

Wojciech NIEDBAŁA

***Phthiracaridae (Acari, Oribatida) nouveaux de l'Inde***

[Avec 78 figures dans le texte]

Une des espèces nouvelles qui sont décrites ci-dessous possède plus que 5 poils sur la plaque anoadanale. Avec quelques autres espèces originaires de la hémisphère du sud je la classifie, pour le moment, au genre *Neophthiracarus* BALOGH et CSISZAR (NIEDBAŁA 1982).

Tous les exemplaires (holotypes et paratypes) se trouvent dans le Laboratoire de la Morphologie Animale de l'Université Adam Mickiewicz à Poznań.

***Neophthiracarus villosus* sp. n.**

Couleur brune. La surface du prodorsum et du notogaster est finement ponctuée.

Prodorsum (Fig. 1-4): longueur 424,2  $\mu\text{m}$ , largeur 292,9  $\mu\text{m}$ . Les poils interlamellaires sont très longs (292,9  $\mu\text{m}$ ) nettement barbelés et placés perpendiculairement sur la surface du prodorsum. Les extrémités des ces poils sont recourbées. Les poils exobothridiques sont plus longs (68,0  $\mu\text{m}$ ) que les poils lamellaires (42,8  $\mu\text{m}$ ) et rostraux (50,4  $\mu\text{m}$ ). Le sensillus est assez long (55,4  $\mu\text{m}$  en vue latérale et 80,8  $\mu\text{m}$  en vue dorsale) en forme de la massue et sa partie terminale est couverte des épines. La carène centrale est courte et assez faible. On voit quelques épines robustes derrière des poils rostraux. La carène latérale est très nette.

Notogaster (Fig. 5-6) (longueur 850,9  $\mu\text{m}$ , largeur 623,1  $\mu\text{m}$ , hauteur 613,8  $\mu\text{m}$ ) porte 17 paires de poils normaux et deux paires de poils vestigiaux  $f_1$  et  $f_2$ . Les poils sont très longs ( $c_1$  - 277,7  $\mu\text{m}$ ,  $c_2$  - 424,2  $\mu\text{m}$ ,  $h_1$  - 363,6  $\mu\text{m}$ ,

$ps_1$  — 404  $\mu\text{m}$ ) et nettement barbelés. Ceux de la rangée  $c$  sont éloignés du limbe antérieur.

Région ventrale. La formule des poils épimériques 1-0-1-1. Deux poils anaux et quatre poils adanaux sont insérés sur les plaques anoadanales (longueur 282,8  $\mu\text{m}$ , largeur 156,5  $\mu\text{m}$ ). Les poils anaux sont plus courts. Les plaques génitales (longueur 232,3  $\mu\text{m}$ , largeur 156,5  $\mu\text{m}$ ) avec un poil aggénital et 9 poils génitaux. Les poils  $g_1$  et  $g_2$  sont plus longs que les autres (Fig. 7-9).

Gnathosoma, mandibule et palpe (la formule 2-2-7 et un solénidion  $\omega$ ) sont normaux (Fig. 10-12). Les poils mentaux d'infra-capitulum sont assez longs.

Les formules des pattes (Fig. 13-22) sont suivantes: poils — I: 1-4-2-5-17-1, II: 1-3-2-3-12-1, III: 2-2-1-2-10-1, IV: 2-1-1-2-10; solénidions — I: 2-1-3, II: 1-1-2, III: 1-1-0, IV: 0-1-0.

L'espèce nouvelle se diffère de *Neophtiracarus neotrichus* WALLWORK (1966) et *Neophtiracarus shiptoni* SHEALS et MACFARLANE (1966) par la longueur, le nombre et l'arrangement des poils du notogaster.

Holotype (r.XXVI p.XCIII) et paratype: Inde, Cachemir, la route entre Svinogore et Kargil. La forêt mixte sur une pente de la montagne, avec les sapins et les pins prédominants. Dans la strate herbacée il y avait des fraises et les touffes des graminées, 6.X.1976, leg. C. BŁASZAK et J. BŁOSZYK.

### *Phthiracarus paraglobosus* sp. n.

Couleur brune. La cuticule est finement ponctuée.

Prodorsum (Fig. 23-26) (longueur 373,7  $\mu\text{m}$ , largeur 292,9  $\mu\text{m}$ ) avec la carène dorsale haute et courte tandis que deux carènes latérales se réunissent en avant du prodorsum. Les poils rostraux (43,3  $\mu\text{m}$ ) un près de l'autre sont implantés sur la carène dorsale. Les poils lamellaires et exobothridiques sont la même longueur (63,0  $\mu\text{m}$ ) et les poils interlamellaires sont plus longs (151,2  $\mu\text{m}$ ) mais ils n'atteignent pas des poils rostraux. Le sensillus est faucilliforme et long (90,7  $\mu\text{m}$ ) mais il n'est pas terminé en pointe.

Notogaster (Fig. 27) (longueur 771,9  $\mu\text{m}$ , largeur 527,2  $\mu\text{m}$ , hauteur 539,4  $\mu\text{m}$ ) a 15 paires de poils normaux, très grêles et lisses et assez courtes et en plus deux poils vestigiaux  $f_1$  et  $f_2$ . Les poils  $c_1$  et  $c_2$  sont éloignés du limbe antérieur, le poil  $c_2$  l'est plus. La longueur des poils:  $c_1$  — 121,2  $\mu\text{m}$ ,  $h_1$  — 65,6  $\mu\text{m}$ ,  $ps_1$  — 70,7  $\mu\text{m}$ . Je n'ai pas vu que les lyrifissures  $ia$ ,  $im$ .

Région ventrale. Région épimérique a la formule ordinaire des poils: 1-0-1-1. Les plaques anoadanales (longueur 297,9  $\mu\text{m}$ , largeur 133,8  $\mu\text{m}$ ) avec deux poils anaux et trois poils adanaux assez longs (Fig. 28). Sur les plaques génitales (longueur 196,9  $\mu\text{m}$ , largeur 156,5  $\mu\text{m}$ ) il y a les poils génitaux au nombre 9 paires et une paire des poils aggénitaux (Fig. 29).

Mandibule, palpe et gnathosoma (Fig. 30-32) sont développés normalement mais les poils mentaux  $h$  sont très courts.

Je n'ai relevé aucune différence notable de chaetotaxie des pattes (Fig. 33-41). Poils — I: 1-4-2-5-17-1, II: 1-3-2-3-12-1, III: 2-2-1-2-10-1, IV: 2-1-1-2-10-1. Solénidions — I: 2-1-3, II: 1-1-2, III: 1-1-0, IV: 0-1-0.

*Phthiracarus paraglobosus* sp. n. est pareil avant tout à *Phthiracarus globosus* (C. L. KOCH) mais aussi à *Phthiracarus paratrichus* FEIDER et SUCIU (1957) et à *Phthiracarus crispus* HAMMER (1972). Cependant *Ph. globosus* est sphérique, les poils gastronomiques sont plus longs, les poils exobothridiques sont plus courts et les poils mentaux *h* sont plus longs. *Ph. paratrichus* a un arrangement des poils gastronomiques différent, tout d'abord des poils de la rangée *c* et les poils mentaux *h* sont longs. *Ph. crispus* a les poils gastronomiques plus courts, les poils anaux courbés et plus longs que les poils adanaux.

Holotype (r.XXVII p.XCIII) et 5 paratypes: Inde, Cachemir, la route entre Svinogore et Kargil. La forêt mixte sur une pente de la montagne, avec les sapins et les pins prédominants. Dans la strate herbacée il y avait des fraises et les touffes des graminées, 6.X.1976, leg. C. BŁASZAK et J. BŁOSZYK.

#### *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n.

La surface du prodorsum et du notogaster est couverte de petits concavités. La cuticule est brune et cachée sous le cérotégument épais.

Prodorsum (Fig. 42-44): longueur 323,2  $\mu\text{m}$ , largeur 219,7  $\mu\text{m}$ . Les poils interlamellaires sont très longs (229,3  $\mu\text{m}$ ) et situés perpendiculairement sur la surface du prodorsum. Ils sont aspérités. Les poils lamellaires sont un peu plus longs (30,2  $\mu\text{m}$ ) que les poils rostraux (26,5  $\mu\text{m}$ ). Ces derniers sont épais et implantés perpendiculairement sur la surface du prodorsum. Les poils *la* et *ro* sont aussi aspérités. Les poils exobothridiques sont minces (22,7  $\mu\text{m}$ ). Le sensillus est long (103,4  $\mu\text{m}$ ), sa capsule est terminée en pointe mais sa goutte est ovale et couverte des épines. Les carènes: centrale et latérale sont bien développées. En arrière du prodorsum on observe quelques carènes longitudinales.

Notogaster (Fig. 45) — longueur 623,1  $\mu\text{m}$ , largeur 414,1  $\mu\text{m}$ , hauteur 381,3  $\mu\text{m}$  est allongé. Le nombre des poils normaux qui sont nettement barbelés est de 15 paires. Ils sont inégaux. Les poils *cp*, *d*<sub>2</sub> (55,5  $\mu\text{m}$ ), *e*<sub>2</sub>, *h*<sub>3</sub> sont très courts. Les poils *c*<sub>1</sub> (227,2  $\mu\text{m}$ ), *d*<sub>1</sub>, *e*<sub>1</sub>, *h*<sub>1</sub> (257,5  $\mu\text{m}$ ), *ps*<sub>1</sub> (242,4  $\mu\text{m}$ ) sont très longs. Les poils *c*<sub>2</sub> sont le plus éloignés du limbe antérieur d'entre des poils de la rangée *c*. Je n'ai pas vu le poil vestigial *f*<sub>2</sub> et la lyrifissure *ips*.

Région ventrale. La formule des poils épimériques paraît être 1-0-1-1. Néanmoins chez un exemplaire j'ai vu 2 poils sur l'épimère III. Sur la plaque anoadanale (longueur 207,0  $\mu\text{m}$ , largeur 95,9  $\mu\text{m}$ ) il y a deux poils anaux et trois poils adanaux. Le poil *ad*<sub>2</sub> est plus long (Fig. 46). Les plaques génitales (longueur 161,6  $\mu\text{m}$ , largeur 111,1  $\mu\text{m}$ ) ont 9 poils génitaux et un poil aggénital (Fig. 47).

Mandibule, palpe (la formule est 2-2-7 et un solénidion  $\omega$ ) et gnathosoma (Fig. 48-50) sont développés normalement mais les poils  $h$  d'infracapitulum sont très longs.

Les pattes (Fig. 51-60). Les formules des poils et des solénidions sont normaux. Poils — I: 1-4-2-5-17-1, II: 1-3-2-3-12-1, III: 2-2-1-2-10-1, IV: 2-1-1-2-10-1. Solénidions — I: 2-1-3, II: 1-1-2, III: 1-1-0, IV: 0-1-0.

*Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n. est entièrement incomparable avec les autres espèces du genre *Hoplophthiracarus* JACOT par sa hétérotrichie des poils du notogaster.

Holotype (r.XXVIII p.XCIII) et 4 paratypes: Inde, Cachemir, la route entre Svinogore et Kargil. La forêt mixte sur une pente de la montagne, avec les sapins et les pins prédominants. Dans la strate herbacée il y avait des fraises et les touffes des graminées, 6.X.1976, leg. C. BŁASZAK et J. BŁOSZYK.

### *Hoplophthiracarus latior* sp. n.

Couleur brune, claire. La surface du prodorsum et du notogaster est finement ponctuée.

Prodorsum (Fig. 61-64): longueur 232,2  $\mu\text{m}$ , largeur 186,8  $\mu\text{m}$ . Les poils interlamellaires, nettement barbelés sont long (103,3  $\mu\text{m}$ ) et situés perpendiculairement sur la surface du prodorsum. Les poils lamellaires (8,8  $\mu\text{m}$ ) et les poils exobothridiques (7,5  $\mu\text{m}$ ) sont très petits. Les poils rostraux, aussi barbelés, sont plus longs (35,3  $\mu\text{m}$ ). Le sensillus (47,8  $\mu\text{m}$ ) est courbé vers le haut avec une tige courte et une tête s'élargissante. La carène latérale est distincte mais il n'y a pas de la carène centrale.

Notogaster (Fig. 65): longueur 424,2  $\mu\text{m}$ , largeur 338,3  $\mu\text{m}$ , hauteur 277,7  $\mu\text{m}$  est plus large que haut. Les 15 paires de poils normaux sont rugueux. Les poils  $c_1$  et  $c_2$  sont éloignés du limbe antérieur. La longueur du poil  $c_1$  est 83,2  $\mu\text{m}$ , du poil  $h_1$  — 85,7  $\mu\text{m}$ , du poil  $ps_1$  — 73,1  $\mu\text{m}$ . Je n'ai observé qu'un poil vestigial  $f_1$  et trois de lyrifissures  $ia$ ,  $im$ ,  $ip$ .

Région ventrale. La formule des poils épimériques est 1-0-1-1. Sur la plaque anoadanale (longueur 184,0  $\mu\text{m}$ , largeur 103,2  $\mu\text{m}$ ) il y a deux poils anaux et trois poils adanaux. Le poil  $ad_2$  est plus long (Fig. 65, 67). La plaque génitale (longueur 115,9  $\mu\text{m}$ , largeur 83,2  $\mu\text{m}$ ) a un poil  $ag$  et seulement 8 poils génitaux (Fig. 66). Mandibule, palpe et gnathosoma (Fig. 68-70) sont normaux. Les poils d'infracapitulum sont longs. La chaetotaxie sur le palpe est normale: 2-2-7 et un solénidion  $\omega$ .

Les pattes (Fig. 71-78). Les formules des poils sont — I: 1-4-2-5-15-1, II: 1-3-2-3-11-1, III: 2-2-1-2-10-1, IV: 2-1-0-2-8-1; et les solénidions — I: 2-1-3, II: 1-1-2, III: 1-1-0, IV: 0-1-0. Il manque deux poils ( $pv$  et  $s$ ) sur le tarsus de la patte I, un poil ( $ft$ ) sur le tarsus de la patte II, et un poil ( $d$ ) sur le génal et deux poils ( $pv$  et  $s$ ) sur le tarsus de la patte IV.

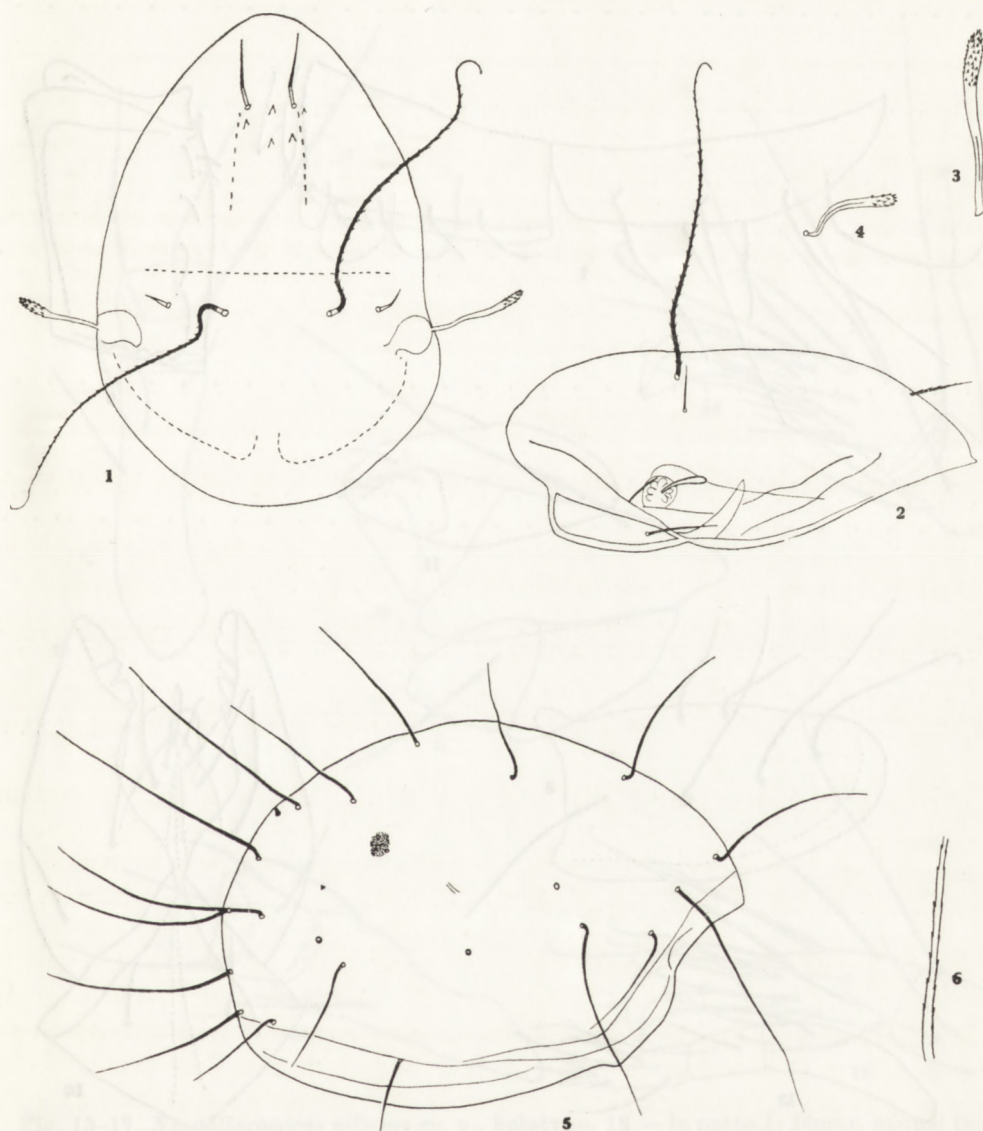


Fig. 1-6. *Neophthiracarus villosus* sp. n., holotype. 1 - prodorsum dorsal; 2 - prodorsum latéral; 3 - sensillus dorsal; 4 - sensillus latéral; 5 - notogaster latéral; 6 - un fragment du poil.

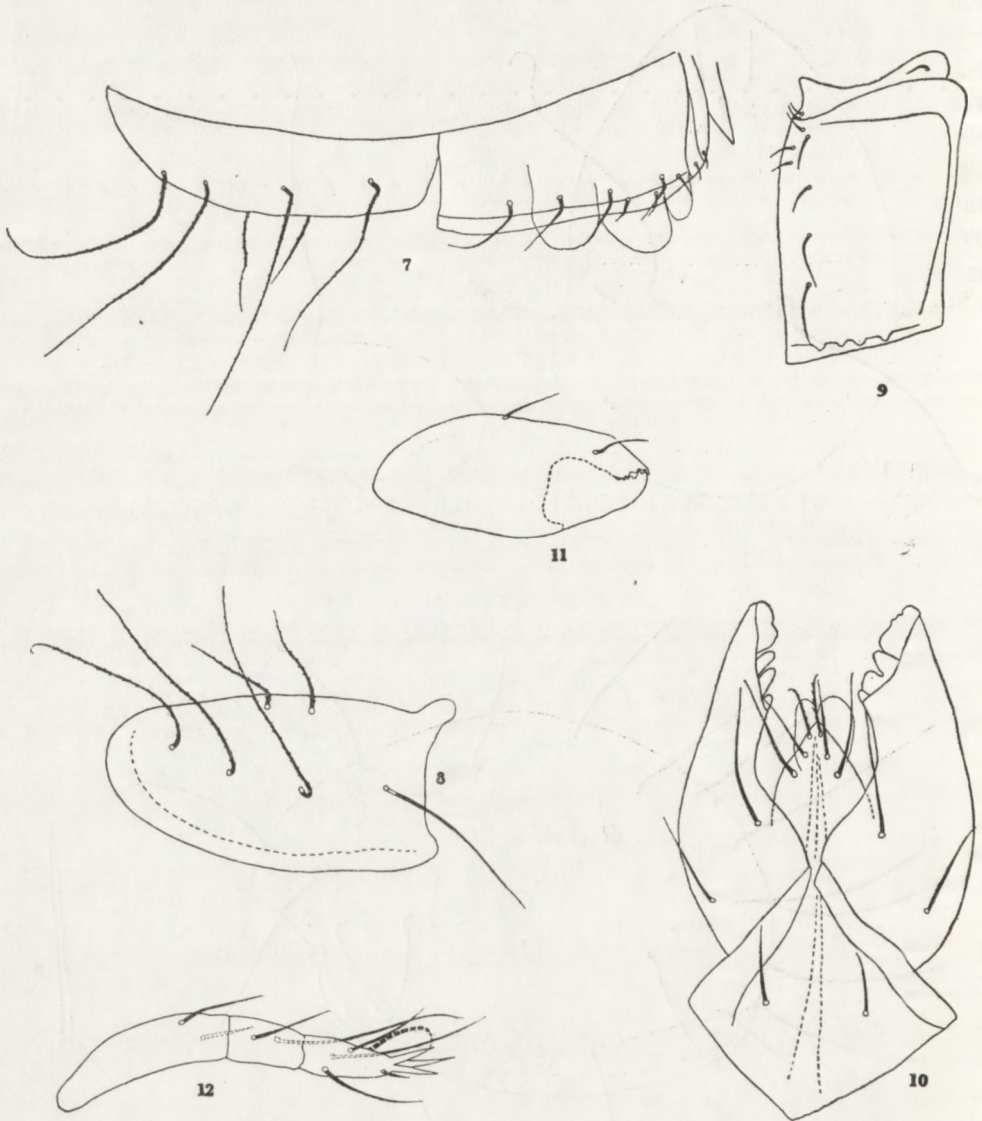


Fig. 7-12. *Neophthiracarus villosus* sp. n., holotype. 7 - les plaques anoadanale et génitale latérale; 8 - la plaque anoadanale; 9 - la plaque génitale; 10 - infracapitulum; 11 - mandibule; 12 - palpe.



Fig. 13-17. *Neophthiracarus villosus* sp. n., holotype. 13 - la patte I: fémur, génal (position ventrale); 14 - la patte I: tibia, tarsus (position ventrale); 15 - les pattes I et II: coxa, trochanter (position ventralo-paraxiale); 16 - la patte II: fémur, génal (position ventralo-paraxiale); 17 - la patte II: tibia, tarsus (position ventralo-paraxiale).

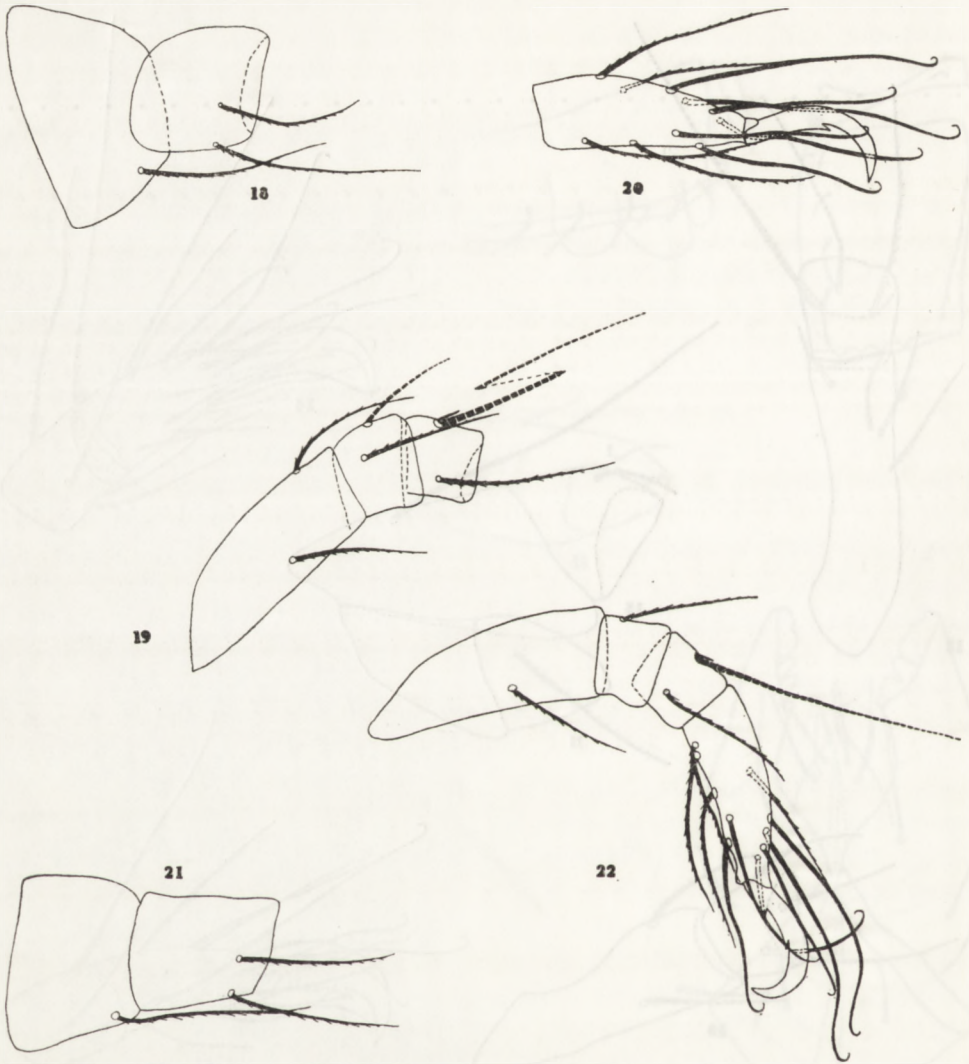


Fig. 18–22. *Neopthiracarus villosus* sp. n., holotype. 18 – la patte III: coxa, trochanter (position anti-axiale); 19 – la patte III: fémur, génual, tibia (position anti-axiale); 20 – la patte III: tarsus (position anti-axiale); 21 – la patte IV: coxa, trochanter (position anti-axiale); 22 – la patte IV: fémur, génual, tibia, tarsus (position anti-axiale).



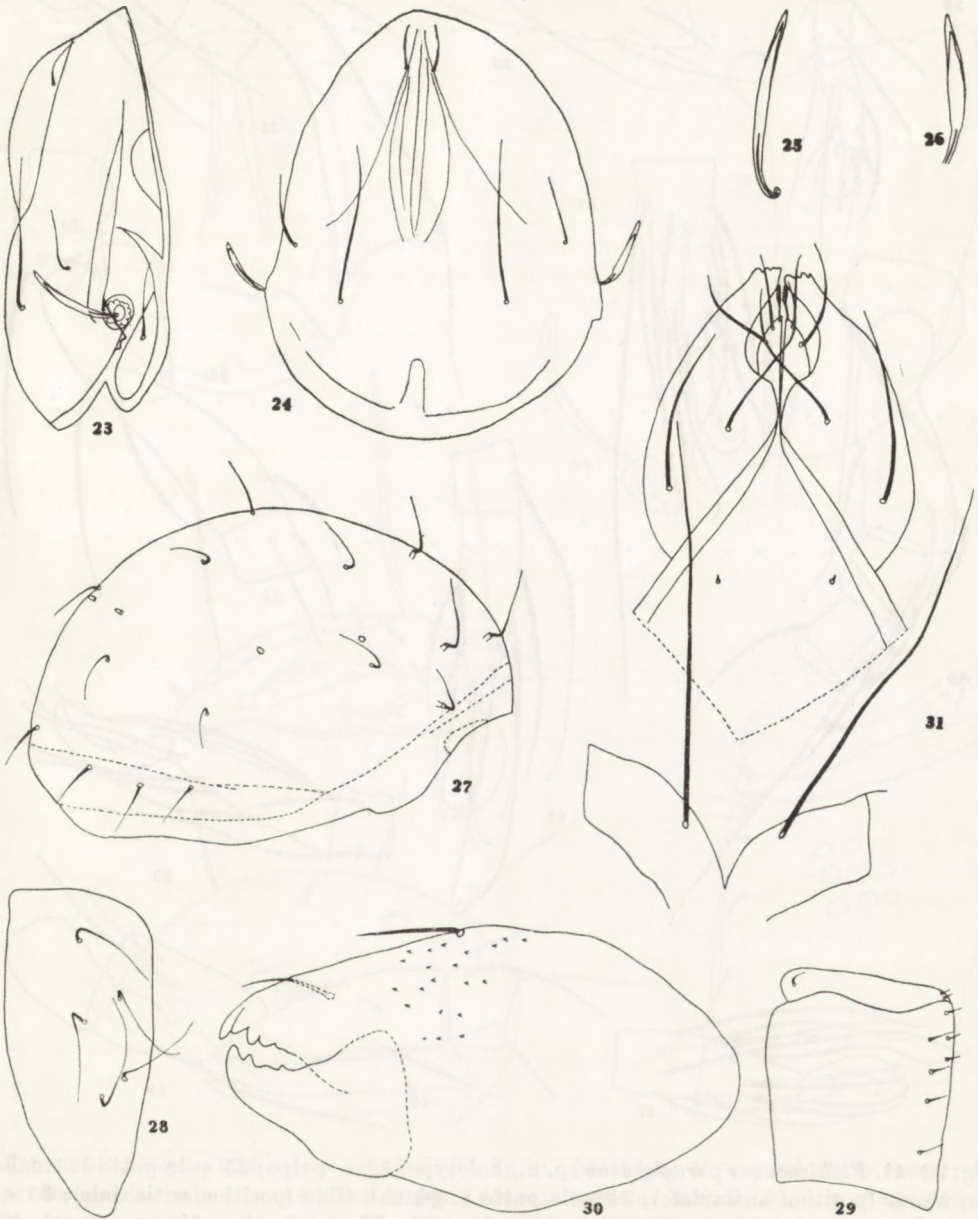


Fig. 23-31. *Phthiracarus paraglobosus* sp. n., holotype. 23 - prodorsum latéral; 24 - prodorsum dorsal; 25 - sensillus latéral; 26 - sensillus dorsal; 27 - notogaster latéral; 28 - plaque anoadanale; 29 - plaque génitale; 30 - mandibule; 31 - infracapitulum.



Fig. 32-41. *Phthiracarus paraglobosus* sp. n., holotype. 32 - palpe; 33 - la patte I: trochanter, fémur (position antiaxiale); 34 - la patte I: gnal, tibia (position antiaxiale); 35 - la patte I: tarsus (position antiaxiale); 36 - la patte II: trochanter, fmur, gnal, tibia (position antiaxiale); 37 - la patte II: tarsus (position antiaxiale); 38 - la patte III: coxa, trochanter, fmur, gnal (position paraxiale); 39 - la patte III: tibia, tarsus (position paraxiale); 40 - la patte IV: coxa, trochanter, fmur, gnal (position paraxiale); 41 - la patte IV: tibia, tarsus (position paraxiale).

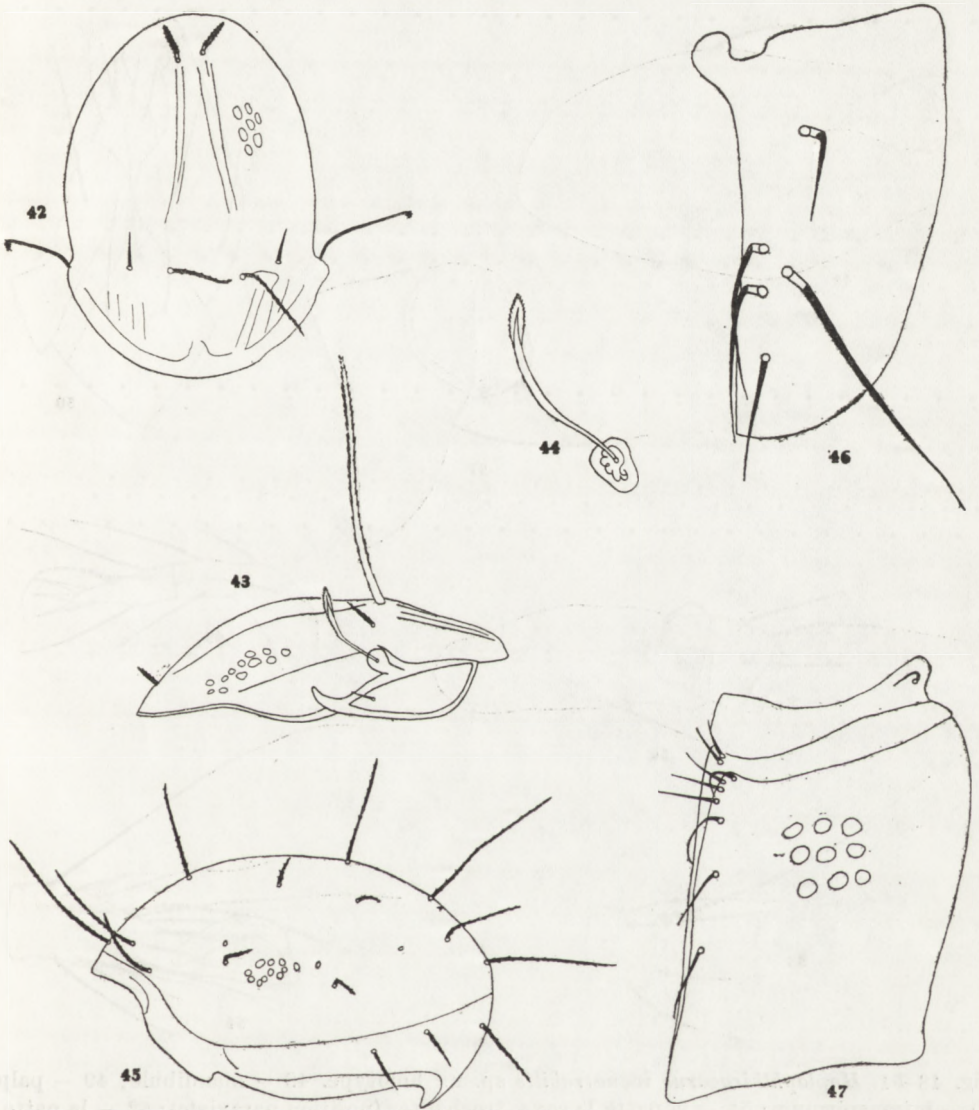


Fig. 42-47. *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n., holotype. 42 - prodorsum dorsal; 43 - prodorsum latéral; 44 - sensillus latéral; 45 - notogaster latéral; 46 - la plaque ano-adanale; 47 - la plaque génitale.

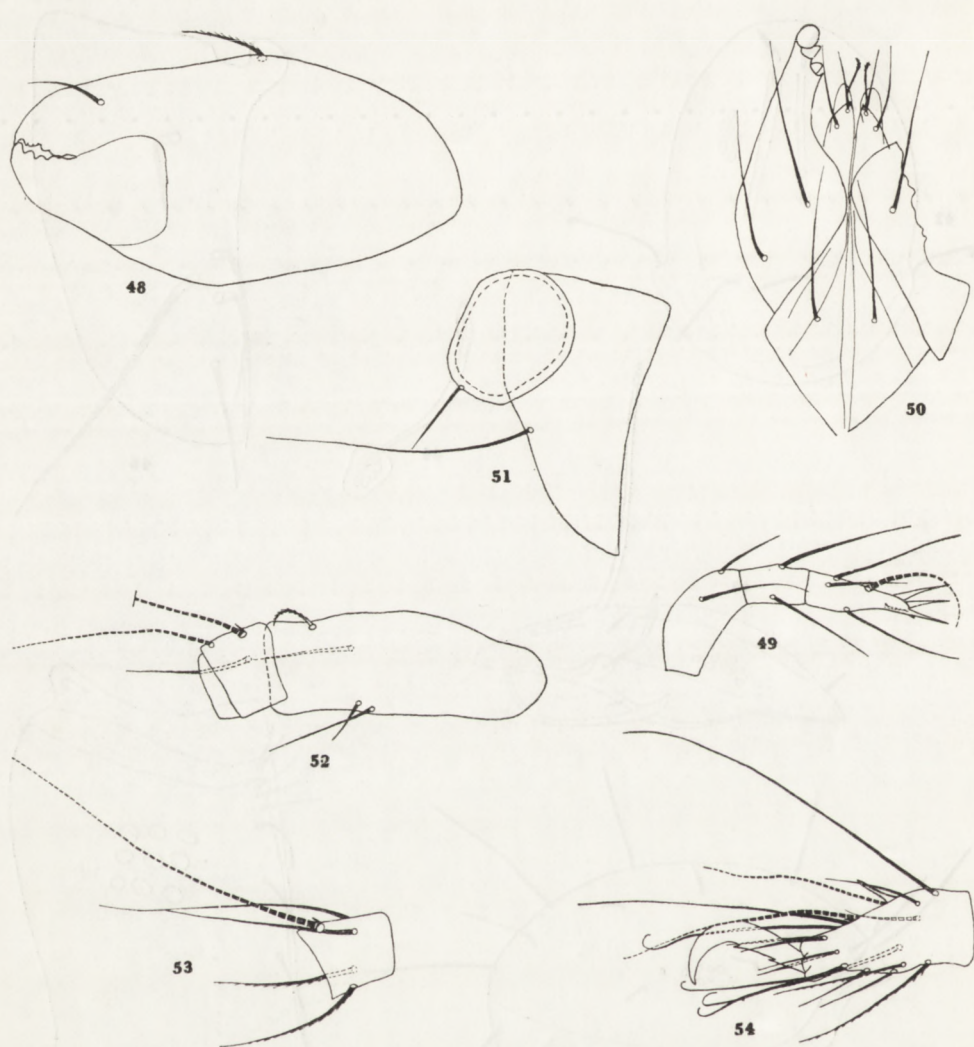


Fig. 48-54. *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n., holotype. 48 - mandibule; 49 - palpe; 50 - infracapitulum; 51 - la patte I: coxa, trochanter (position paraxiale); 52 - la patte I: fémur, génual (position paraxiale); 53 - la patte I: tibia (position paraxiale); 54 - la patte I: tarsus (position paraxiale).

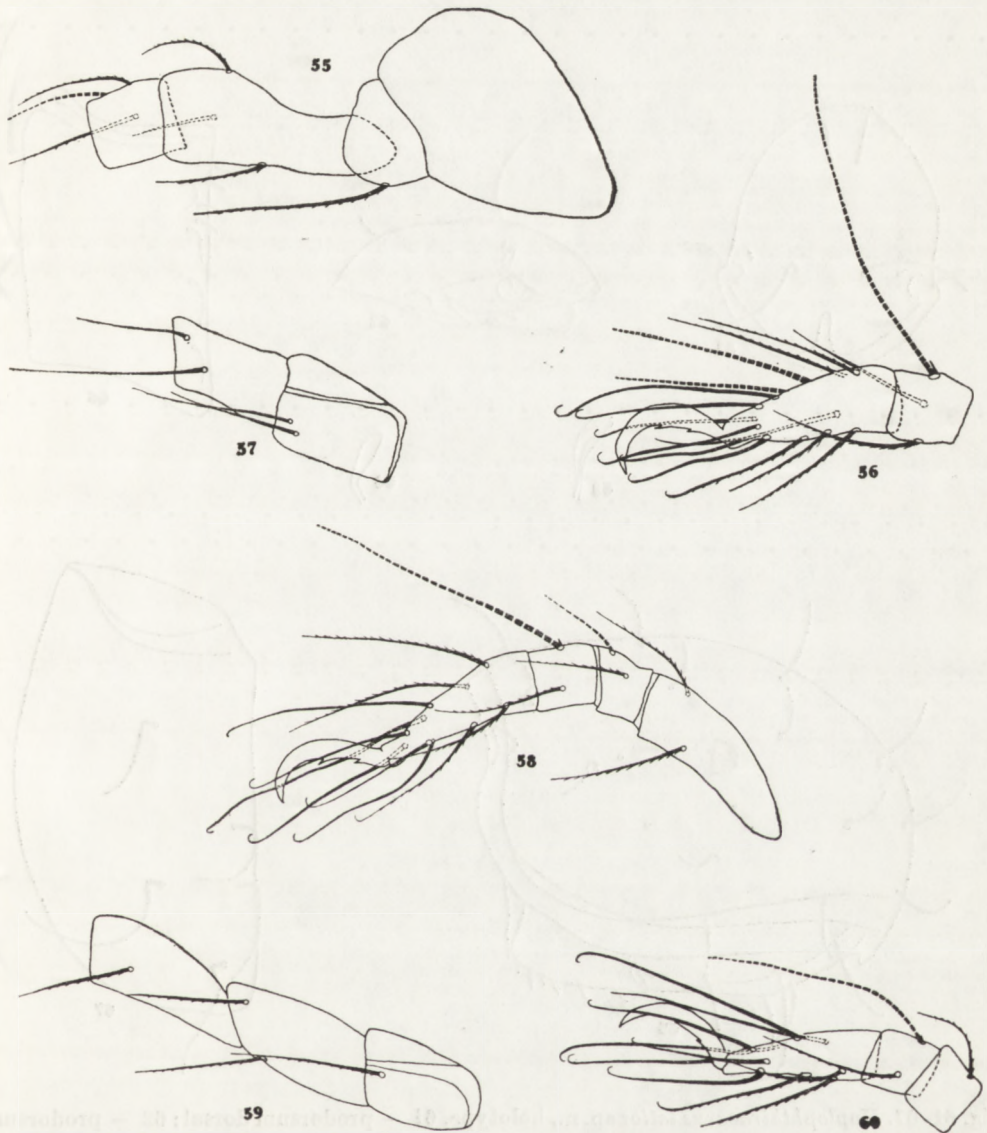


Fig. 55–60. *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n., holotype. 55 – la patte II: coxa, trochanter, fémur, gènu (position paraxiale); 56 – la patte II: tibia, tarsus (position paraxiale); 57 – la patte III: coxa, trochanter (position antiaxiale); 58 – la patte III: fémur, gènu, tibia (position antiaxiale); 59 – la patte IV: coxa, trochanter, fémur (position antiaxiale); 60 – la patte IV: gènu, tibia, tarsus (position antiaxiale).

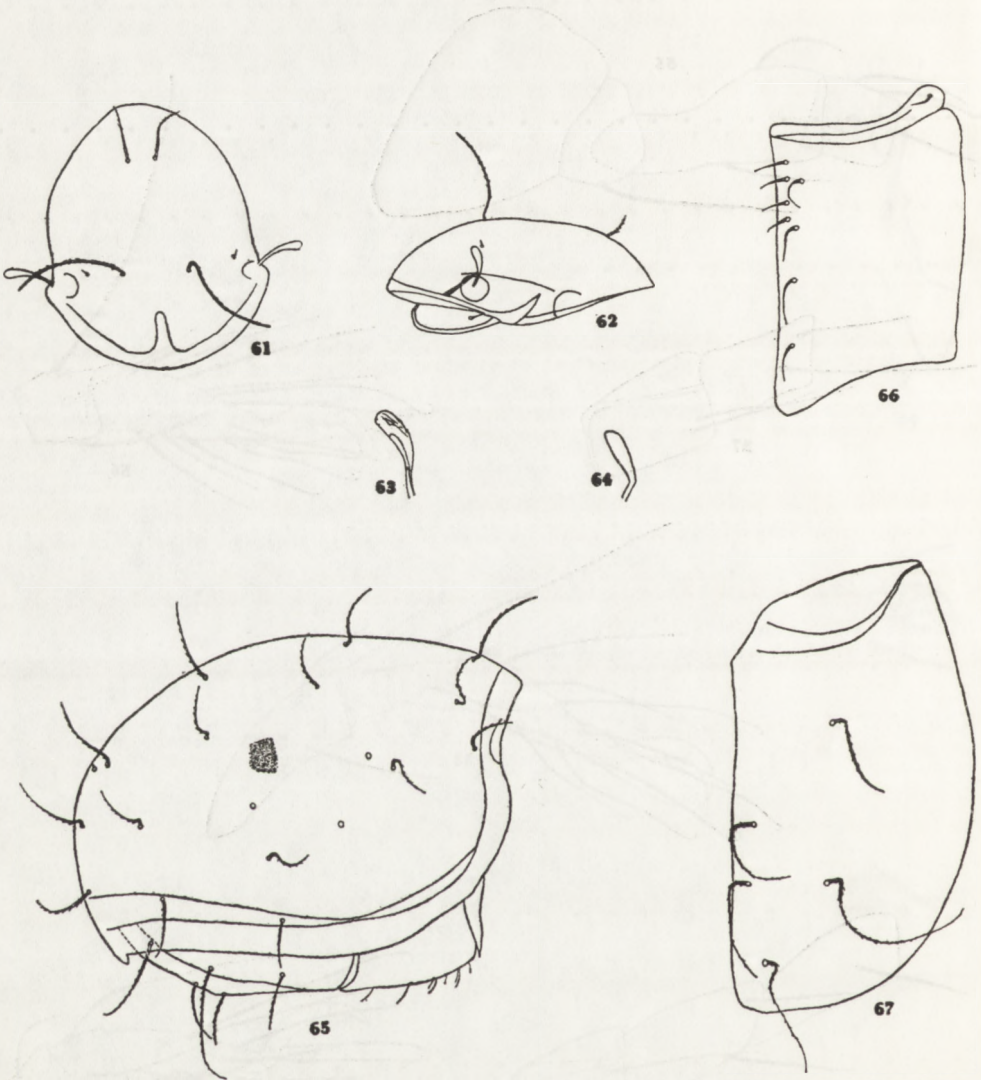


Fig. 61-67. *Hoplophthiracarus latior* sp. n., holotype. 61 - prodorsum dorsal; 62 - prodorsum latéral; 63 - sensillus dorsal; 64 - sensillus latéral; 65 - notogaster latéral; 66 - la plaque génitale; 67 - la plaque anoadanale.

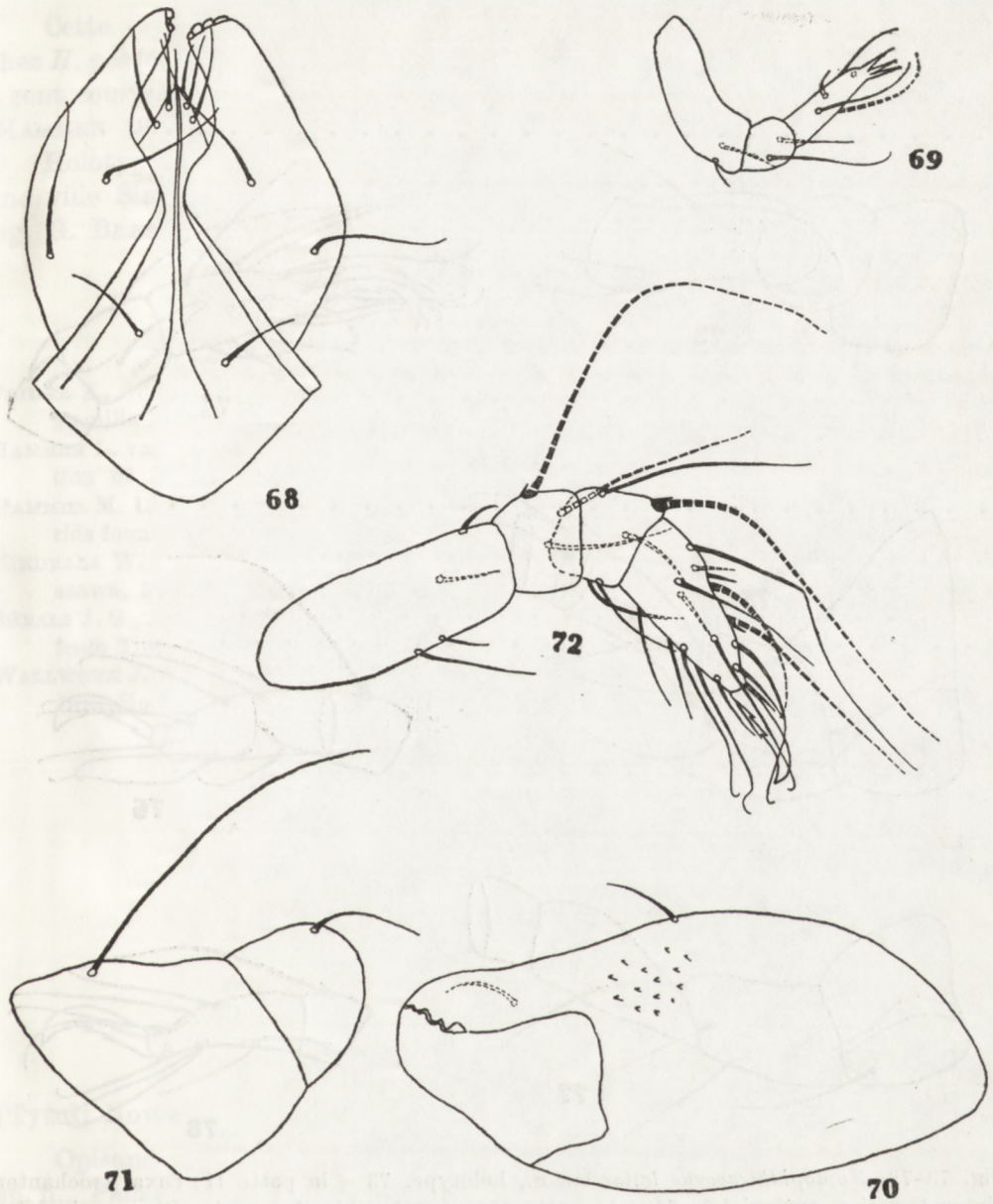


Fig. 68-72. *Hoplophthiracarus latior* sp. n., holotype. 68 — infracapitulum; 69 — palpe; 70 — mandibule; 71 — la patte I: coxa, trochanter, fémur (position paraxiale); 72 — la patte I: fémur, génual, tibia, tarsus (position paraxiale).

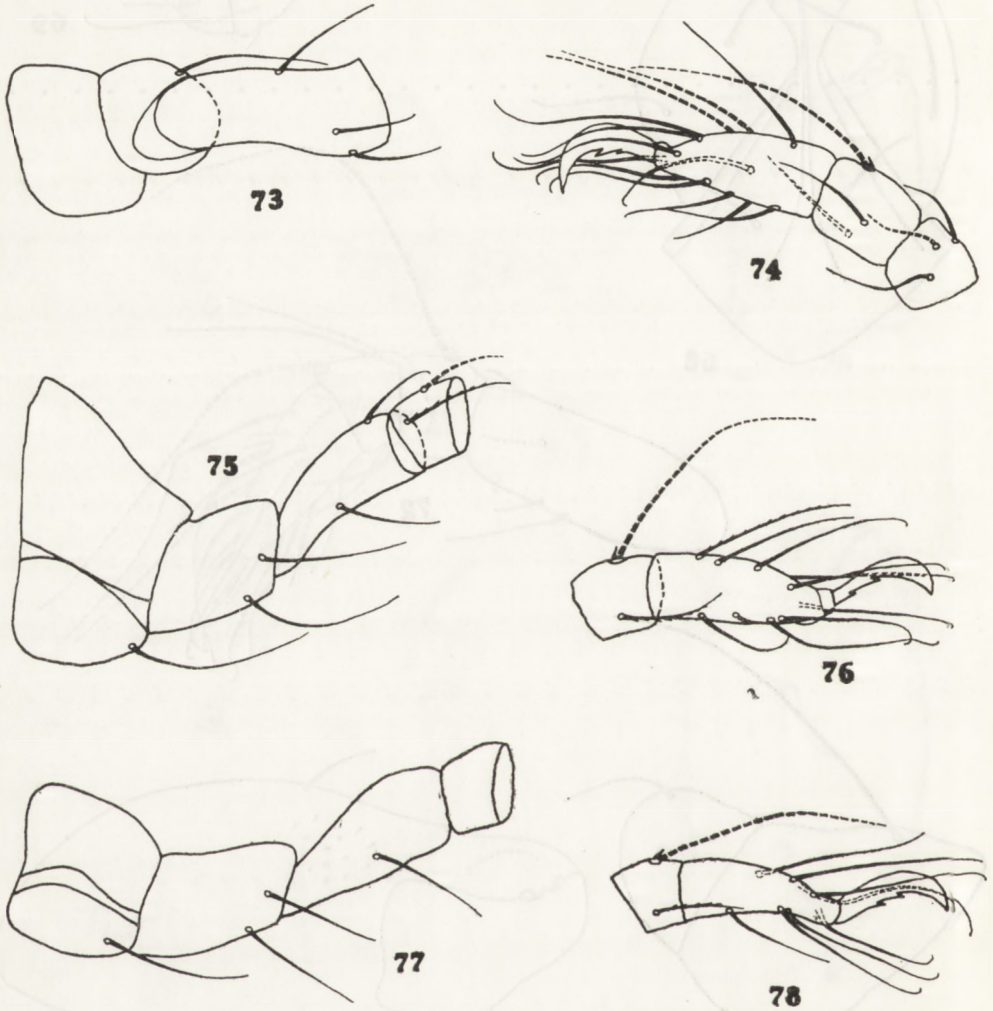


Fig. 73-78. *Hoplophthiracarus latior* sp. n., holotype. 73 - la patte II: coxa, trochanter, fémur (position antiaxiale); 74 - la patte II: génual, tibia, tarsus (position antiaxiale); 75 - la patte III: coxa, trochanter, fémur, génual (position antiaxiale); 76 - la patte III: tibia, tarsus (position antiaxiale); 77 - la patte IV: coxa, trochanter, fémur, génual (position antiaxiale); 78 - la patte IV: tibia, tarsus (position antiaxiale).



Cette espèce est pareille au *Hoplophthiracarus pavidus* (BERLESE). Mais chez *H. pavidus* le poil  $c_1$  n'est pas si écarté du limbe antérieur, les poils mentaux  $h$  sont courts, il y a 9 poils génitaux et la chaetotaxie des pattes est différente (HAMMEN 1963).

Holotype (r.XXX p.XCVII): Inde, Himalach Pradesh, 11 km devant une ville Simla, la forêt de mélèzes avec un tapis végétal riche, 19.IX.1976, leg. G. BŁASZAK et J. BŁOSZYK.

#### BIBLIOGRAPHIE

- FEIDER Z., SUCIU I. 1957. Contribuție la cunoașterea Oribatidelor (*Acari*) din R.P.R. — Familia *Phthiracaridae* PERTY, 1841. Stud. Cercet. sti., Iași, 8: 23-48, 174 ff.
- HAMMEN L. van der. 1963. The Oribatid family *Phthiracaridae*. I. Introduction and redescription of *Hoplophthiracarus pavidus* (BERLESE). *Acarologia*, Paris, 5: 306-317, 8 ff.
- HAMMER M. 1972. Tahiti. Investigation on the Oribatid fauna of Tahiti, and on some Oribatids found on the atoll Rangiroa. *Biol. Skr., København*, 19: 1-65, 58 ff., 2 tt.
- NIEDBAŁA W. 1982. *Phthiracaridae* (*Acari, Oribatida*) nouveaux du Pérou. *Ann. Zool., Warszawa*, 36: 449-464.
- SHEALS J. G., MACFARLANE D. 1966. A new species of *Neophthiracarus* (*Acari: Phthiracaridae*) from Tierra del Fuego. *Ann. Mag. nat. Hist., London*, 9: 233-237, 5 ff.
- WALLWORK J. A. 1966. More Oribatid mites (*Acari: Cryptostigmata*) from Campbell I. *Pacific Ins., Honolulu*, 8: 849-877, 32 ff.

Laboratoire de la  
Morphologie Animale,  
Université A. Mickiewicz.  
Szamarzewskiego 91A  
60-569 Poznań, Pologne.

#### STRESZCZENIE

[Tytuł: Nowe *Phthiracaridae* (*Acari, Oribatida*) z Indii]

Opisano następujące gatunki z północnych Indii: *Neophthiracarus villosus* sp. n., *Phthiracarus paraglobosus* sp. n., *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n. i *H. latior* sp. n.

Заглавие: Новые *Phthiracaridae* (*Acari*, *Oribatida*) из Индии]

Описаны следующие виды из северной Индии: *Neophthiracarus villosus* sp. n., *Phthiracarus paraglobosus* sp. n., *Hoplophthiracarus inenarrabilis* sp. n. и *H. latior* sp. n.

Redaktor pracy — doc. dr hab. A. Liana

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1982  
Nakład 840 + 70 egz. Ark. wyd. 1,25, druk. 1<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Papier druk. sat. kl. III, 80 g.  
Nr zam. 1124/82 — Wrocławska Drukarnia Naukowa

30. m

0395A-5

ISBN 83-01-03885-3  
ISSN 0003-4541