

TROIS NOUVEAUX PHTHIRACARIDAE (ACARI, ORIBATIDA) ORIGINAIRES DU BRÉSIL

PAR Wojciech NIEDBAŁA

PHTHIRACARIDAE RÉSUMÉ : Les trois espèces : *Hoplophorella grandjeani* n. sp., *Hoplophorella kulczyński* n. sp. et *Rafacarus rafalski* n. sp. sont décrites. La conception des genres de la famille Phthiracaridae est discutée.

PHTHIRACARIDAE SUMMARY : Three species : *Hoplophorella grandjeani* n. sp., *Hoplophorella kulczyński* n. sp., and *Rafacarus rafalski* n. sp. are described. Generic conception of the family Phthiracaridae is discussed.

J'ai obtenu deux échantillons du sol et de la matière organique importés du Brésil *. J'ai récolté parmi d'autres Oribates cinq espèces de Phthiracardae : *Hoplophorella scapellata* Aoki, 1965 et quatre espèces nouvelles. La description de trois espèces nouvelles fait l'objet de ce travail.

Hoplophorella grandjeani ** n. sp.

Couleur brune. La surface du prodorsum et du notogaster est couverte de petites « cuvettes ». Sous un grand agrandissement elles sont polygonales avec les bords fortement scléritisés. Au milieu de ces « cuvettes » il y a des taches qui sont disposées irrégulièrement.

■ *Prodorsum* (fig. 1 A, 2 A, B) : longueur : 277,7 μm , largeur 191,9 μm . Les poils rostraux sont longs (47,8 μm), plus longs que les poils lamellaires et interlamellaires. Ils dépassent le bout du rostre. Les poils interlamellaires (30,2 μm) sont un peu plus longs que les poils lamellaires

(27,7 μm). Les poils exobothridiques sont minces (11,7 μm) et situés nettement au-dessous de la bothridie. Le sensillus (45,4 μm) présente une tige assez courte ; infléchiée vers l'avant, elle s'épaissit et se termine par une masse ovoïde. Au milieu du prodorsum se trouve la carène très forte. La carène latérale est très nette, mais fine. Les carènes longitudinales en arrière du prodorsum sont faibles.

■ *Notogaster* (fig. 1 B) : longueur 510,1 μm , largeur 338,3 μm , hauteur 303,0 μm . Il est allongé et plus large que haut. Il porte 15 paires de poils normaux et deux paires de poils vestigiaux f_1 et f_2 . Les poils sont courts (c_1 : 50,4 μm , h_1 : 37,8 μm , ps_1 : 35,3 μm) et légèrement rugueux. Ceux de la rangée c sont éloignés du limbe antérieur, le poil c_2 étant le plus éloigné. Toutes les lyrifissures (ia , im , ip , ips) sont visibles.

Région ventrale (fig. 3 A, B, C). La formule pour les poils épimériques est : 1-0-1-1. Les plaques anoadales (longueur 207,1 μm , largeur 85,8 μm) présentent deux poils anaux et trois poils

* Je remercie Dr. A. SKALSKI d'avoir récolté les échantillons.

** À la mémoire de l'éminent acarologue : Prof. Dr. F. GRANDJEAN.

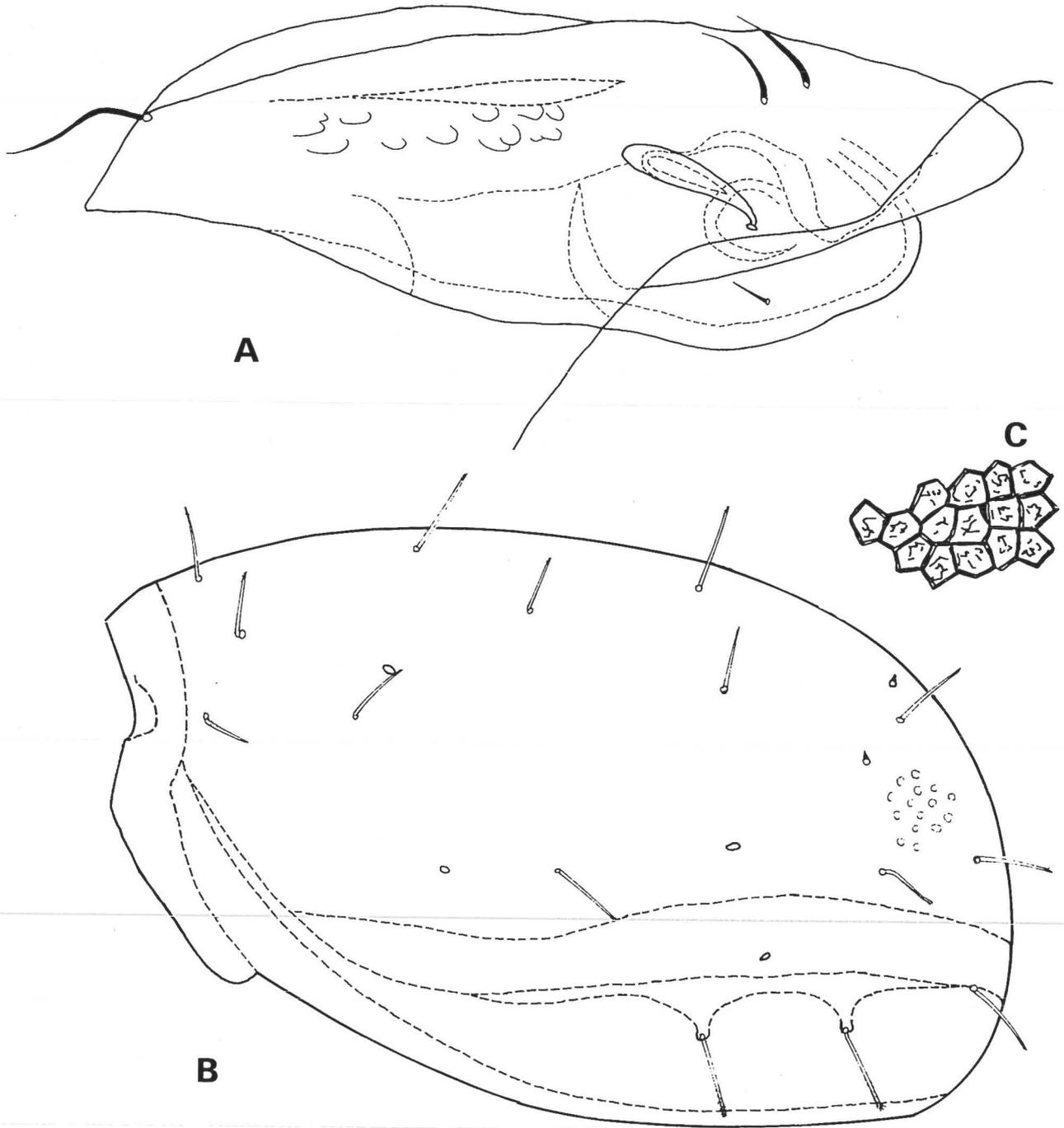


FIG. 1 : *Hoplophorella grandjeani* n. sp. — A) Prodorsum latéral ;
B) Notogaster latéral ; C) La sculpture du prodorsum et du notogaster.

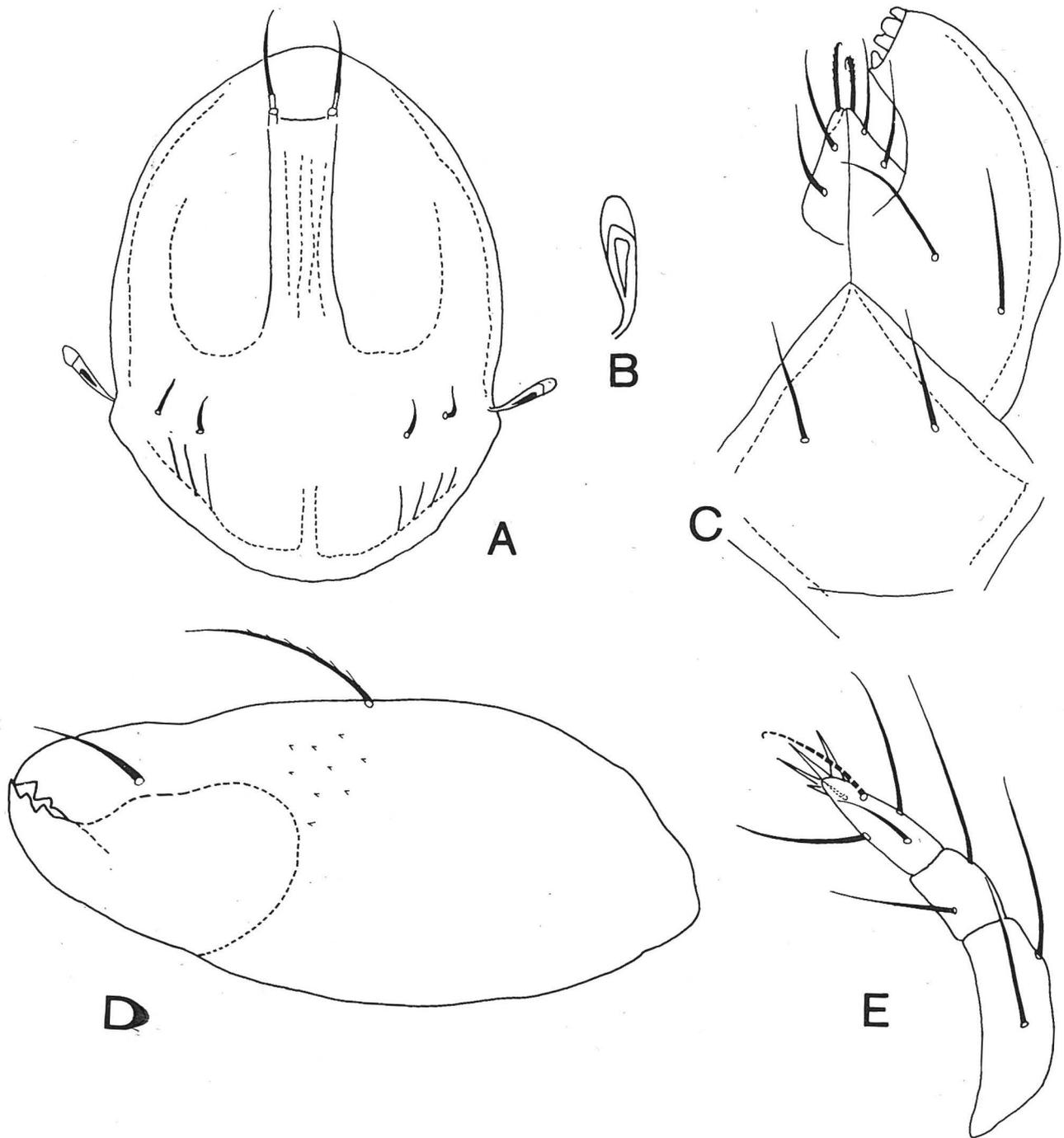


FIG. 2 : *Hoplophorella grandjeani* n. sp. — A) Prodorsum dorsal ;
B) Sensillus dorsal ; C) Infracapitulum en vue ventrale ; D) Mandibule ; E) Palpe.

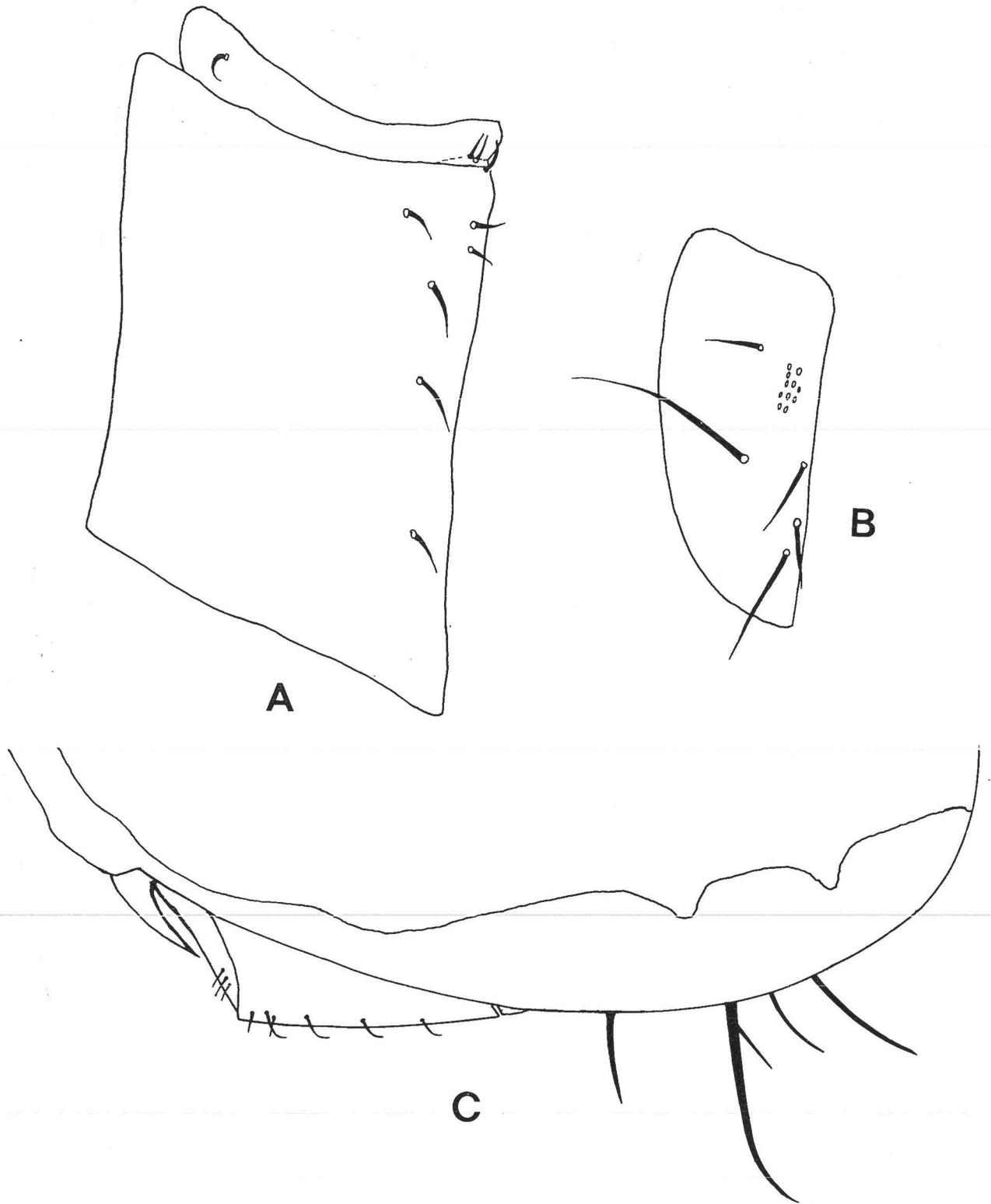


FIG. 3 : *Hoplophorella grandjeani* n. sp. — A) Plaque génitoaggénitale ;
B) Plaque anoadanale ; C) Les plaques anoadanale et génitoaggénitale en vue latérale.

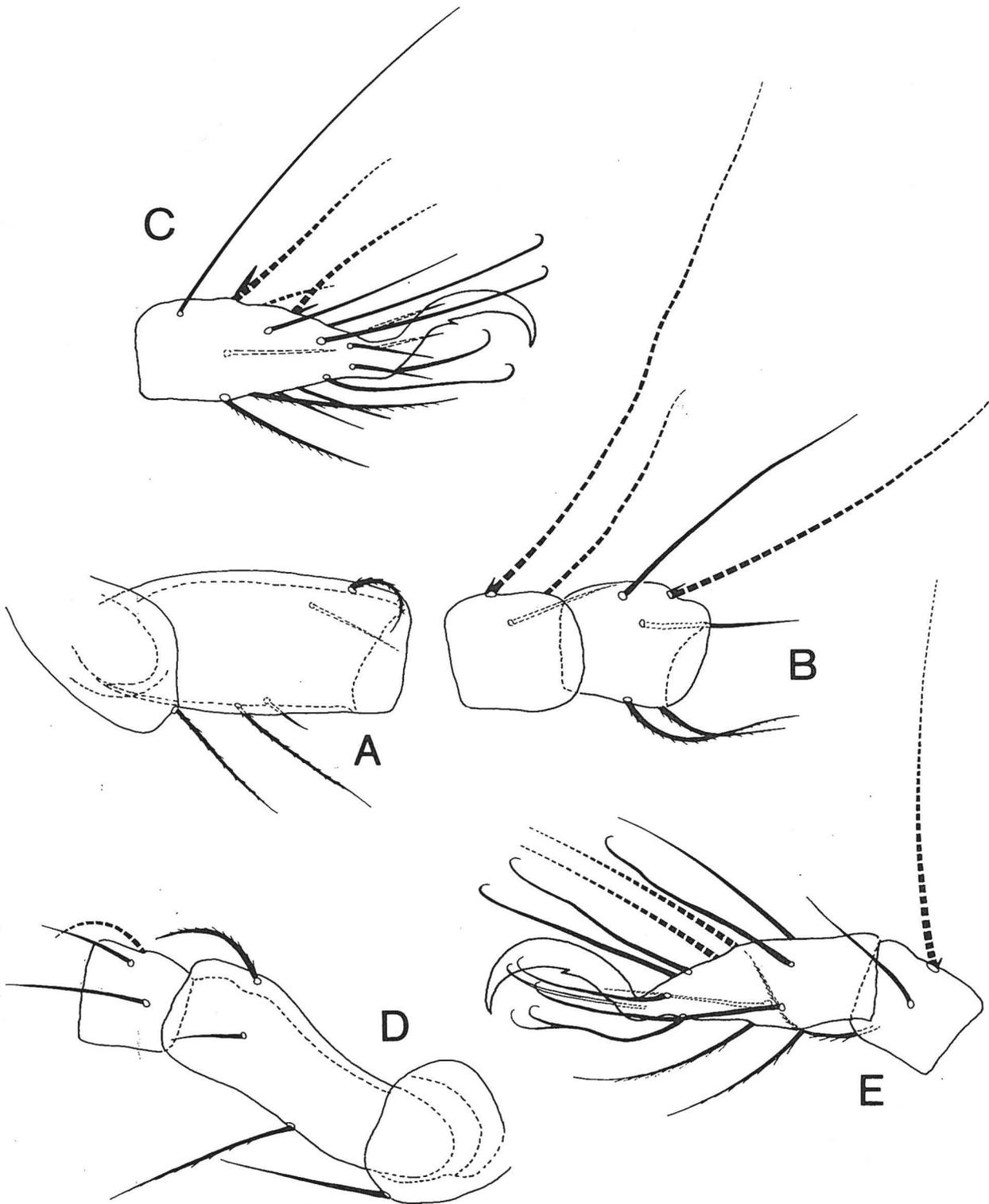


FIG. 4 : *Hoplophorella grandjeani* n. sp.— A) Patte I, trochanter et fémur ;
B) Patte I, génual et tibia ; C) Patte I, tarsus ; D) Patte II, trochanter, fémur, génual ; E) Patte II, tibia et tarsus.

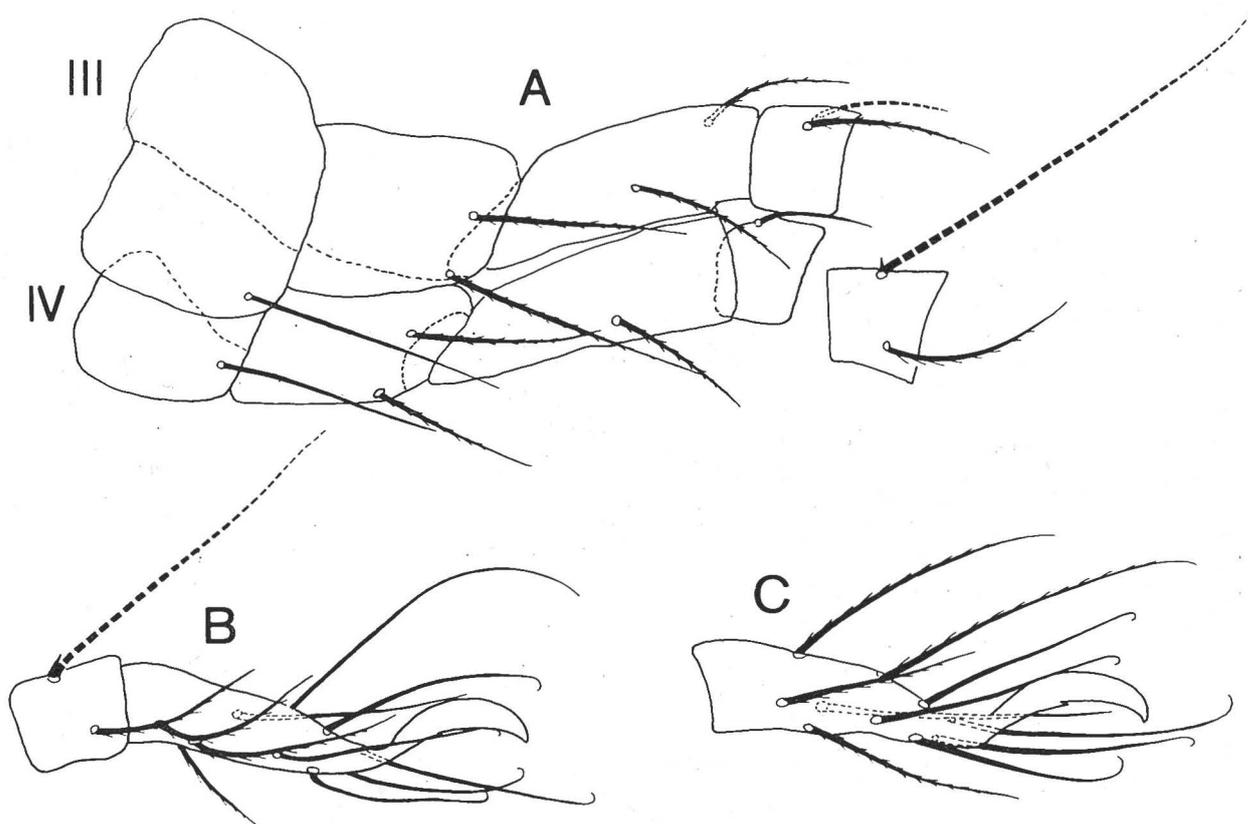


FIG. 5 : *Hoplophorella grandjeani* n. sp. — A) Pattes III et IV, III — épimère, trochanter, fémur et gèneal, IV — épimère, trochanter, fémur, gèneal et tibia ; B) patte III, tibia et tarsus ; C) Patte IV, tarsus.

adanaux, ad_2 est long et épais. Le poil ad_3 ressemble aux poils anaux, mais il est un peu plus long. Les plaques génitoaggénitales (longueur $141,5 \mu\text{m}$, largeur $85,8 \mu\text{m}$) ont un poil aggénital et 9 poils génitaux. Le quatrième poil génital est déplacé vers le milieu de la plaque.

Gnathosoma, mandibule, palpe (fig. 2 C, D, E). Ces parties ne présentent rien de particulier. La formule du palpe est : 2-2-7 et un solénidion ω . Les poils mentaux h sont longs.

Les pattes (fig. 4, 5). Pour les poils, les formules sont les suivantes : 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. Pour les solénidions nous avons les formules suivantes : I : 2-1-3 ; II : 1-1-2 ; III : 1-1-0 ; IV : 0-1-0.

Les formules des poils et des solénidions res-

semblent à la majorité des Phtiracaridae. Cependant le poil v'' du fémur I est environ trois fois plus long que v' . Le poil ft'' sur le tarse I est déplacé vers le bout du tarse. Les poils (p) du tarse III sont placés assez loin du bout du tarse.

Holotype (r. X p. XL) au Laboratoire de Morphologie Animale : Université Adam Mickiewicz, Poznań.

Récolte du prélèvement : Brésil, état Espirito Santo, la forêt au caractère naturel à proximité de la ville Vitoria, 6-III-1980, leg. A. SKALSKI.

***Hoplophorella kulczyński* * n. sp.**

Couleur fortement brune. La surface du prodorsum et du notogaster couverte de petites concavités (fig. 6 B).

* À la mémoire de l'excellent arachnologue polonais : Prof. Dr. W. KULCZYŃSKI.

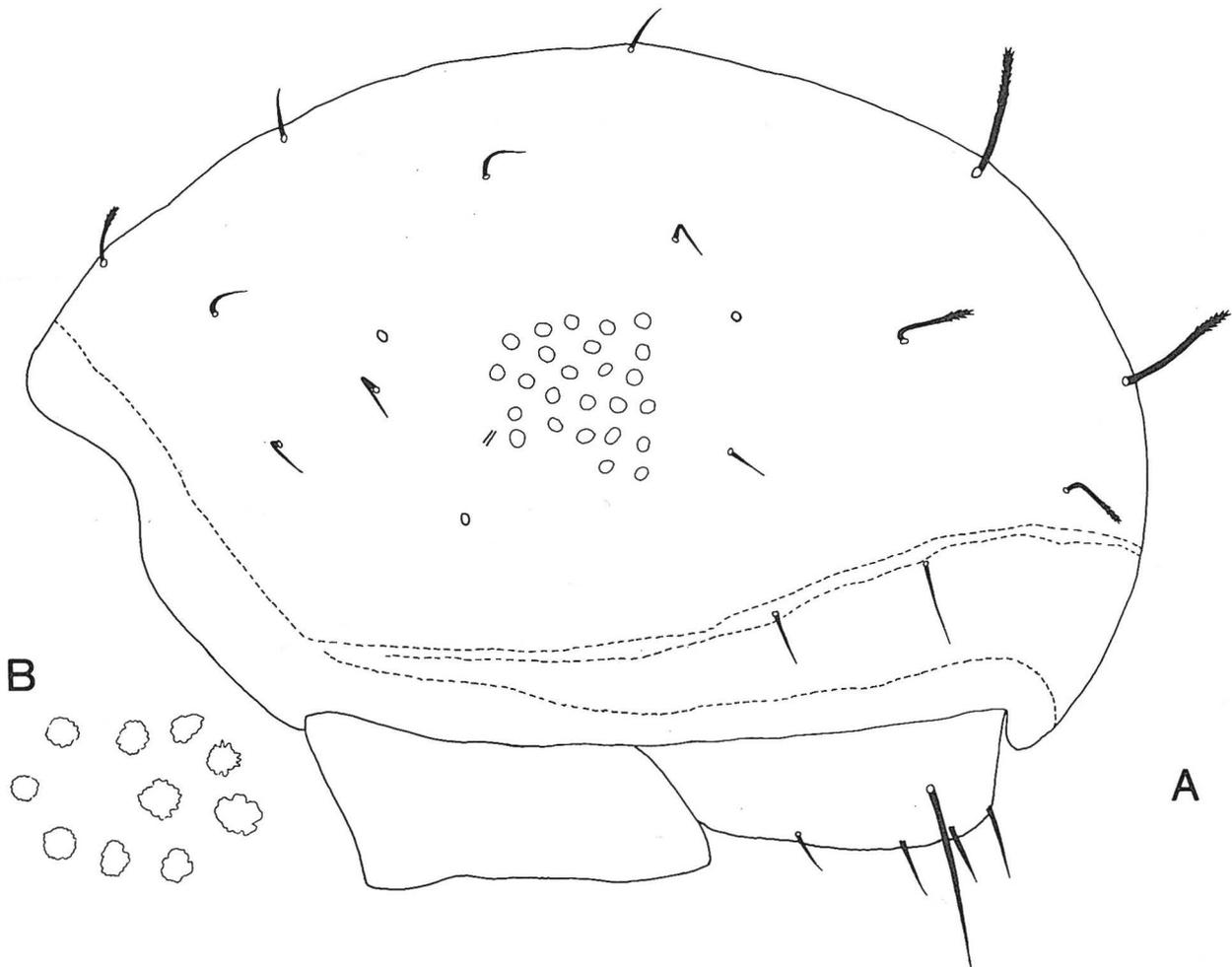


FIG. 6 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp.
A) Notogaster latéral ; B) La sculpture du notogaster.

■ *Prodorsum* (fig. 7) : longueur 343,4 μm , largeur 222,2 μm . Les poils rostraux (27,7 μm) sont robustes, d'une longueur comprise entre celles des poils interlamellaires (45,4 μm) et les lamellaires (20,1 μm). Les poils interlamellaires sont nettement barbelés. Les poils exobothridiques sont très petits (6,3 μm). Le sensillus (75,6 μm) avec une tige longue ayant une terminaison bulbiforme. La carène au milieu du prodorsum est bien formée. La carène latérale est fine et déplacée vers le milieu du prodorsum. En arrière du prodorsum on observe quelques carènes longitudinales.

■ *Notogaster* (fig. 6 A) : longueur 604,5 μm , largeur 418,5 μm , hauteur 373,7 μm ; il est allongé

et plus large que haut. Il y a 15 paires de poils normaux. Les poils de la rangée *c* sont placés loin du limbe antérieur. Les poils h_1 , h_2 , ps_1 , ps_2 sont fortement barbelés et h_1 et ps_1 sont plus longs (c_1 : 35,3 μm , h_1 : 85,7 μm , ps_1 : 80,6 μm). Je n'ai pas vu les poils vestigiaux f_1 et f_2 ni la lyrifissure *ips*.

Région ventrale (fig. 8 A, B). La région épimérique a la formule ordinaire des poils : 1-0-1-1. Au bord des plaques anoadanales (longueur 181,8 μm , largeur 111,1 μm) il y a trois poils de la même longueur. Le poil ad_1 est court et ad_2 long et épais. Les plaques génitoaggénitales (longueur 161,6 μm , largeur 131,3 μm) avec 9 poils génitaux et un poil aggénital.

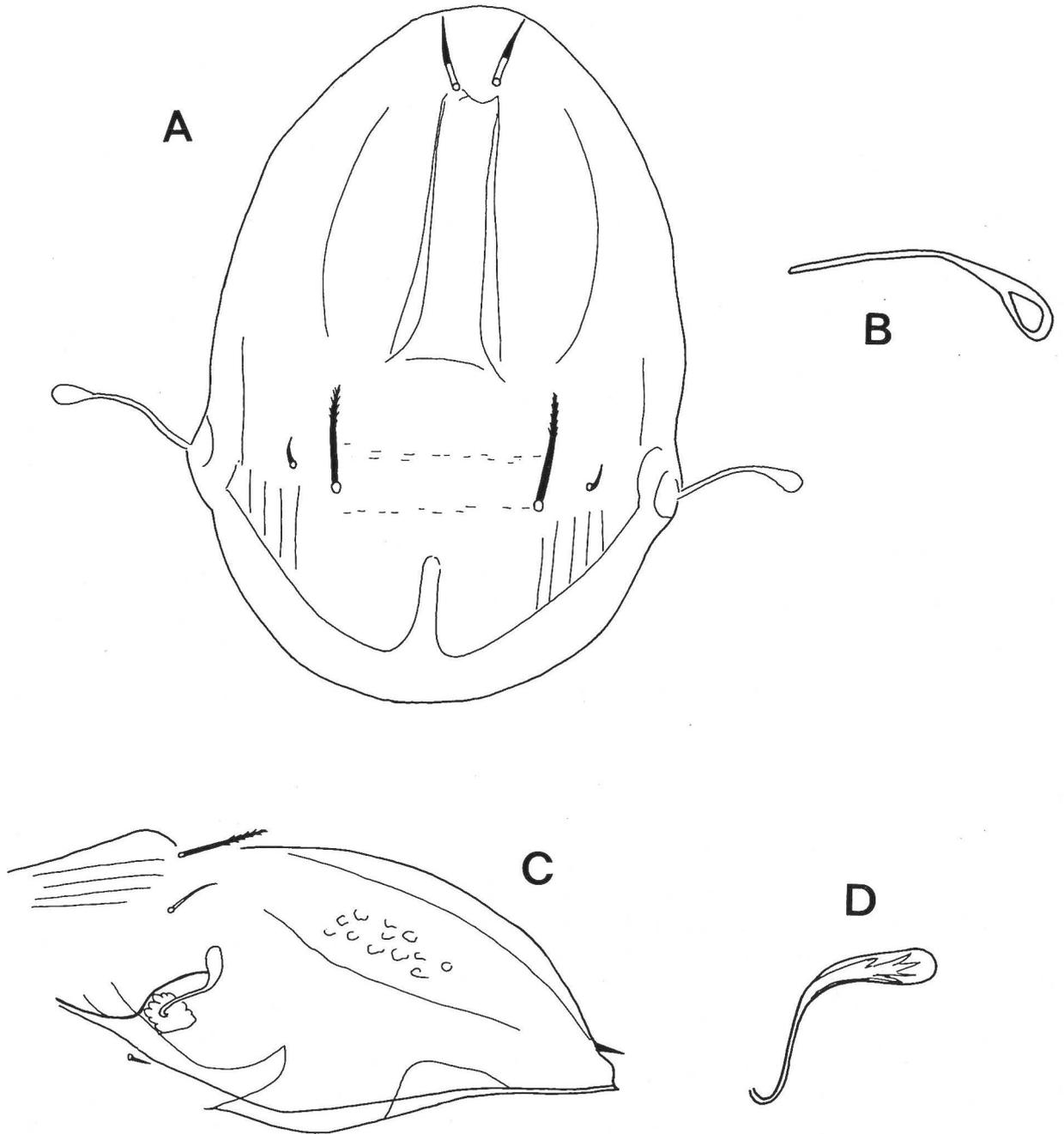


FIG. 7 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp. — A) Prodorsum dorsal ;
B) Sensillus dorsal ; C) Prodorsum latéral ; D) Sensillus latéral.

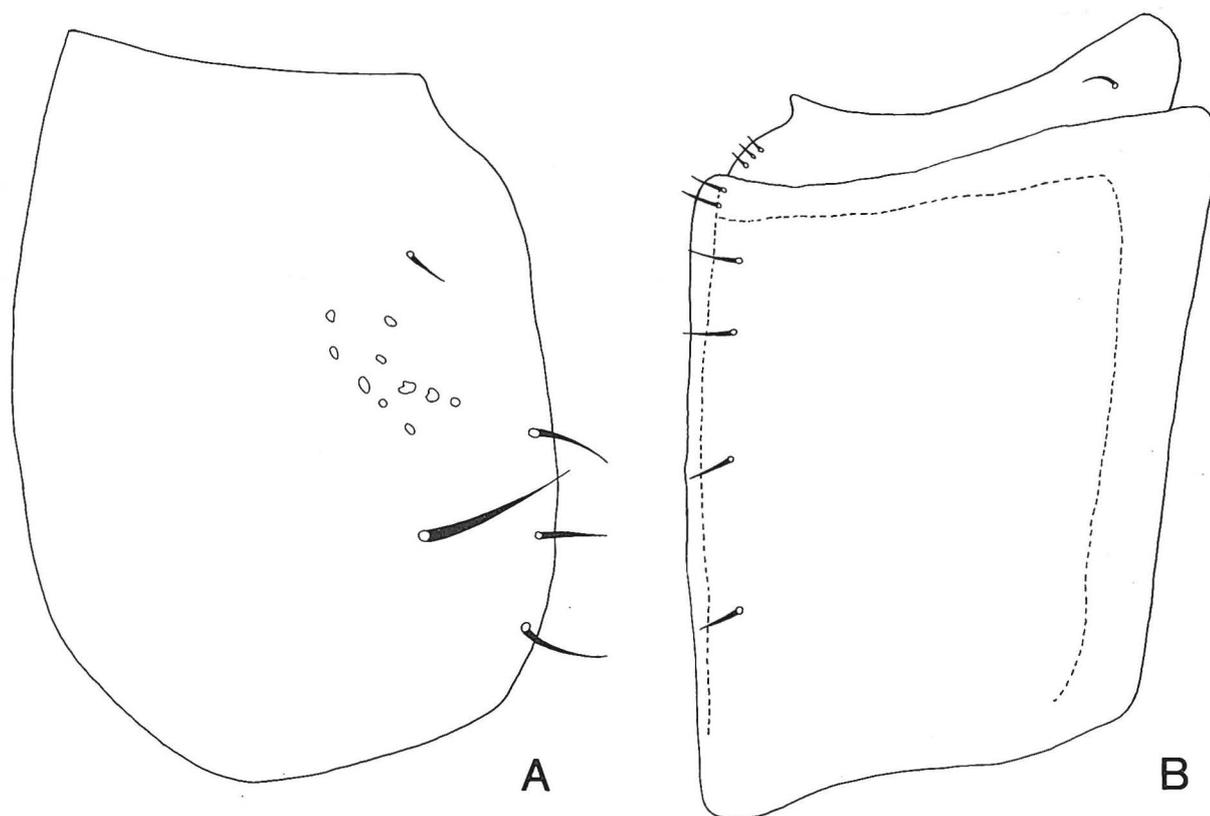


FIG. 8 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp. — A) Plaque anoadanale ; B) Plaque génitoaggénitale.

Mandibule (fig. 9 C) et infracapitulum (fig. 9 A) sont développés normalement, mais les poils *h*, *a*, *m* (fig. 9 A) sont assez longs. Le palpe (fig. 9 B) a la formule des poils normale (2-2-7) et un solénidion ω .

Les pattes (fig. 10, 11). Les formules des poils sont les suivantes : I : 1-4-1-4-16-1 ; II : 1-3-2-2-12-1 ; III : 2-2-1-1-10-1 ; IV : 2-1-1-1-10-1. Nous observons les formules des solénidions suivantes : I : 2-1-3 ; II : 1-1-2 ; III : 1-1-0 ; IV : 0-1-0.

Il manque du poil *s* sur le tarse I. Poil *v''* du fémur I est environ quatre fois plus long que *v'*. Les poils compagnons *d* des solénidions sur le gèneal et le tibia de la patte I, sur le tibia des pattes II, III, IV n'existent pas ou ils sont détachés. Est-ce que cela peut arriver sur toutes les pattes ?

Holotype (r. XIII, p. XLI), au Laboratoire de

Morphologie Animale : Université Adam Mickiewicz, Poznań.

Récolte du prélèvement : Brésil, Guaruja — une banlieue de Santos, la forêt au caractère naturel, 6-III-1980, leg. A. SKALSKI.

Rafacarus * n. gen.

Ce genre se caractérise par le nombre de poils sur les plaques anoadanales. Quatre poils sont implantés au bord de la plaque anoadanale tout comme chez le genre *Steganacarus* Ewing. *Rafacarus* n. gen. a encore trois poils adanaux.

Espèce type : *Rafacarus rafalski* n. sp.

* Dédié à mon Professeur, très estimé Prof. Dr. J. RAFALSKI.

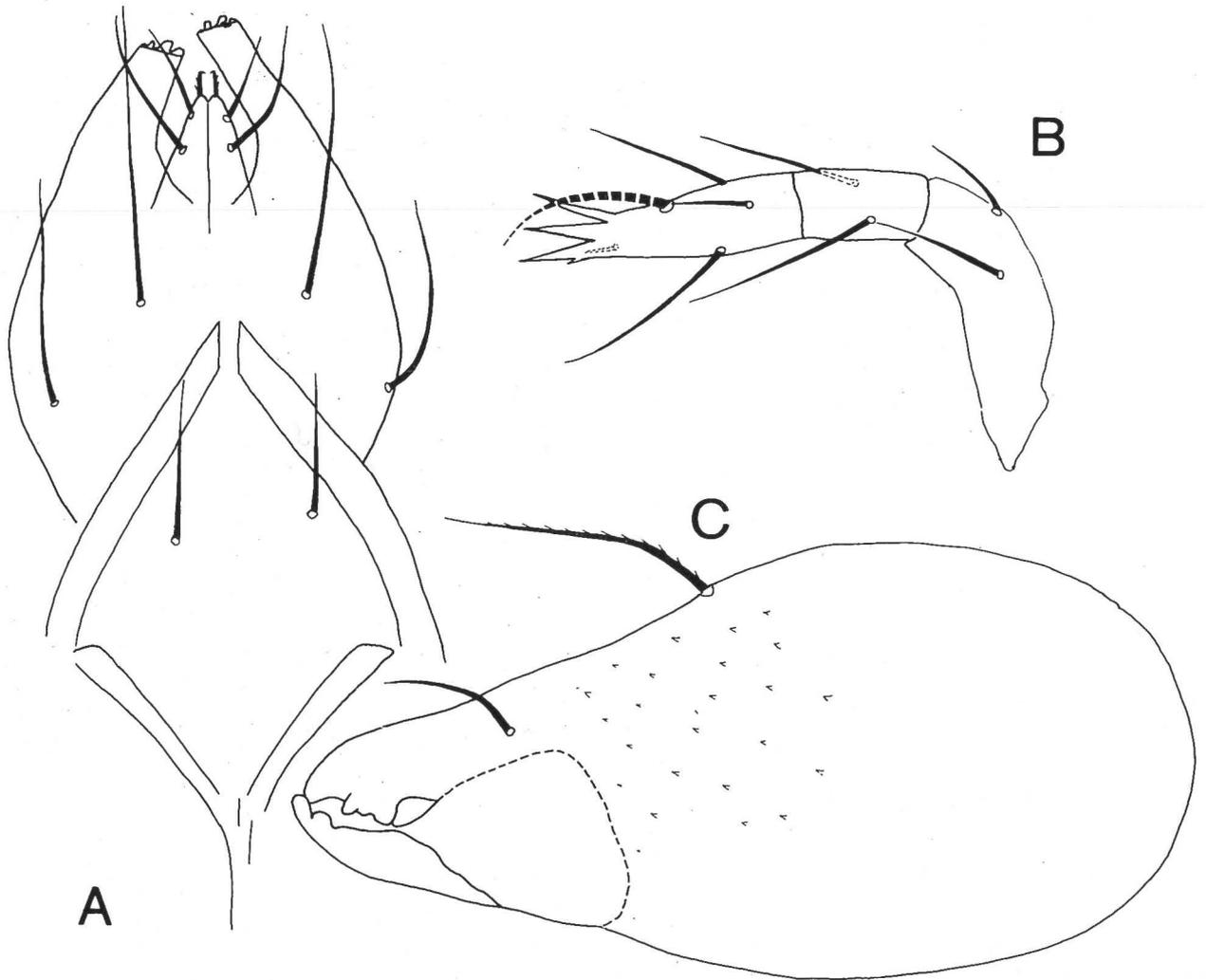


FIG. 9 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp. — A) Infracapitulum en vue ventrale ; B) Palpe ; C) Mandibule.

Rafacarus rafalski * n. sp.

Couleur jaune, claire. La sculpture de la surface du notogaster existe sous la forme de taches adjacentes compactes. Sur le prodorsum il y a de petites « cuvettes ».

■ *Prodorsum* (fig. 13 A, B) : longueur 156,2 μm , largeur 118,4 μm . Les poils rostraux sont longs (35,3 μm) plus longs que les poils lamellaires et exobothridiques (12,6 μm). Les poils

rostraux n'atteignent pas le bout du rostre. Les poils interlamellaires (40,3 μm) sont épais et robustes, pourvus de barbules vigoureux. La tige du sensillus (68,0 μm) est longue, terminée par une massue ovoïde, nettement barbelée. Les carènes : dorsale et latérale sont courtes.

■ *Notogaster* (fig. 12) : longueur 318,1 μm , largeur 183,9 μm , et hauteur 181,8 μm . Il est fortement allongé, sa largeur est subégale à la hauteur. Il porte 17 paires de poils normaux, tous sont épais et terminés par une touffe de poils. Les

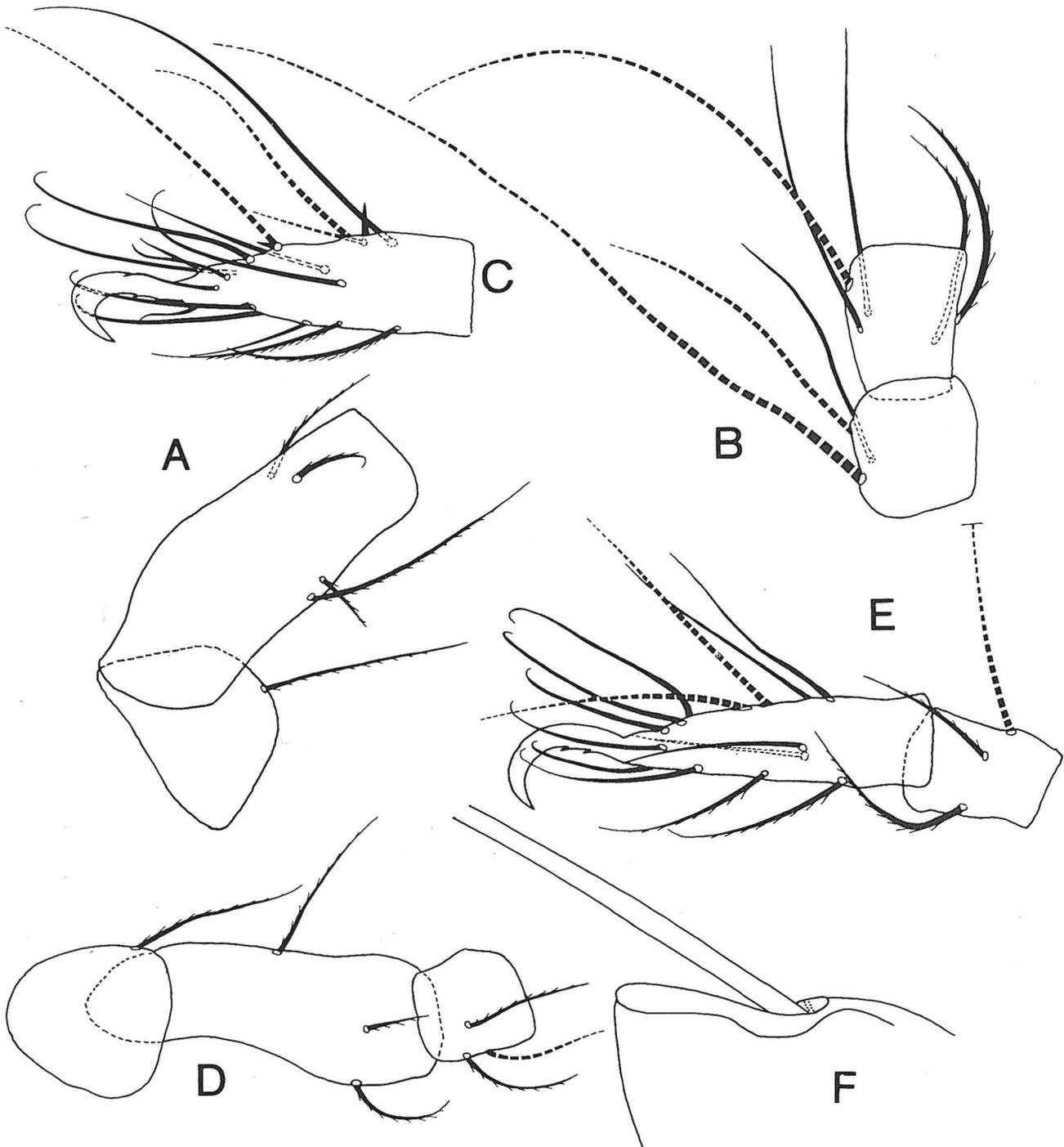


FIG. 10 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp. — A) Patte I, trochanter et fémur ; B) Patte I, génu et tibia ; C) Patte I, tarsus ; D) Patte II, trochanter, fémur et génu ; E) Patte II, tibia et tarsus ; F) Patte II, un fragment du tibia.

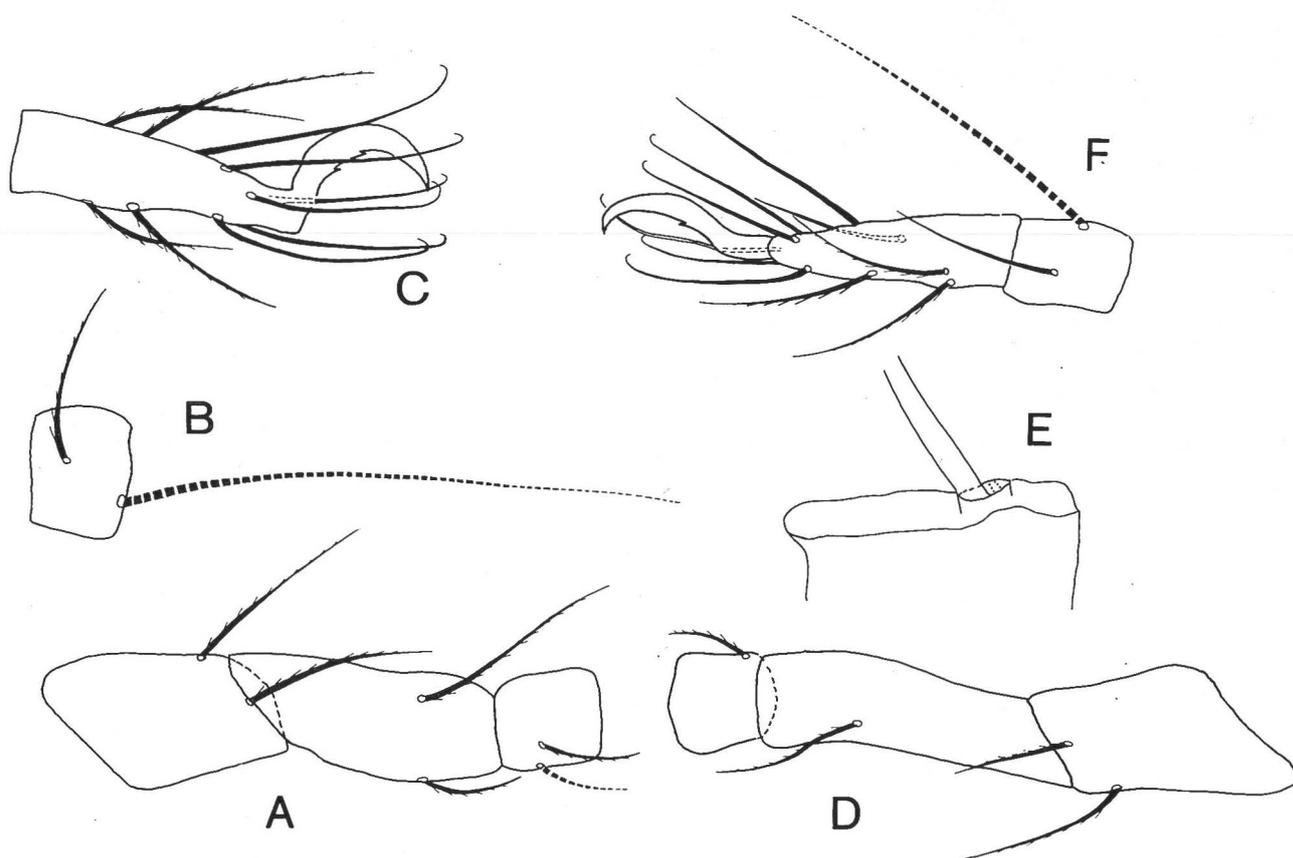


FIG 11 : *Hoplophorella kulczyński* n. sp. — A) Patte III, trochanter, fémur et génal ; B) Patte III, tibia ; C) Patte III, tarsus ; D) Patte IV, trochanter, fémur et génal ; E) Patte IV, un fragment du tibia ; F) Patte IV, tibia et tarsus.

poils c_1 et c_3 sont éloignés du limbe antérieur, c_2 l'est beaucoup plus. Je n'ai observé qu'un poil vestigial f_2 et deux lyrifissures ia , im . La longueur du poil c_1 est $40,3 \mu\text{m}$, du poil h_1 : $42,8 \mu\text{m}$ et du poil ps_1 $35,3 \mu\text{m}$.

Région ventrale (fig. 14). La formule des poils épimériques est : 1-0-1-1. Quatre poils sont implantés au bord de la plaque anoadanale (longueur $113,6 \mu\text{m}$, largeur $55,5 \mu\text{m}$), en plus il y a encore trois poils adanaux. Un de ces poils est épais et long. Les plaques génitoaggénitales (longueur $90,9 \mu\text{m}$, largeur $50,0 \mu\text{m}$) ont 9 poils génitaux et un poil ag .

Les poils mentaux sur l'fracapitulum (fig. 13 C) ne sont pas trop longs. Mandibule (fig. 13 E) normale. Le palpe (fig. 13 D) a une formule de poils normale : 2-2-7 et un solénidion ω .

Les pattes (fig. 15, 16). Nous observons les formules des poils suivantes : I : 1-4-2-5-16-1 ; II : 1-3-2-3-12-1 ; III : 2-2-1-2-10-1 ; IV : 2-1-0-2-10-1. Les formules des solénidions sont les suivantes : I : 2-1-3 ; II : 1-1-2 ; III : 1-1-0 ; IV : 0-1-0.

Il manque un poil sur le génal IV et du poil s sur le tarse I.

Holotype (r. VIII, p. XLI) et 9 paratypes au Laboratoire de Morphologie Animale : Université Adam Mickiewicz, Poznań.

Récolte du prélèvement identique à celle de l'espèce précédente.

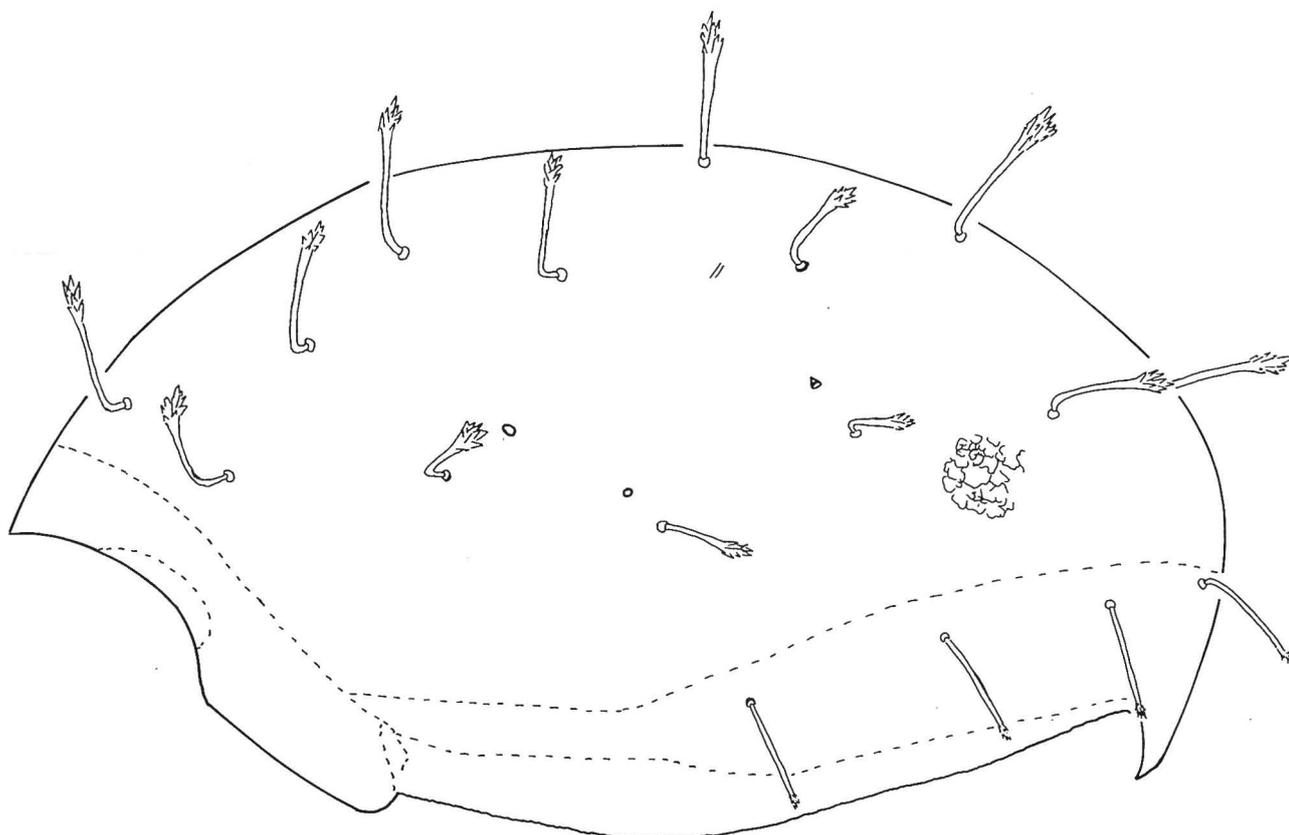


FIG. 12 : *Rafacarus rafalski* n. sp. Notogaster latéral.

REMARQUES

Les Phthiracaridae nécessitent une révision des genres. La conception des genres est basée sur la disposition et le nombre des poils de la plaque ano-adanale. En acceptant cette conception il faudrait éliminer le genre *Hoplophthiracarus* Jacot parce que la disposition des poils ano-adanaux de ce genre est identique à celle de *Phthiracarus* Perty. Seul un caractère devrait différencier ce genre des autres, c'est l'implantation des poils interlamellaires perpendiculaires au prodorsum. Cependant nous connaissons déjà environ 7 espèces d'*Hoplophorella* Berlese, 3 espèces de *Phthiracarus* Perty et 2 espèces de *Steganacarus* Ewing qui ont les poils interlamellaires également perpendiculaires.

Les genres *Notophthiracarus* Ramsay et *Archiphthiracarus* Mahunka sont problématiques. Ils peuvent avoir éventuellement une valeur de sous genres. Mais nous connaissons les Phthiracaridae qui n'ont qu'un poil adanal vestigial. En plus j'ai trouvé les poils adanaux ad_2 et ad_3 de la longueur différente chez la même population des espèces du Caucase (NIEDBAŁA, 1982).

On ne sait pas jusqu'à présent si la présence des poils adanaux plus nombreux est un cas de prototrichie ou de néotrichie.

En acceptant la néotrichie les genres : *Austrophthiracarus* Balogh, Mahunka, *Antarctoplophora* Mahunka, *Neoprotophthiracarus* Mahunka, *Fuegoplophora* Mahunka et les espèces : *Neophthiracarus shiptoni* Sheals, Macfarlane, 1966 et *Neophthiracarus neotrichus* Wallwork, 1966 appartiendraient au genre *Phthiracarus* Perty avec

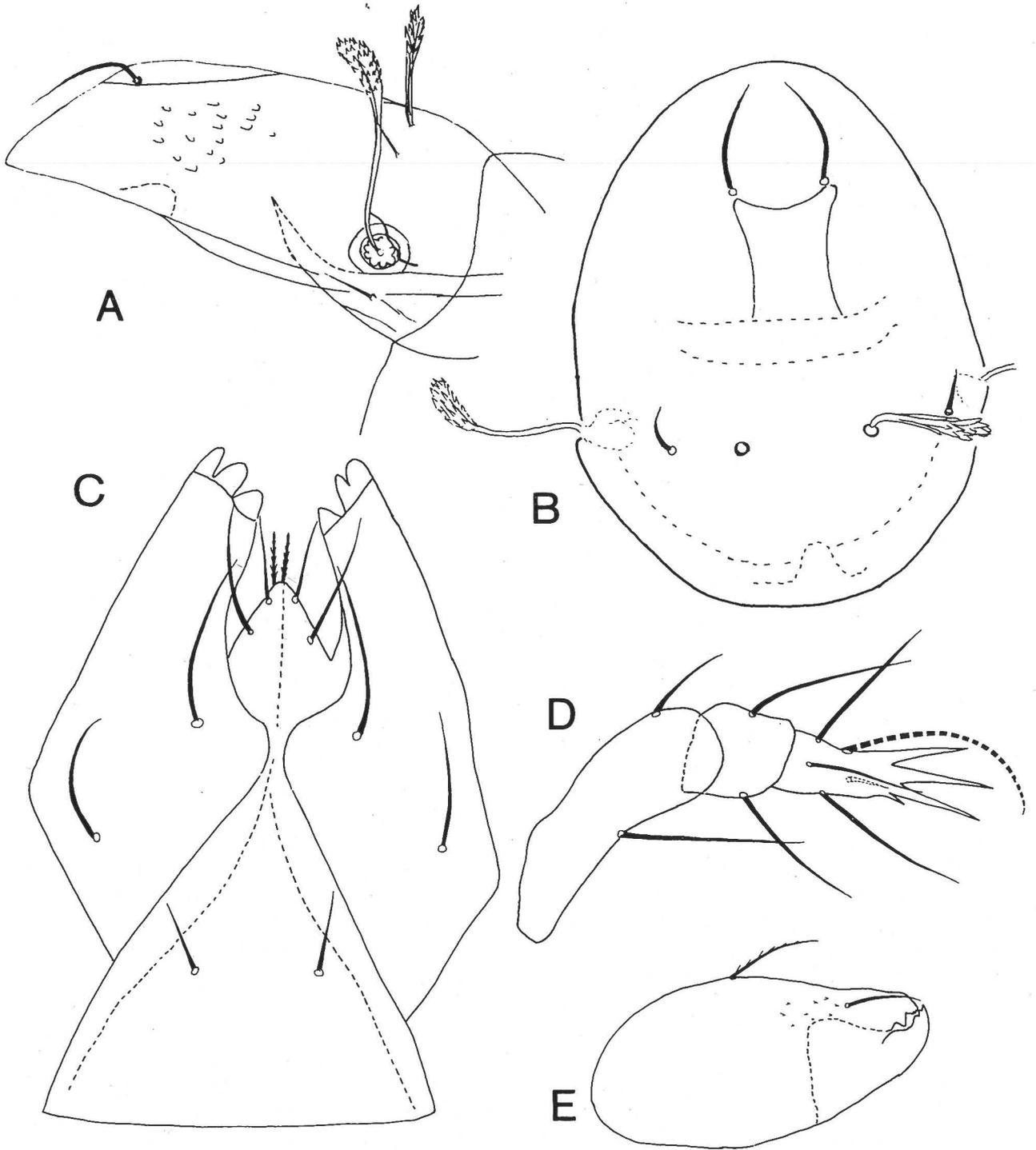


FIG. 13 : *Rafacarus rafalski* n. sp. — A) Prodorsum latéral ; B) Prodorsum dorsal ;
C) Infracapitulum en vue ventrale ; D) Palpe ; E) Mandibule.

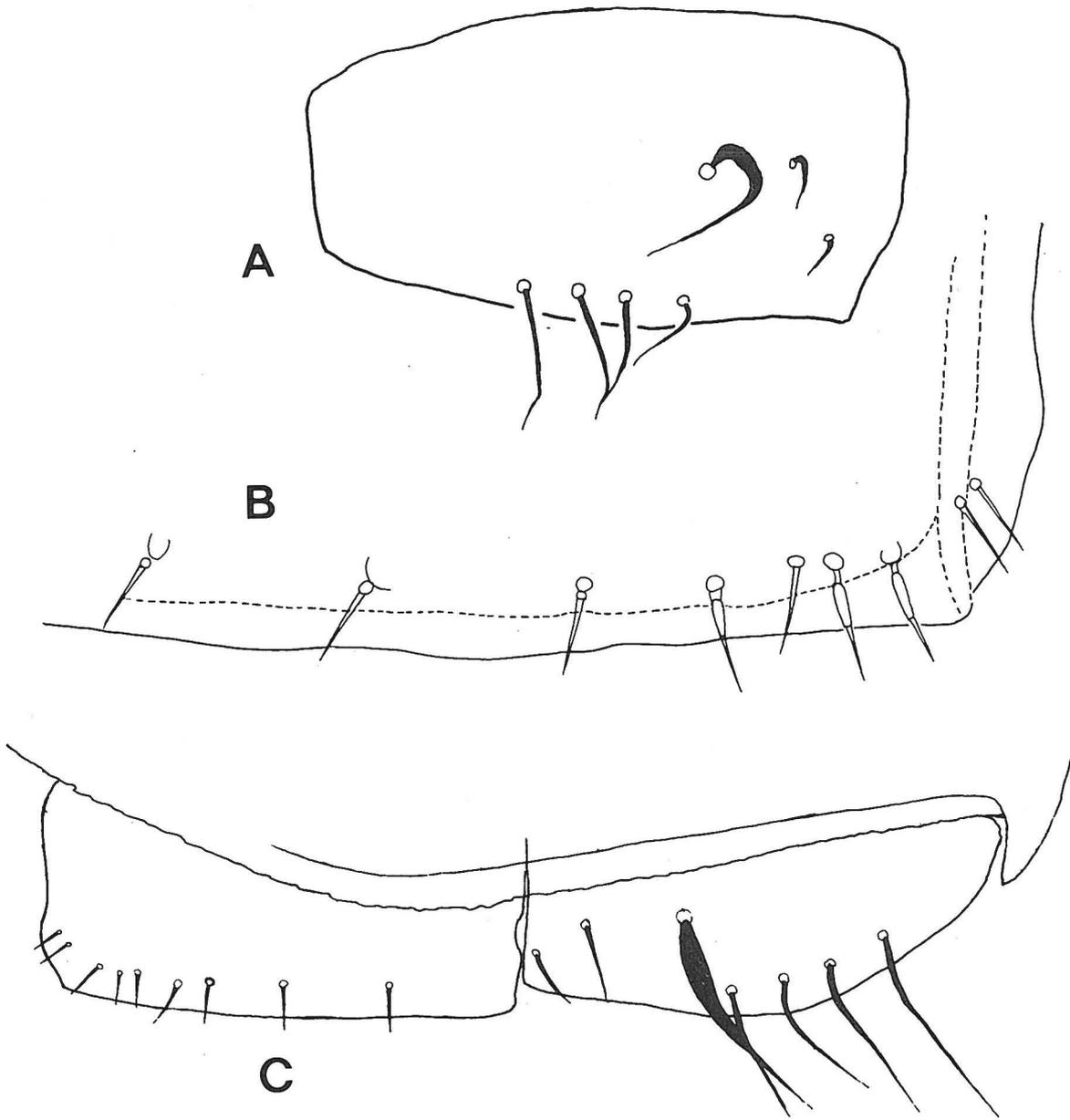


FIG. 14 : *Rafacarus rafalski* n. sp. — A) Plaque anoadanale ; B) Un fragment de la plaque génitoaggénitale ;
C) Les plaques anoadanale et génitoaggénitale en vue latérale.

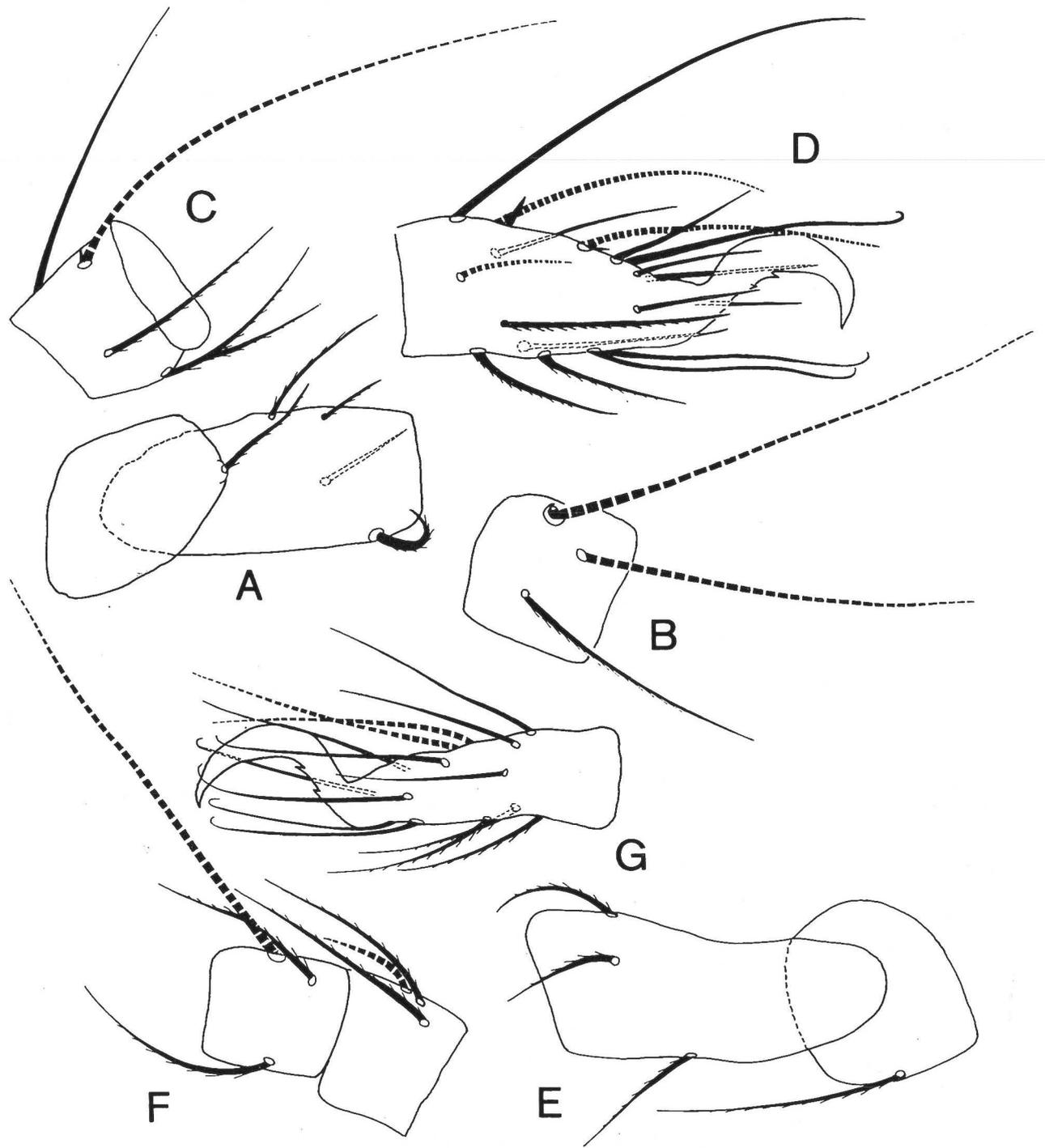


FIG. 15 : *Rafacarus rafalski* n. sp. — A) Patte I, trochanter et fémur ; B) Patte I, génu ; C) Patte I, tibia ; D) Patte I, tarsus ; E) Patte II, trochanter et fémur ; F) Patte II, génu et tibia ; G) patte II, tarsus.

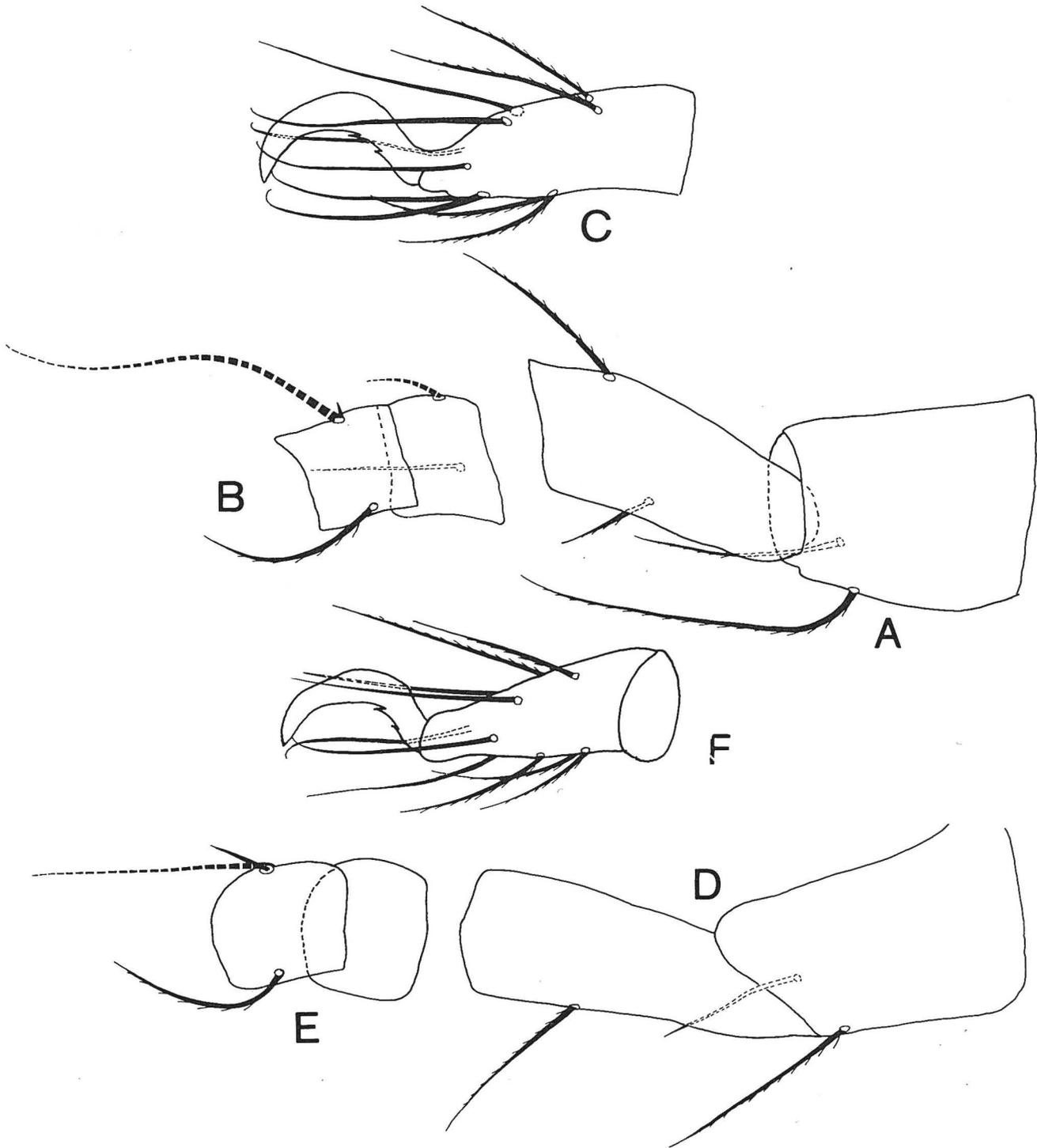


FIG. 16 : *Rafacarus rafalski* n. sp. — A) Patte II, trochanter et fémur ; B) Patte III, génual et tibia ; C) Patte III, tarsus ; D) Patte IV, trochanter et fémur ; E) Patte IV, génual et tibia ; F) Patte IV, tarsus.

une néotrichie des poils adanaux. *Protophthiracarus* Balogh avec le type : *Notophthiracarus chilensis* Balogh, Mahunka, 1967 serait un *Hoplophorella* Berlese avec une néotrichie des poils adanaux. *Rafacarus* n. gen. serait un *Steganacarus* Ewing avec une néotrichie des poils adanaux.

Il me semble néanmoins que les poils adanaux plus nombreux sont primitifs dans leur territoire. Le fait qu'il n'y ait pas de poils adanaux « supplémentaires » chez les espèces holarctiques est un prémisses unique.

Ainsi la division définitive des Phthiracaridae

en genres demanderait de suivre la migration phlogénétique des poils adanaux vers le limbe de la plaque et tout d'abord de vérifier ce regroupement pendant l'ontogenèse (GRANDJEAN, 1933).

TRAVAUX CITÉS

GRANDJEAN (F.), 1933. — Structure de la région ventrale chez quelques Ptyctima. — Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 2^e série., 5 (4) : 309-315.

NIEDBAŁA (W), 1982. — Phthiracaridae (Acari, Oribatida) nouveaux du Caucase. — Ann. zool., Warszawa (in litt.).

Paru en avril 1982.