	5.	(37)
24.	32.	18.	12.	8.	(43)

Suivant les descriptions données jusqu'ici, l'existence même d'une *furca* dans le genre *Darwinula* serait problématique. Kaufmann dit qu'elle n'existe pas, tandis que Müller interprète comme tel un double appendice existant chez l'embryon. Ce serait une furca primitive et rudimentaire disparaissant sans laisser de traces chez l'adulte. Il n'en est pas de même chez notre espèce qui possède au bout de l'abdomen, en dessous de la terminaison cylindrique signalée par Kaufmann, deux soies, longues et renflées à leur base. Il n'y a aucun doute que ces deux appendices ne représentent la furca, ce qui est corroboré par l'anatomie de l'embryon.

Notre exemplaire contenait entre les valves de sa carapace douze embryons à des stades de développement très divers et dont le plus avancé possédait les deux antennes, la mandibule ainsi que le maxille et le maxillipède. Les deux paires de pattes ne sont encore qu'à l'état d'ébauches. L'abdomen se termine par une protubérance portant une soie bien développée et en avant, de chaque côté, un appendice assez considérable muni de trois soies chacun dont une médiane et terminale, dirigée en avant, puis recourbée ventralement dans sa partie distale effilée (fig. 39, pl. V). Il s'agit ici sans aucun doute de la furca qui subira une régression presque complète dans les mues successives, mais toutefois moins prononcée que chez l'espèce européenne.

Les dimensions de l'exemplaire étudié sont : longueur 0<sup>mm</sup>,87, hauteur 0<sup>mm</sup>,4 et largeur 0<sup>mm</sup>,45. C'est donc la plus grande espèce connue du genre.

Localité : lac Huaron.

L'étude de cette espèce nous a convaincu du fait que les descriptions des divers auteurs ne correspondent pas sur tous les points et nous ne pouvons mettre en doute l'exactitude des observations ni de Müller ni celles de Kaufmann, par exemple. Il y aurait donc lieu, et le sujet en vaudrait la peine, de réviser les formes provenant de différentes localités européennes. Il n'est pas impossible qu'on se trouve en présence de plusieurs espèces ou formes différentes.

### Cytheridées.

Le nombre relativement grand de représentants des Cythériées trouvés dans le matériel récolté par feu Ernest Godet n'est pas moins surprenant que la variété et la bizarrerie des formes, surtout si l'on considère les mâles des quatre espèces que nous allons décrire. Il se présente là un problème qu'il sera difficile de résoudre autrement que sur du matériel vivant, car pour trois des espèces nous ne pouvons attribuer avec certitude les femelles trouvées aux espèces que nous décrivons pour les mâles, tant elles en diffèrent. Le dimorphisme sexuel semble être très marqué. L'attribution des deux sexes à la même espèce est sûre pour une seule espèce dans laquelle la structure épineuse de la carapace ne laisse aucun doute. Après beaucoup d'hésitations, nous nous sommes décidé à créer deux genres nouveaux pour trois des espèces, leurs appareils copulateurs mâles nous paraissant justifier cette mesure, bien que chez les individus femelles nous ne trouvions pas cette différence avec les genres existants.

Si, en effet, le genre *Limnocythere* semble s'appliquer à la première de nos espèces, *L. elongata* n. sp., nous trouvons chez les deux suivantes : *Neolimnocythere erinacea* n. gen. n. sp. et *N. hexaceros* n. g. n. sp., un caractère qui ne se trouve à notre connaissance chez aucune autre espèce d'eau douce ; il s'agit de la furca, organe qui, au lieu d'être atrophié, se trouve ici très développé et relativement considérable quoique de structure membraneuse. Cet organe joue ici certainement un rôle important dans la copulation, rôle que nous ne pouvons malheureusement pas préciser. Nous ne trouvons une furca développée d'une manière semblable que dans le genre *Sclerochilus* (marin) que Müller considère à bon droit comme un genre à caractères primitifs. Chez la quatrième espèce, nous retrouvons une furca très développée également et de caractère plus primitif encore ; car elle est ici fortement chitinisée. A première vue, elle ressemble d'une façon frappante à un organe qui se trouve dans le pénis de *Cythereis lineata* (G.-W. Müller, die Ostr. des Golfes von Neapel 1894. Pl. 31, fig. 25). Il semble cependant que les deux organes ne sont pas homologues par le fait que chez *Cythereis lineata* la furca est représentée de façon rudimentaire par deux soies, comme cela est le cas pour un grand nombre d'espèces. L'organe chitinisé ne porte pas de soies comme c'est le cas chez notre espèce, *Paracythereis impudica* n. gen. n. sp. Nous avons déjà cité le travail de V. Brehm sur les Entomostracés de la Laguna de Junin, localité voisine de la nôtre. Cet auteur décrit une nouvelle espèce de Cythériidée : *Limnocythere marshi*, chez laquelle, fait curieux, la furca est typiquement celle du genre ; tout au plus pourrait-on dire qu'elle est de dimensions un peu plus fortes comparativement à celles de nos espèces d'eau douce de l'ancien monde. La seule Cythériidée connue de l'Amérique du Sud avant celle de Brehm était *Cytheridella ilosvayi* Daday chez la-

quelle la furca présente une forme encore plus ancestrale. Les espèces que nous décrivons ici forment donc un appoint important pour la connaissance des Ostracodes d'eau douce de l'Amérique du Sud et spécialement des Cythéridées encore si mal connues.

LYMNOCY THERE ELONGATA n. sp.

(♂ Pl. VI, fig. 40-44.)

La carapace est de forme très allongée avec dos rectiligne. Avant de s'incurver en demi-cercle dans la partie antérieure, le contour présente au-dessus de l'œil une légère protubérance. La face ventrale est sinuée et possède une dépression concave dont la plus grande profondeur correspond à la hauteur des mandibules. En arrière, au bout de la charnière, la carapace forme un angle obtus et la ligne dorsale descend obliquement pour rejoindre la ligne ventrale en formant avec celle-ci une pointe mousse. En avant, les canaux radiaires et leurs soies sont au nombre de 10, tandis qu'il y en a 8 en arrière qui s'étendent de la pointe terminale sur le 4<sup>me</sup> quart de la face ventrale. La carapace est lisse avec une bosse en avant du muscle et présente de rares soies. Elle est deux fois et demie aussi longue que haute. L'impression musculaire se trouve au second cinquième antérieur de la longueur.

La première antenne est bien développée et ses articles présentent les proportions suivantes : 15. 13. 5. 12. 11. La deuxième antenne porte un exopodite nettement articulé qui atteint presque l'extrémité des griffes terminales. Il est vrai que ces dernières sont remarquablement courtes en comparaison de celles des autres espèces.

Les trois paires de pattes sont normalement constituées et leurs griffes terminales s'allongent respectivement de la 1<sup>re</sup> à la 3<sup>me</sup>. Cette dernière, rectiligne, mesure 4 fois la longueur de la griffe de la première patte. La soie apicale du côté ventral du second article de la 3<sup>me</sup> paire de pattes, très renflée à sa base, est fortement ciliée. Elle dépasse sensiblement l'article terminal.

L'organe, en forme de brosse, impair et bifide, est situé un peu en avant et entre la première paire de pattes.

L'appareil copulateur occupe le 3<sup>me</sup> tiers environ de la cavité des valves. Il est de forme hémisphérique avec convexité dorsale. La face ventrale, très compliquée comme dans tous ces appareils copulateurs, présente toute une série de protubérances symétriques, moins proéminentes cependant que dans les autres espèces. La furca rudimentaire se réduit ici à deux petits appendices hyalins partant du milieu inférieur, dirigés en avant. Elle porte une soie à sa base à renflement double, ainsi qu'une soie terminale. La construction et l'aspect général de cet appareil sont représentés dans les figures 43 et 44 de la pl. VI.

Dimensions : longueur 0<sup>mm</sup>,766 ; hauteur 0<sup>mm</sup>,300.

Localité : lac Huaron.

Genre NEOLIMNOCY THERE nov. gen.

Organisation générale et membres comme chez *Limnocythere*. Organes copulateurs du mâle présentant une furca très développée et membraneuse. Type : *N. hexaceros* n. gen. n. sp.

NEOLIMNOCY THERE HEXACEROS n. gen. n. sp.

(♂ Pl. VII et VIII, fig. 45-58.)

Forme générale allongée, ligne dorsale droite. Partie antérieure entre l'œil et la bouche dirigée obliquement en bas et en demi-cercle. En arrière, la ligne du dos s'incurve brusquement vers la face ventrale, de sorte que la partie distale du corps se trouve dans la moitié supérieure de la hauteur. Mais c'est vue de dos que la forme est la plus caractéristique par la présence de six grands appendices en forme de cornes, trois de chaque côté, appendices formés par la carapace elle-même qui semble repoussée de l'intérieur. Les deux premières sont situées sur une ligne horizontale qui passerait par le premier tiers de la hauteur, tandis que la dernière se trouve légèrement en dessous de la moitié de la hauteur. Les deux premières s'écartent d'abord obliquement en arrière, puis s'incurvent en arrière vers le corps. Les dernières, par contre, sont droites, dirigées en arrière et légèrement en dehors. Toute la surface du corps est couverte d'un réseau polygonal, y compris celle des cornes. Des soies sont distribuées plus ou moins irrégulièrement sur toute la carapace et plus particulièrement sur la partie antérieure des cornes. En arrière de la première paire de celles-ci et abrités par elles sont disposés sur un petit espace et de façon irrégulière quelques petits cônes réfringents (au nombre de 8 à gauche et de 3 à droite sur le seul exemplaire étudié). Il s'agit probablement d'organes sensoriels, mais dont nous ne connaissons pas de pareils chez les Ostracodes. Tandis que les deux extrémités des valves portent sur leurs bords des soies espacées régulièrement, au nombre de six en avant, et autant pour le bord postérieur ; quant au bord ventral, il est finement cilié. Seule la partie antérieure des valves présente la zone de petits canaux radiaires aboutissant aux soies marginales, la partie postérieure s'arrêtant sur un ourlet étroit. Les attaches musculaires se trouvent en avant et au-dessus des grandes cornes du milieu. L'empreinte n'en a malheureusement pas pu être relevée par le fait de la décalcification de la carapace.

La première paire d'antennes compte cinq articles. Les rapports de longueur des II, III, IV et V sont respectivement de 100 ; 33,3 ; 74 et 61. Les quatre premiers articles sont munis à leur surface dorsale de rangées de petites épines. Les grandes soies, fortes et incurvées dorsalement, portent (à l'exception de trois d'entre elles) un cil inséré près de leur extrémité et du côté ventral. La soie terminale du V<sup>me</sup> article est plus forte et bifide, l'une des extrémités terminée en massue, l'autre en soie simple. La seconde

paire d'antennes, normalement constituées, possède un exopodite nettement articulé atteignant le 2<sup>me</sup> tiers des griffes terminales.

Les mandibules sont munies d'un palpe nettement segmenté. L'article terminal du palpe maxillaire est aussi long que large. Les lamelles branchiales, en trop mauvais état de conservation, n'ont pu être examinées.

Les trois paires de pattes ambulatoires présentent les rapports de longueur suivants : I = 5, II = 6,5 et III = 11. Les griffes de la 3<sup>me</sup> paire sont droites dans les  $\frac{3}{5}$  de leur partie proximale, puis nettement recourbées en crochets.

L'organe impair, en forme de brosse bifide qui ne se rencontre que chez les mâles des Cythéridées, est situé un peu en avant et entre la première paire de pattes ambulatoires. La base en est nettement segmentée en trois parties et porte les deux articles divergents munis à leur extrémité d'une touffe de soies simples.

Signalons encore une double protubérance portant une houpe de soies et qui se trouve en arrière de la dernière paire de pattes et immédiatement en avant de l'appareil copulateur.

L'appareil copulateur occupe le tiers postérieur des valves et son extrême complication, comme celle de toutes les espèces de cette famille, défie toute description. Nous nous y arrêtons cependant à cause du développement imprévu de certaines parties de cet appareil, comparées aux espèces marines et d'eau douce connues, et d'autre part parce que cet appareil est certainement un des meilleurs caractères spécifiques. Cet appareil se compose d'une grande capsule chitineuse symétrique portant à sa face inférieure toute une série de protubérances et d'ailes plus ou moins rigides ou flexibles dont la forme varie d'une espèce à l'autre. En arrière et dans la partie médiane, cette capsule se prolonge en un petit cône transparent terminé par une soie. A la partie antérieure et de chaque côté se trouve une aile rectangulaire dirigée obliquement en bas et en avant. Protégée par celle-ci et à la même hauteur sort une longue apophyse conique qui descend pour s'arrêter au niveau de l'angle inférieur de l'aile. Plus en arrière, au niveau de la partie postérieure de l'aile, se trouve un petit appendice lamelleux. A peu près au milieu de la longueur est située une autre lame plus épaisse et moins proéminente. Vient ensuite une bosse d'une chitine très foncée et d'une organisation intérieure très compliquée, derrière laquelle (vu de profil) est inséré un organe volumineux dans lequel nous croyons pouvoir reconnaître la furca primitive transformée. (Toutes ces parties que nous venons d'énumérer sont doubles, c'est-à-dire situées de chaque côté sur un plan symétrique.)

Cet organe est la partie la plus caractéristique de l'appareil sexuel et semble bien être particulier à ces espèces andines. Chez *N. hexaceros*, il est membraneux, transparent et très volumineux. D'une base commune, située entre les deux protubérances latérales, les deux parties symétriques se dirigent en bas et se recourbent vers l'avant pour atteindre la hauteur de la 3<sup>me</sup> paire de

pattes ambulatoires. Dans le deuxième tiers se trouve un renflement plissé sur la face ventrale (par le fait de la position recourbée en avant de cet organe, la face ventrale se trouve en haut, la face dorsale en dessous). Du côté dorsal se trouve de chaque côté une soie bien développée. La partie distale se termine par deux griffes hyalines en avant desquelles se trouve une sorte d'ampoule plus fortement chitinisée et dont l'extrémité semble s'ouvrir à l'extérieur.

Quel peut être le rôle de cet organe dans la copulation ? Faut-il y voir un pénis très développé ou simplement un organe sensoriel accessoire ? Il faudrait, pour trancher la question, pouvoir étudier un matériel plus riche et notamment des stades jeunes.

Nous regrettons vivement de n'avoir pu découvrir, malgré des recherches minutieuses, qu'un seul exemplaire de cette curieuse et belle espèce.

Dimensions : longueur de la carapace 1<sup>mm</sup>,13 ; hauteur 0<sup>mm</sup>,5.

Localité : lac Huaron.

*NEOLIMNOCY THERE ERINACEA* n. gen. n. sp.

(♂ et ♀ Pl. IX et X, fig. 59-67.)

Cette espèce est représentée dans notre matériel par plusieurs exemplaires des deux sexes et à divers stades de développement. Elle est certainement, au point de vue de son aspect extérieur, la plus curieuse et la plus facilement reconnaissable aux nombreux piquants dont ses valves sont recouvertes et qui lui donnent l'aspect d'un hérisson. Par son organisation interne et plus spécialement par la conformation trapue de sa première paire d'antennes, elle se rapprocherait du genre *Cytheridea*. Puisque pour cette espèce du moins il n'y a pas d'hésitation à avoir pour l'attribution de la femelle, nous commencerons par la description de celle-ci.

*Femelle.* — Forme générale, de profil, ovoïde. La longueur mesure un peu plus de deux fois la plus grande hauteur qui se trouve en avant de l'œil. La partie postérieure du corps, légèrement incurvée en bas, présente une ligne ventrale concave. La carapace est garnie de piquants longs et nombreux, surtout en avant, sur le dos et en arrière. Les soies marginales sont en petit nombre et la carapace ne présente aucune zone à canaux radiaires. Le bord postérieur est cilié plus ou moins régulièrement, de même que la région antérieure, située en avant de l'œil. Nous reviendrons plus loin plus en détail sur la nature de ces piquants ainsi que sur la conformation des pattes. La furca rudimentaire est relativement bien développée, conique, avec une soie à la base ainsi qu'une soie terminale. La partie postérieure de l'abdomen est garnie de trois groupes de deux séries transversales de fines épines et se termine par une forte soie. L'appareil sexuel ♀ n'a rien qui le distingue des espèces du genre *Limnocythere* ; il est représenté dans la fig. 63, pl. IX.

*Male.* — La forme extérieure du mâle diffère de celle de la femelle en ce que tout l'abdomen est plus long et plus haut. La hauteur va deux fois et demie dans la longueur. La ligne dorsale ainsi que la ligne ventrale sont concaves, la plus faible hauteur se trouvant ainsi au milieu du corps. Les piquants sont plus longs et plus nombreux que chez la femelle et disposés de façon plus serrée sur le pourtour des valves et sont plus espacés sur le milieu de celles-ci.

L'appareil copulateur est considérable et de forme très particulière, d'un profil trapézoïde, un des angles formant bosse dorsalement. Une grande aile est projetée en avant de chaque côté à l'intérieur de laquelle descend verticalement un appendice chitineux à extrémité mousse. Sur le milieu de la face ventrale, la furca prend naissance sur une protubérance très fortement chitinisée. Elle est elle-même vésiculeuse et d'un type qui rappelle celui de *N. hexaceros* n. sp. Pour le reste, cet appareil présente une complication analogue à celle des espèces précédentes dont la fig. 67, pl. X, rendra compte.

La première antenne est grande et robuste, à articles terminaux courts comme chez *Cytheridea*. De même que toutes les autres pattes, elle est de couleur jaune foncé et fortement chitinisée. Il nous semble que cette couleur jaune ou son absence qui a été utilisée par certains auteurs comme caractère générique ne peut être prise en considération. La seconde antenne est normale, à exopodite biarticulé atteignant la moitié des griffes terminales. Les griffes des pattes ambulatoires sont fortes et recourbées, même celles de la troisième paire du mâle qui sont cependant plus longues et plus fines que chez la femelle.

Les piquants si caractéristiques de la carapace méritent une attention spéciale, ces formations tégumentaires ne se retrouvant, à ma connaissance, chez aucun autre ostracode. Chacun de ces piquants se trouve sur un mamelon formé par la carapace, c'est-à-dire qu'à l'intérieur de celle-ci correspond à chaque mamelon une concavité. La partie centrale de ces piquants est nettement striée, tandis que la périphérie, transparente, semble d'une structure homogène. Cette striation interne s'explique lorsqu'on examine de jeunes individus. En effet, les piquants présentent chez ceux-ci une structure plus lâche et le bout en est ouvert en pinceau, ce qui montre nettement que ce sont des faisceaux de soies agglutinées. Nos ostracodes ayant subi une décalcification par le formol, il nous est difficile de dire si l'aspect de ces piquants tel que nous le décrivons correspond exactement à l'état vivant et si, entre autres, cette dissociation du bout terminal des piquants chez les jeunes est dû à la macération. Notons encore la présence, entre les piquants, de soies tactiles et de cils plus fins.

Dimensions : ♀ longueur 1<sup>mm</sup>,04, hauteur 0<sup>mm</sup>,51 ; ♂ longueur 1<sup>mm</sup>,08, hauteur 0<sup>mm</sup>,48.

Localité : lac Huaron.

Genre PARACYTHEREIS nov. gen.

Organisation générale comme chez *Limnocythere*. Appareil copulateur mâle dans lequel la furca est fortement développée et chitinisée, portant une soie médiane et une terminale.

Type : *P. impudica* n. gen. n. sp.

PARACYTHEREIS IMPUDICA nov. gen. nov. spec.  
(Pl. XI, fig. 68-73.)

*P. impudica* ♂ rappelle, par sa forme extérieure, une *Darwinula* ; elle est atténuée en avant et renflée en arrière. La hauteur la plus faible est située en avant de l'œil, tandis que la plus forte se trouve dans le dernier quart de la longueur. La ligne dorsale, droite dans la région de l'œil, s'incurve largement pour passer insensiblement dans la rondeur de l'arrière. La ligne ventrale est à peu près droite avec deux dépressions légères, l'une à la hauteur de la bouche, l'autre dans le deuxième tiers. Les soies marginales à canaux radiaires sont au nombre de 9 en avant et de 10 en arrière.

La première paire d'antennes est trapue. La deuxième paire est relativement faible avec des griffes terminales très petites ; l'exopodite biarticulé atteint presque leur extrémité. Les pattes sont normalement constituées et possèdent des griffes terminales s'allongeant de la 1<sup>re</sup> à la 3<sup>me</sup> paire ; ces dernières sont très longues et rectilignes et mesurent un peu plus de trois fois la longueur des griffes de la première paire. La soie terminale ventrale du deuxième article de la 3<sup>me</sup> patte est très grosse et fortement ciliée, moins cependant que chez *L. elongata* n. sp. décrite plus haut.

L'appareil copulateur est de dimensions considérables et remplit tout l'arrière de la cavité élargie des valves. Il est de couleur brun jaune foncé et très fortement chitinisé. La furca est ici assez fortement développée. Evasée à la base, elle part d'abord à angle droit, puis se dirige en avant en se recourbant vers le haut. Depuis la soie qui se trouve près de la base, la forme de cet organe est celle d'un tube à section circulaire et de diamètre égal, jusqu'à sa terminaison légèrement renflée avec un bec conique dirigé obliquement vers le bas. Une courte et forte soie flexible se trouve insérée à la partie terminale et externe. Quant au corps même de cet appareil copulateur armé de listes chitineuses compliquées et pourvu de charnières articulaires, de protubérances en forme d'ailerons latéraux et d'une musculature puissante à l'intérieur, nous renonçons à en donner une description et préférons renvoyer aux dessins (fig. 73, pl. XI).

Dimensions : longueur 0<sup>mm</sup>,73, hauteur 0<sup>mm</sup>,27.

Localité : lac Huaron.

## HYDRACARINES

Dans le volume 27 de la *Revue Suisse de Zoologie*, le Dr C. Walter a décrit les six espèces, toutes nouvelles pour la science, que recélait le matériel rapporté du Pérou par E. Godet.

Le petit lac Lavandera, situé un peu au-dessus des autres, a fourni un Halacaride :

*Halacarus (Halacarus) processifer* n. sp.

Les cinq autres espèces sont :

*Neocalonyx godeti* n. g. n. sp.  
*Limnesia unguiculata* n. sp.  
*Hygrobates placophorus* n. sp.  
*Frontipoda ciliata* n. sp.  
*Arrhenurus hirsutipalpis* n. sp.

## BIBLIOGRAPHIE

L'énumération des travaux publiés sur le matériel récolté par E. Godet figurant au commencement de ce travail, nous faisons suivre ici les seuls travaux consultés pour l'étude des Rotateurs, Calanides et Ostracodes.

- (1) 1913. MURRAY, James. — *Notes on the nat. hist. of Bolivia and Peru.* The Scottish Oceanogr. Labor. Edinburgh.]
- (2) 1898. VAVRA, W. — *Süßwasserostracoden.* Hamb. Magelh. Sammelreise.
- (3) 1905. v. DADAY, E. — *Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays.* Zoologica 44.
- (4) 1894. MÜLLER, G. W. — *Die Ostracoden des Golfes von Neapel.* Fauna u. Flora des Golfes von Neapel.
- (5) 1912. MÜLLER, G. W. — *Ostracoda.* Das Thierreich. Berlin.
- (6) 1906. NEVEU-LEMAIRE, M. — *Les lacs des hauts plateaux de l'Amérique du Sud.* Paris.
- (7) 1912. ALM, Gunnar. — *Zur Kenntniss der Süßwasser-Cytheriden.* Zool. Anz. T. 39.
- (8) 1914. MÉHES, G. — *Süßwasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien.* Voyage d'explor. scient. en Colombie. Mémoires de la Soc. neuch. Sc. nat. vol. V.
- (9) [?] 1925. BREHM, V. — *Zool. Ergebn. der von Prof. Dr F. Klute nach Nordpatagonien unternomm. Forschungsreise. I. Entomosstraken.* Arch. f. Hydrobiologie Bd. XVI.

LÉGENDE DES FIGURES PLANCHES I A XI.

(Pages 67-77.)

- 
- Fig. 1. *Anurea cochlearis* Gosse var. *scutiformis* **n. var.** vue dorsale.  
2. *Pseudoboekella godeti* **n. spec.** ♂ vue latérale.  
3. » » ♀ vue dorsale.  
4. » » ♀ vue latérale.  
5. » » V<sup>me</sup> paire de pattes ♂.  
6. » » V<sup>me</sup> paire de pattes ♀.  
7. » » I<sup>re</sup> antenne ♂.  
8. » » Maxillipède.  
9. » » Mandibule droite et son palpe.  
10. *Eucypris godeti* **n. spec.** ♀.  
11. » » ♂.  
12. » » ♂ vue ventrale.  
13. » » II<sup>me</sup> antenne.  
14. » » II<sup>me</sup> patte, partie terminale.  
15. » » Furca.  
16. » » organe préhensile du II<sup>me</sup> maxillipède droit.  
17. » » » » » » » gauche.  
18. *Cypridopsis huaronensis* **n. spec.** ♀.  
19. » » ♀ vue ventrale.  
20. » » ♂.  
21. » » II<sup>me</sup> antenne ♂.  
22. » » Palpe du maxille ♂.  
23. » » II<sup>me</sup> patte, article terminal.  
24. » » II<sup>me</sup> maxillipède, organe préhensile droit.  
25. » » » » » » gauche.  
26. » » Pénis.  
27. » » Furca.  
28. *Darwinula incae* **n. spec.** ♀ vue de côté.  
29. » » vue dorsale.  
30. » » Labrum, vue de côté.  
31. » » » vue dorsale.  
32. » » Mandibule.  
33. » » Maxille.  
34. » » Palpe de la mandibule.  
35. » » I<sup>re</sup> patte.  
36. » » II<sup>me</sup> patte.  
37. » » Furca.  
38. » » Impression musculaire.  
39. » » Embryon le plus avancé.

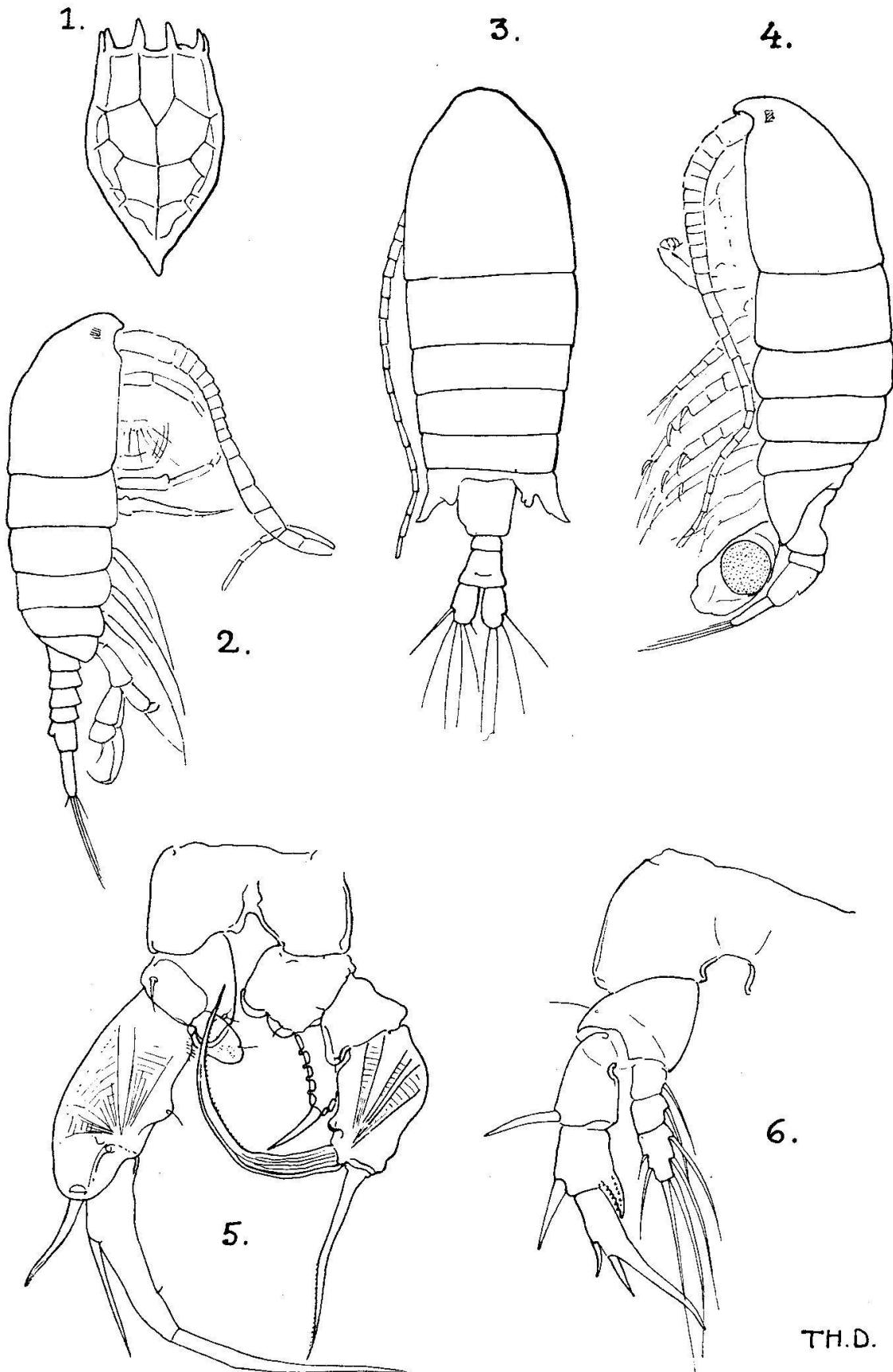
40. *Limnocythere elongata* **n. spec.** ♂.  
41. " " " I<sup>re</sup> antenne.  
42. " " " II<sup>me</sup> antenne.  
43. " " " Pénis, vu de côté.  
44. " " " " vu dorsalement.

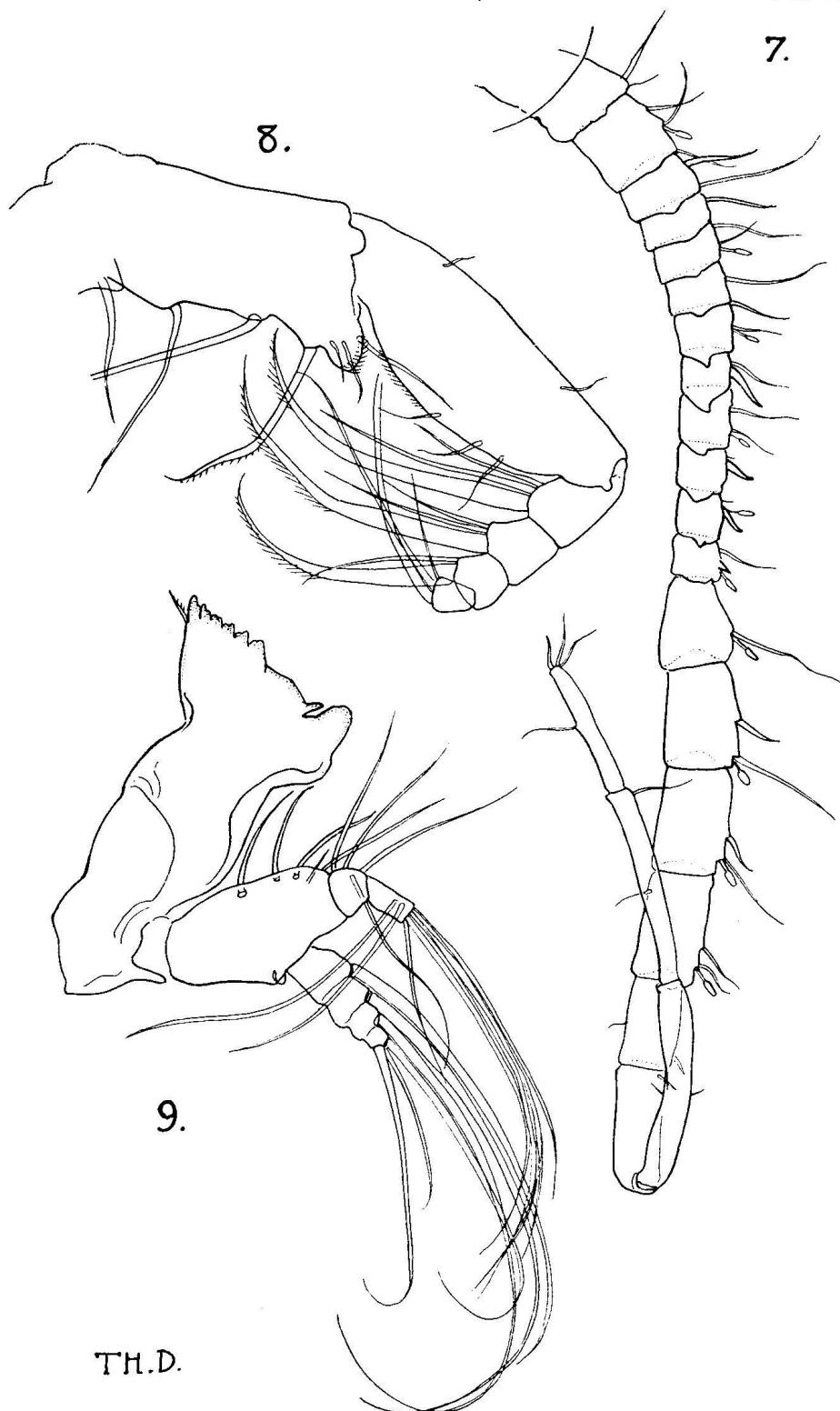
Fig. 45. *Neolimnocythere hexaceros* **n. gen. n. spec.** ♂ vue d'ensemble après ablation de la valve gauche.

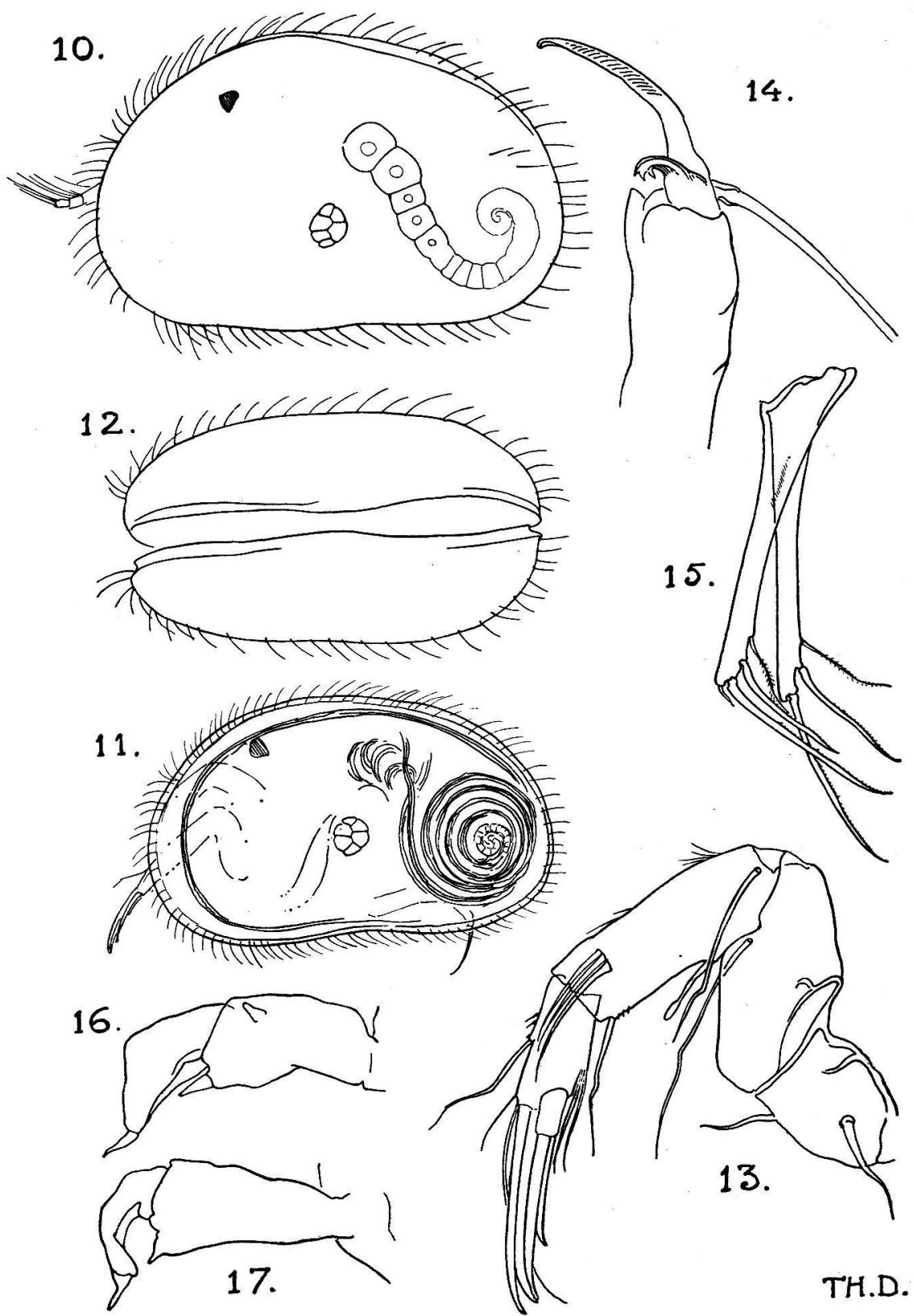
46. " " " vue dorsale.  
47. " " " vue ventrale.  
48. " " " organe en forme de brosse.  
49. " " " I<sup>re</sup> antenne.  
50. " " " II<sup>me</sup> antenne.  
51. " " " Mandibule et son palpe.  
52. " " " Palpe du maxille.  
53. " " " Labrum.  
54. " " " corne de la carapace, valve droite et les petits cônes protégés par elle.  
55. " " " corne de la valve gauche.  
56. " " " Pénis, vu de profil.  
57. " " " " vu dorsalement.  
58. " " " les 3 paires de pattes.  
59. *Neolimnocythere erinacea* **n. gen. n. spec.** ♂.  
60. " " " vue dorsale.  
61. " " " vue ventrale.  
62. " " " ♀.  
63. " " " ♀ vue d'ensemble après ablation de la valve gauche.  
64. " " " Palpe du maxille.  
65. " " " un piquant et poils de la carapace (adulte).  
66. " " " Piquants de la carapace (jeune).  
67. " " " Pénis, vu de profil.  
68. *Paracythereis impudica* **n. gen. n. spec.** ♂.  
69. " " " I<sup>re</sup> antenne.  
70. " " " II<sup>me</sup> antenne.  
71. " " " Palpe de la mandibule.  
72. " " " Palpe du maxille.  
73. " " " Pénis, vu de profil.

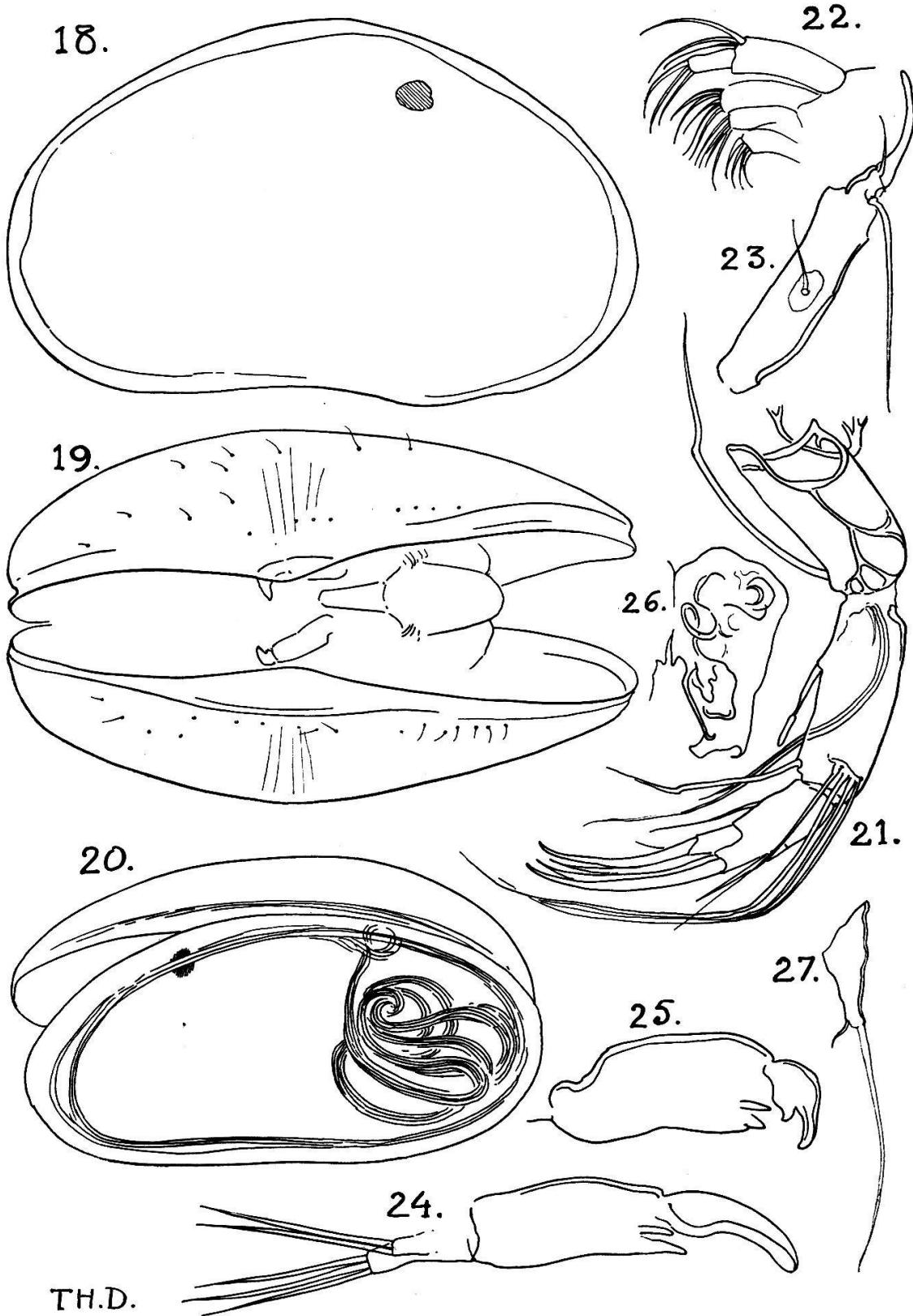
Manuscrit reçu le 15 février 1928.

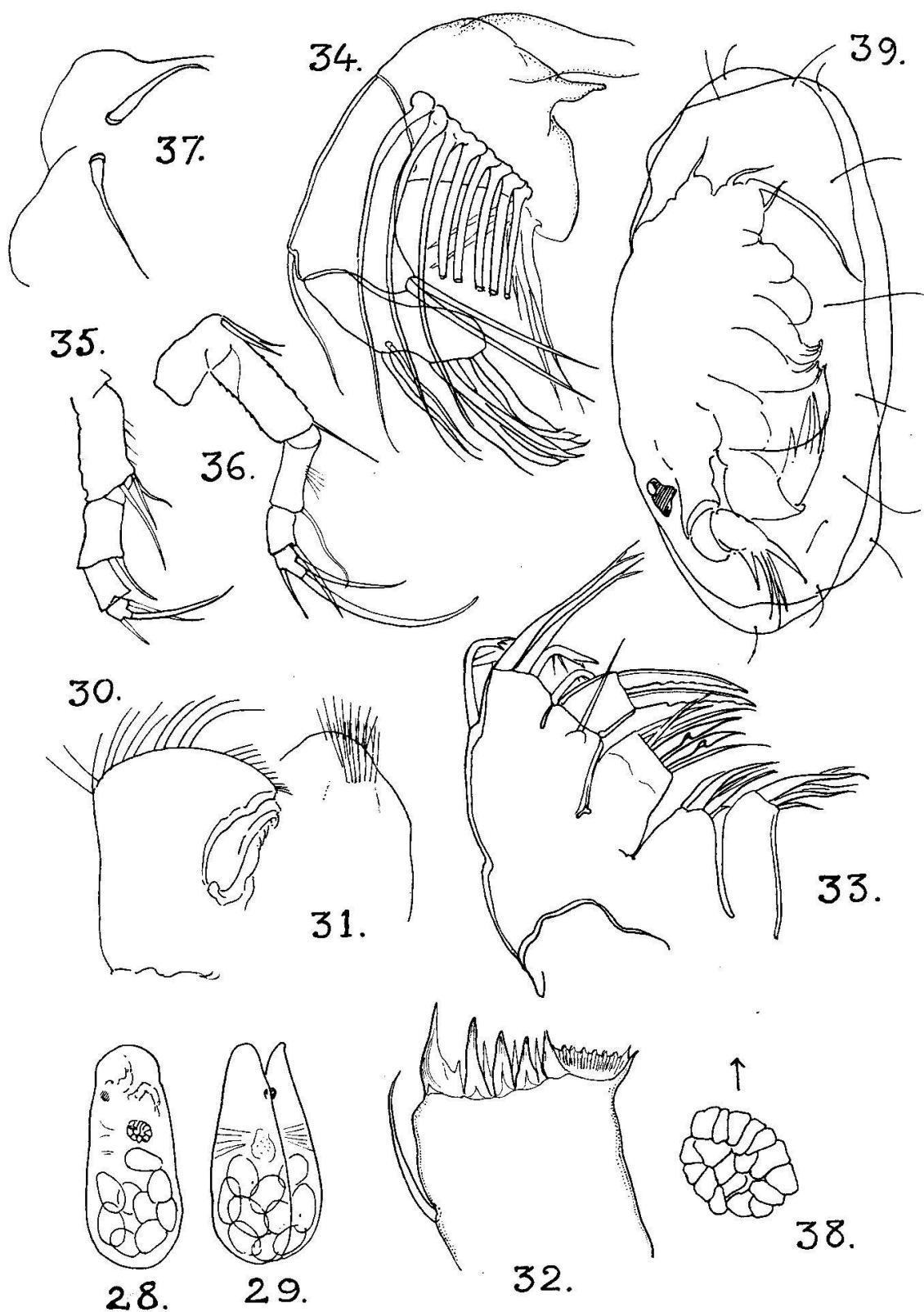
Dernières épreuves corrigées le 22 mai 1928.

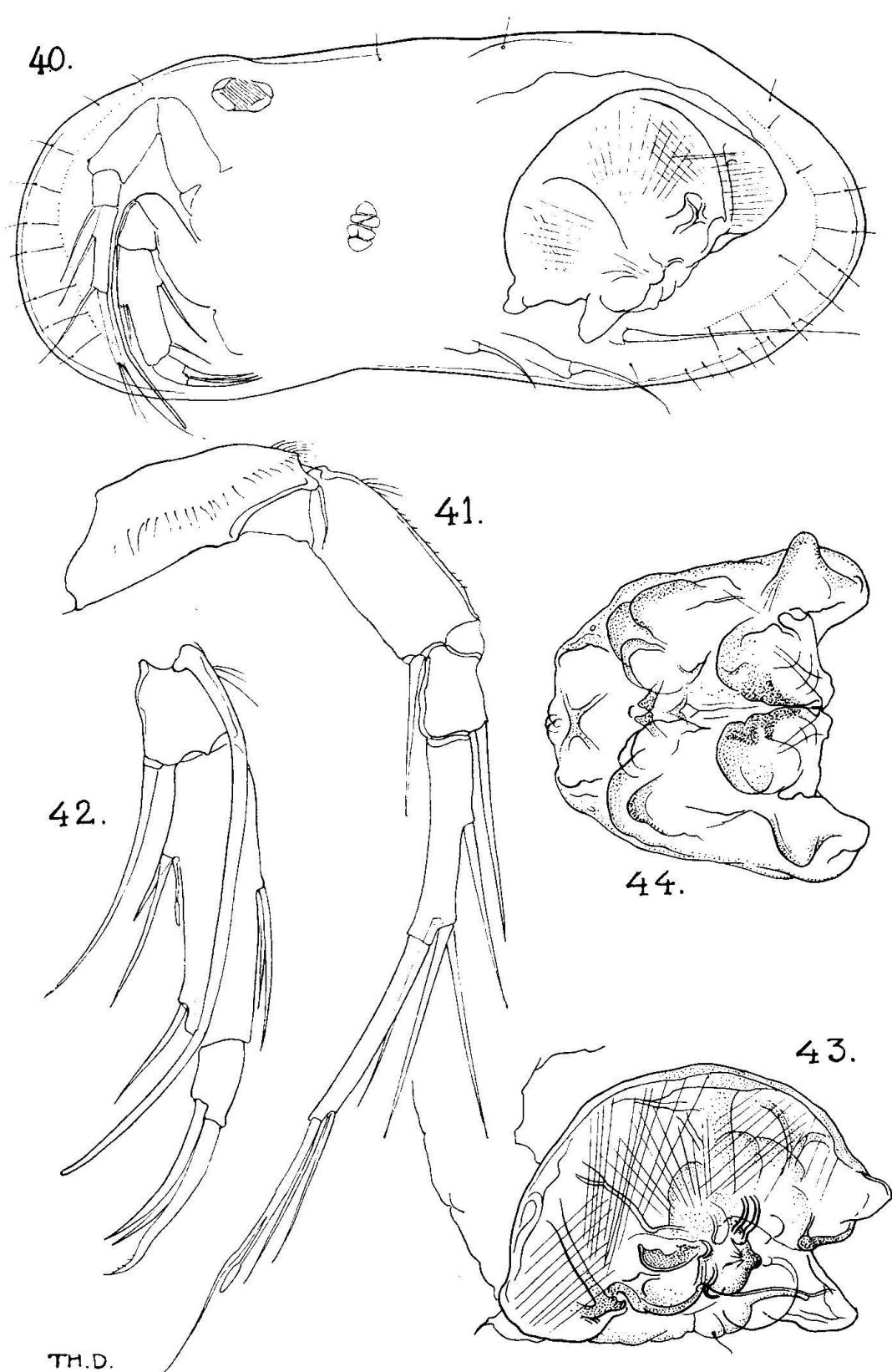


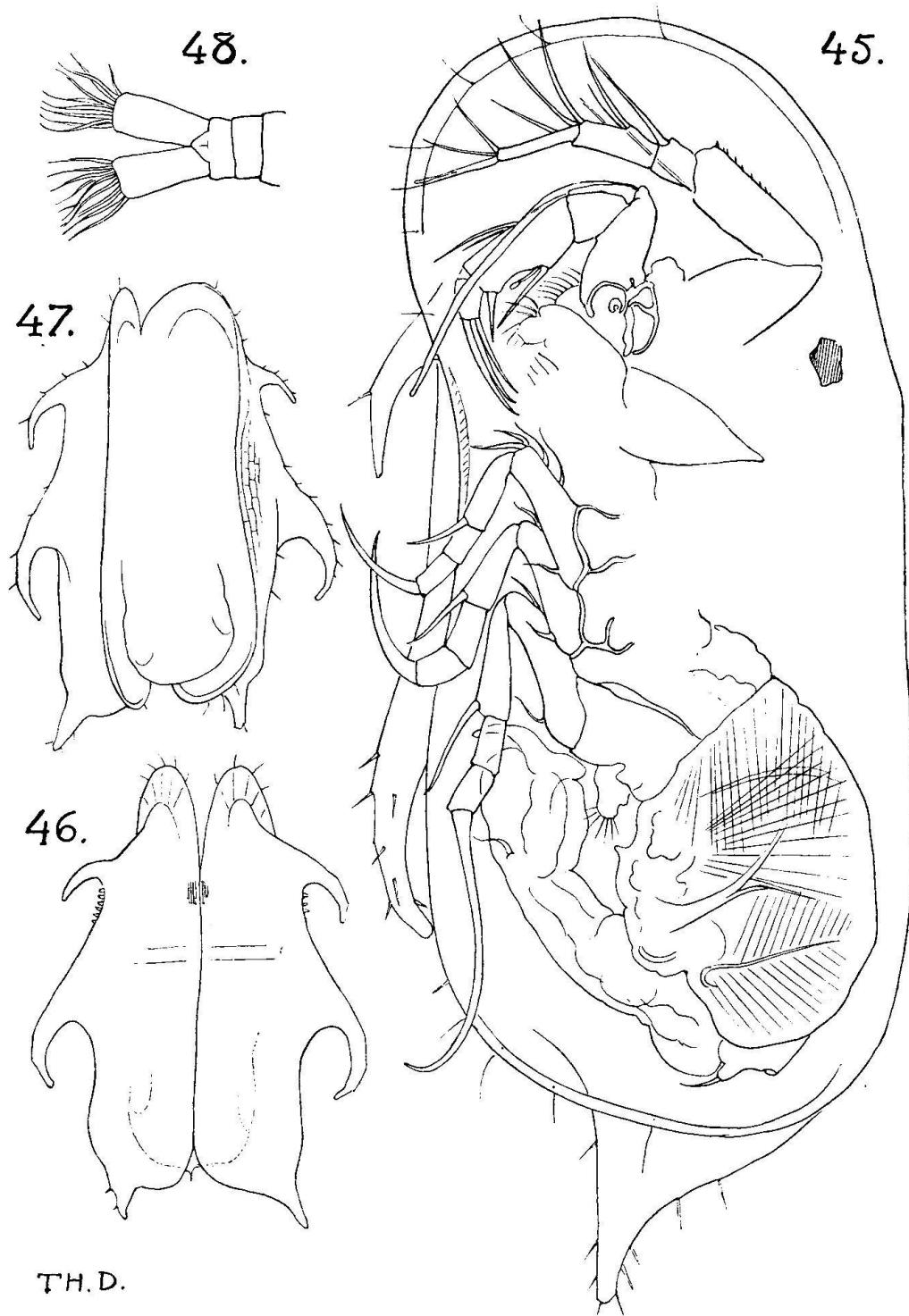




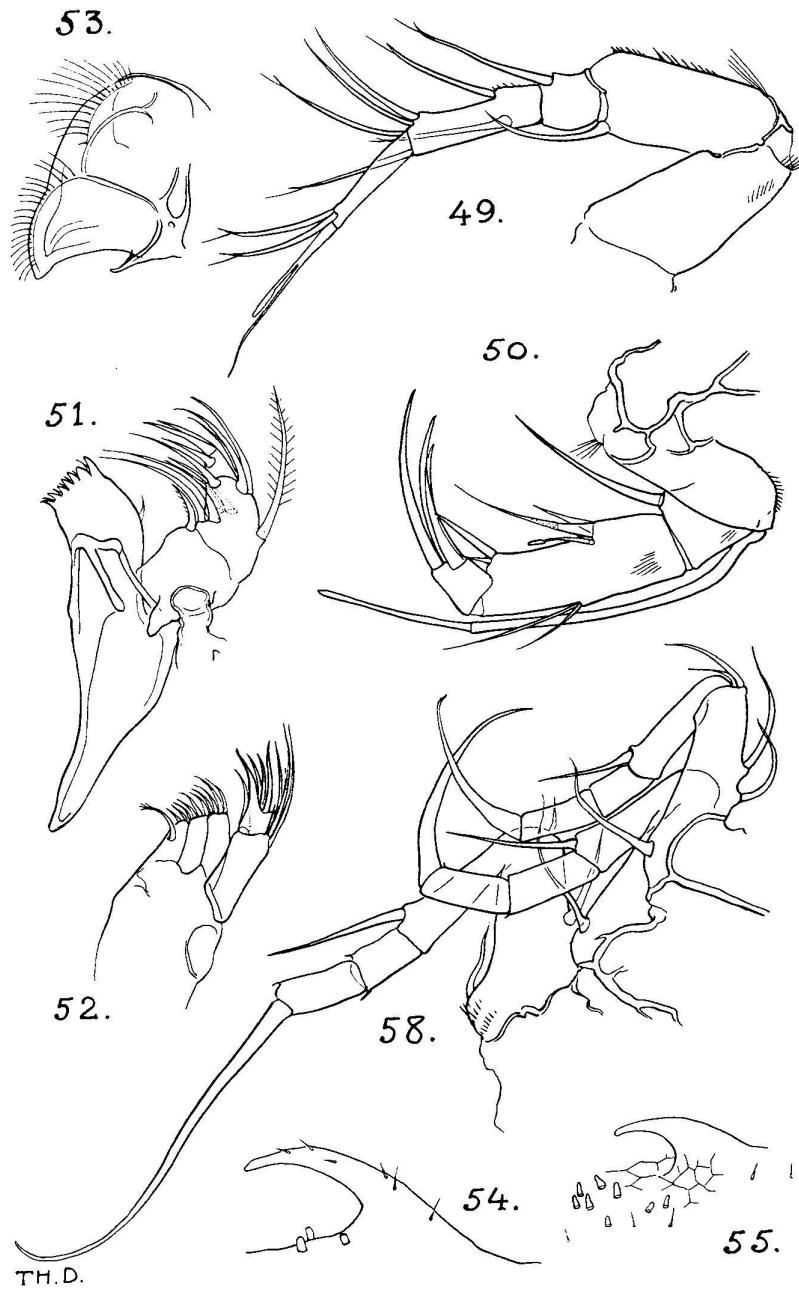


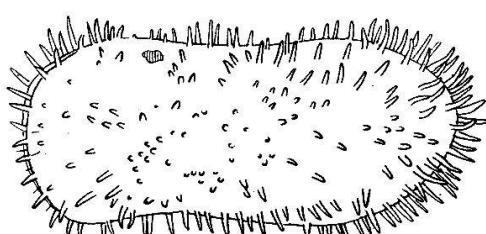




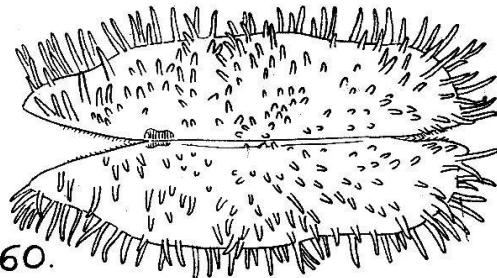


TH. D.

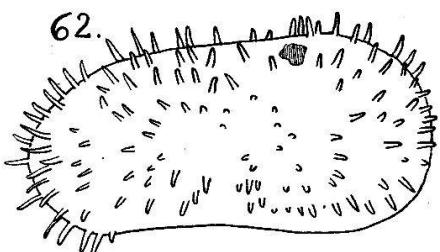




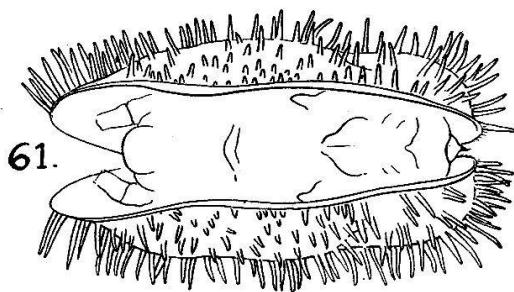
59.



60.



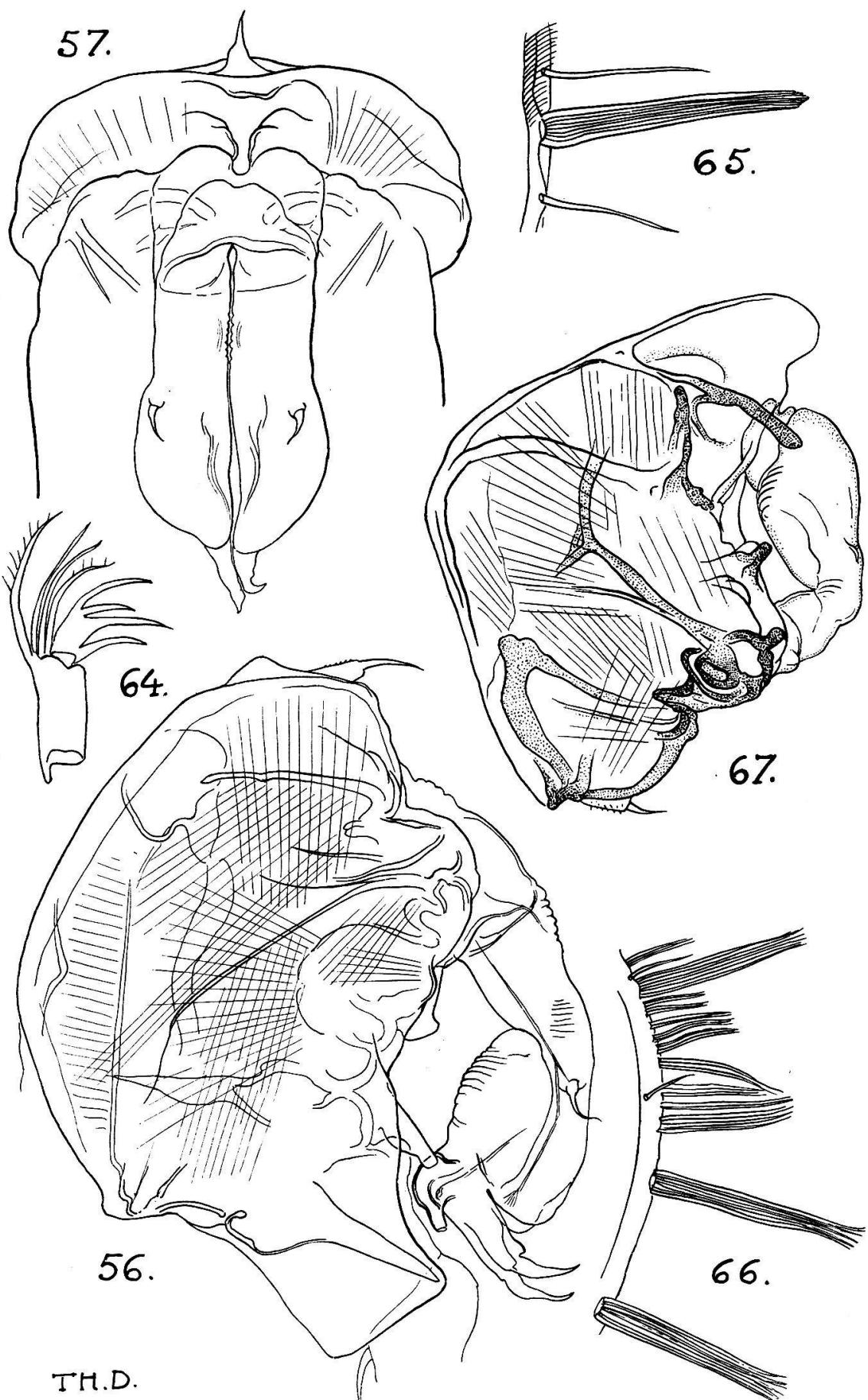
62.



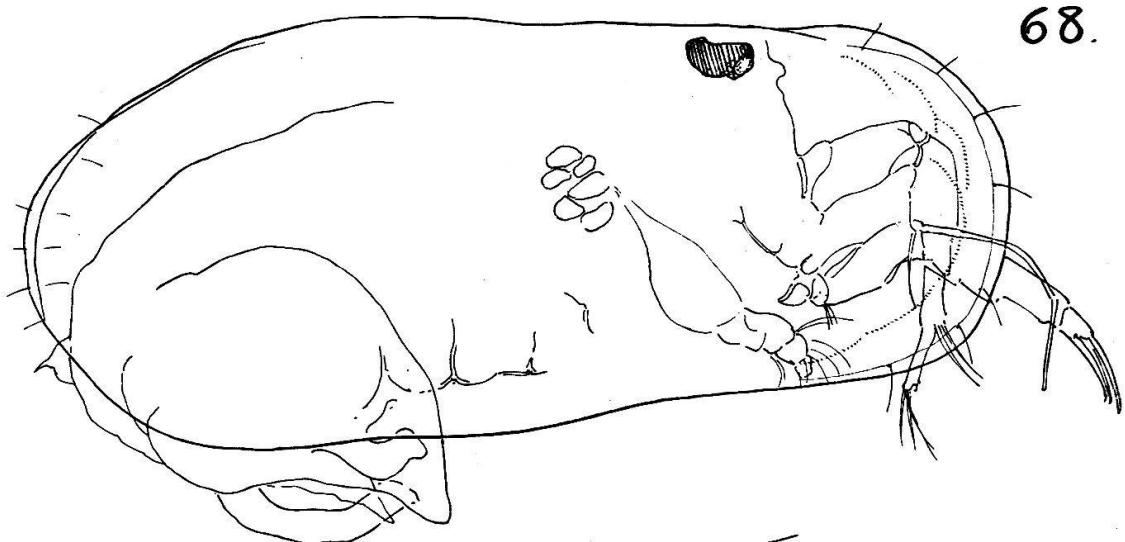
61.



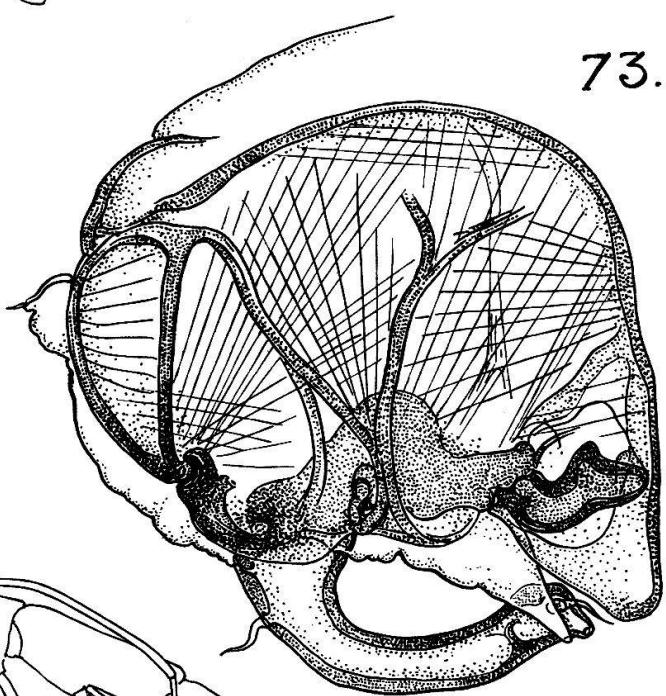
TH.D.



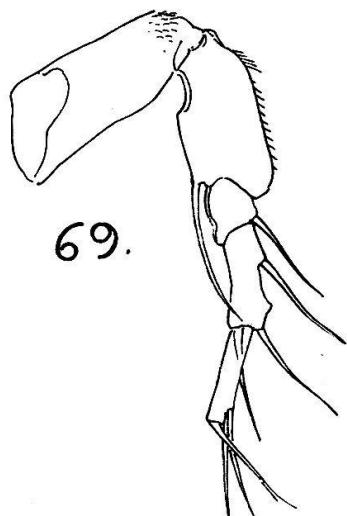
68.



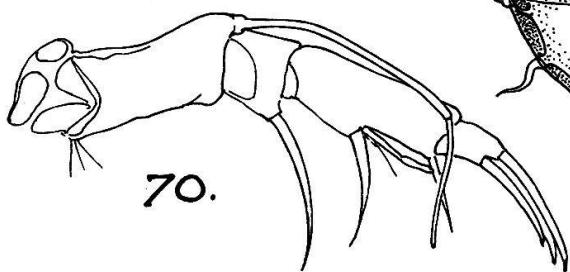
73.



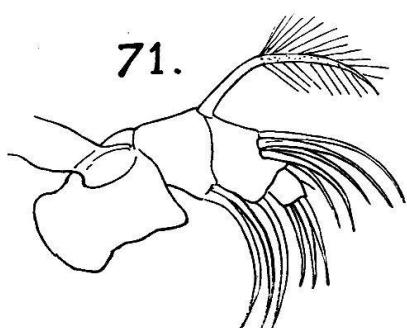
69.



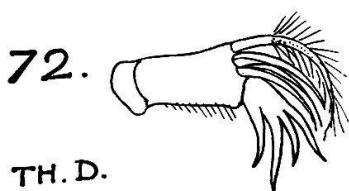
70.



71.



72.



TH. D.