

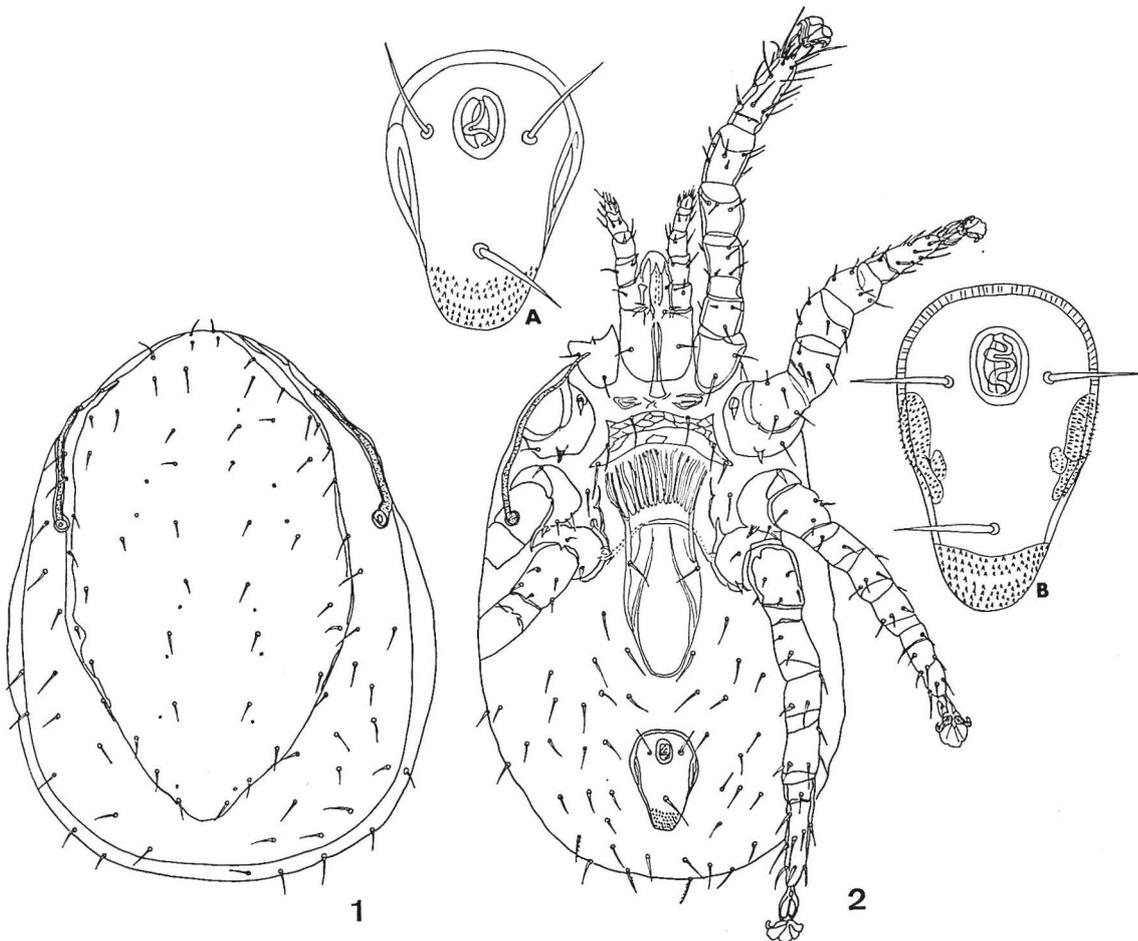
SUR LE MALE ET LA DEUTONYMPHE DE *HIRSTIONYSSUS PAULI*, WILLMANN 1952.

PAR

Libertina SOLOMON. \*

Le genre *Hirstionyssus* comprend en majorité des espèces parasites sur les rongeurs et les insectivores et seulement quelques espèces ont été trouvées sur d'autres petits mammifères.

Les parasites se nourrissent sur l'hôte, sur lesquels on les trouve dans un nombre plus réduit, car ils vivent la plus grande partie de leur vie, dans les nids des rongeurs. Les stades préadultes ne sont connus que chez un petit nombre d'espèces, à cause probablement de leur vie assez brève.



*Hirstionyssus pauli*. Femelle.

FIG. 1. — Face dorsale ;

FIG. 2. — Face ventrale et l'écusson anal, A = plan superficiel ; B = plan profond.

\* Lab. de Zoologie - Univ. « Al.I. CUZA » IASSI-Romania.

Les espèces du genre *Hirstionyssus* sont hématophages, vecteurs potentiels et réservoirs de maladies des animaux, transmissibles à l'homme.

On a trouvé jusqu'à présent en Roumanie 10 espèces du genre *Hirstionyssus*, parasitant sur les petits mammifères : *H. criceti* (Sulzer, 1774), *H. carnifex* (Koch) Oudemans 1913, *H. isabellinus* Oudemans 1913, *H. sciurinus* (Hirst, 1921), *H. macedonicus* (Hirst, 1921), *H. laticutatus* (de Meillon et Lavoipierre) 1944, *H. eusoricis* Bregetova 1956, *H. tatricus* Mrciak 1958, *H. galeatus* Feider et Solomon 1960, *H. jonsecai* Feider et Solomon 1963.

Les recherches sur la parasitofaune d'un nid trouvé dans un arbre à Poieni-Iassy le 27.XI.1957, nous ont donné la possibilité de collecter 113 acariens appartenant à l'espèce *Hirstionyssus pauli* Willmann, 1952, dont 109 femelles, 2 mâles et 2 deutonymphes. Le nid étant abandonné, on n'a pas pu identifier l'hôte auquel il appartenait.

L'espèce a été décrite par WILLMANN d'après deux exemplaires femelles, parasites de *Sciurus vulgaris*, en Silesie. C'est une espèce nouvelle pour la faune de la Roumanie, le mâle et la deutonymphe étant pour la première fois décrit.

#### DESCRIPTION DE L'ESPÈCE.

*Femelle* : Les observations sur les exemplaires femelles, on mis en évidence quelques particularités morphologiques, par rapport à l'holotype décrit en Allemagne.

Ainsi, l'écusson sternal (fig. 1, 2) chez nos exemplaires est plus étroit et plus long et l'écusson génito-ventral est plus étroit dans la partie postérieure au poils génitaux. L'écusson anal piri-forme, plus allongé ou plus court, présent sur les parties latérales (de l'écusson) des portions

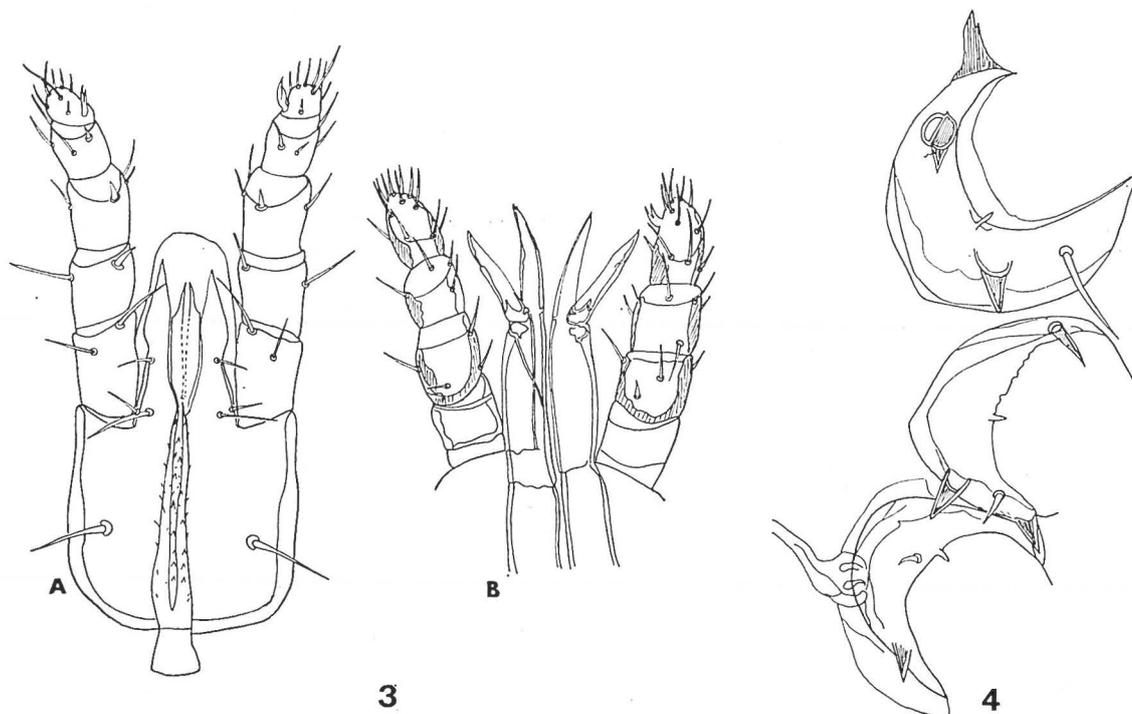


FIG. 3. — Gnatosome, A = vue ventrale ; B = vue dorsale, chélicères ;  
FIG. 4. — Les coxes II-III-IV.

plus chitinisées, pourvues de denticules plus fins et plus touffus que ceux du cribrum de la partie postérieure de l'écusson, caractère inconnu chez les autres espèces du genre.

Le nombre des poils opisthosomaux varie entre 22-24 paires, les trois paires de poils de l'extrémité postérieure du corps étant aisément barbulés.

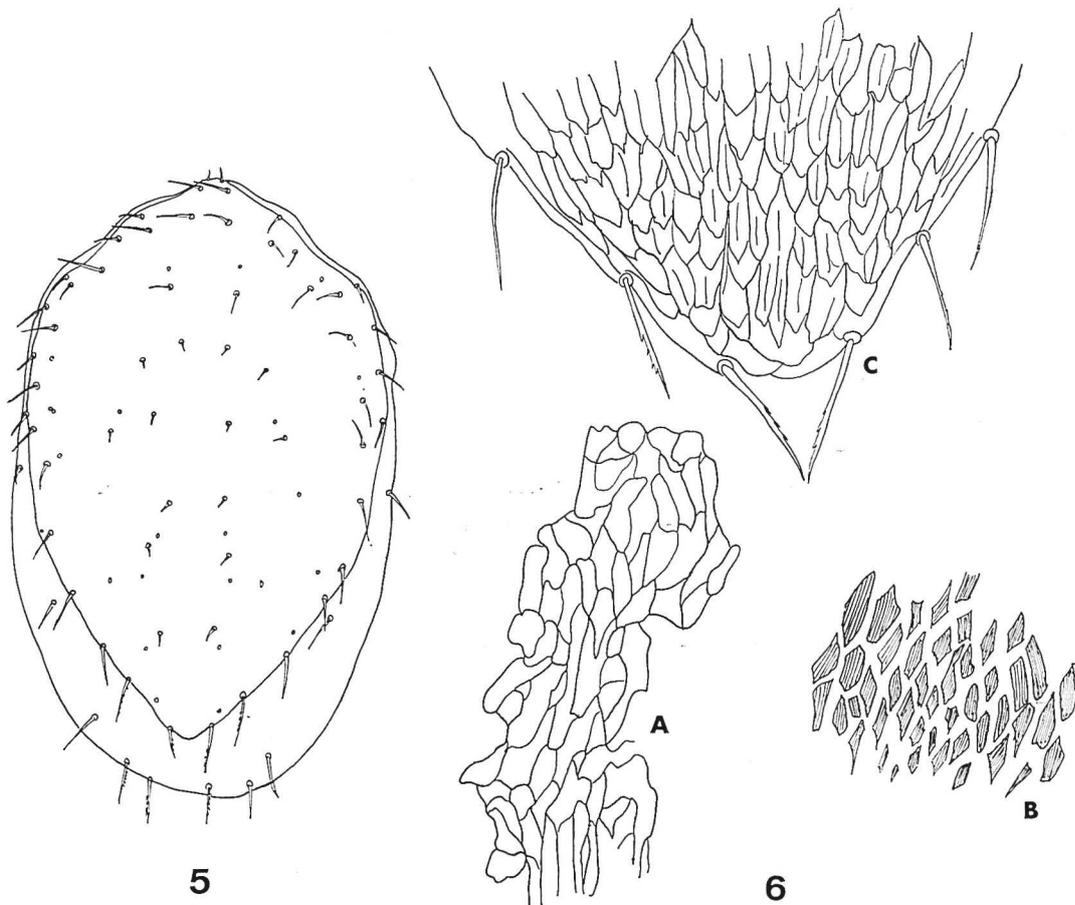
Les épines coxales II-III sont plus grandes que celle de la coxe IV, à l'encontre de l'holotype (fig. 3).

Le deutosternum (fig. 4) présente 11-12 rangées de 1-2 denticules, en totalisant 14-16 denticules.

La variation des dimensions corporales des femelles est enregistrée dans le tableau 1.

*Mâle* : Le corps ovale, mesure entre 572-589  $\mu$  longueur et 350-357  $\mu$  largeur.

*Face dorsale* (fig. 5) partiellement couverte par l'écusson dorsal de 520-528  $\mu$  longueur et 322  $\mu$  largeur maximum. Sur l'écusson se trouvent 29 paires de poils de 7-42  $\mu$ , les deux dernières paires barbulées et 11 paires de pores. Sur la partie non-couverte par l'écusson on trouve encore



*Mâle.*

FIG. 5. — Face dorsale.

FIG. 6. — La sculpture de l'écusson dorsal ; A = le tiers antérieur ;  
B = le tiers postérieur, plan profonde ; C = le bout postérieur.

TABLEAU I.

Les limites de variation des dimensions chez *Hirstionyssus pauli* ♀, exprimées en microns.

Corps		Écusson dorsal		Écusson génito-ventral		Écusson anal		Poils			
Long.	Large.	Long.	Large.	Long.	Large.	Long.	Large.	Écusson dorsal	Corps dorsal	Sternal 1	Sternal 2
554-660	330-440	502-546	289-308	216-227	62-77	79-100	59-66	11-26	22-29	31-33	26-33

Poils					Gnatosome			Poils	
Sternal 3	Génitaux	Paranaux	Postanal	Opistosomaux	Long.	Large.	Cornicules	Palpes	Hypostomal 1
31-35	24-26	18-29	26-31	18-33	103-123	70-99	46-48	110	11-13

Poils			Chélicères			Tristosterne	
Hypostomal 2	Hypostomal 3	Capitulaires	Segment I	Segment II	Doigt mobile	Socle	Lacinilles
15-20	9-11	22-26	81-108	33-51	44-51	24-31	68-77

Pattes				
Article	I	II	III	IV
Tarse.....	70-84	64-75	68-79	81-103
Tibie.....	48-68	40-44	35-40	51-62
Génuat.....	48-55	40-55	35-40	48-55
Fémur.....	55-62	46-59	44-57	59-79
TOTAL .....	326-370	246-308	246-308	334-370

quatre paires de poils. L'écusson est sculpté d'un réseau qui a dans le tiers antérieur plus superficiel, les mailles allongées irrégulières et dans le tiers postérieur l'aspect des écailles imbriquées qui, dans un plan plus profond, donnent l'impression d'excavations (fig. 6).

*Face ventrale* (fig. 7). La région présternale est réticulée.

L'écusson holoventral, à l'encontre de toutes les espèces du genre *Hirstionyssus* est constitué par trois écussons distincts : sterno-génital, ventral et anal, ayant les bords latéraux plus chitinisés et les bords antérieur et postérieur plus mous, liés par une membrane tégumentaire molle, difficile à différencier du tégument nu de la face ventrale.

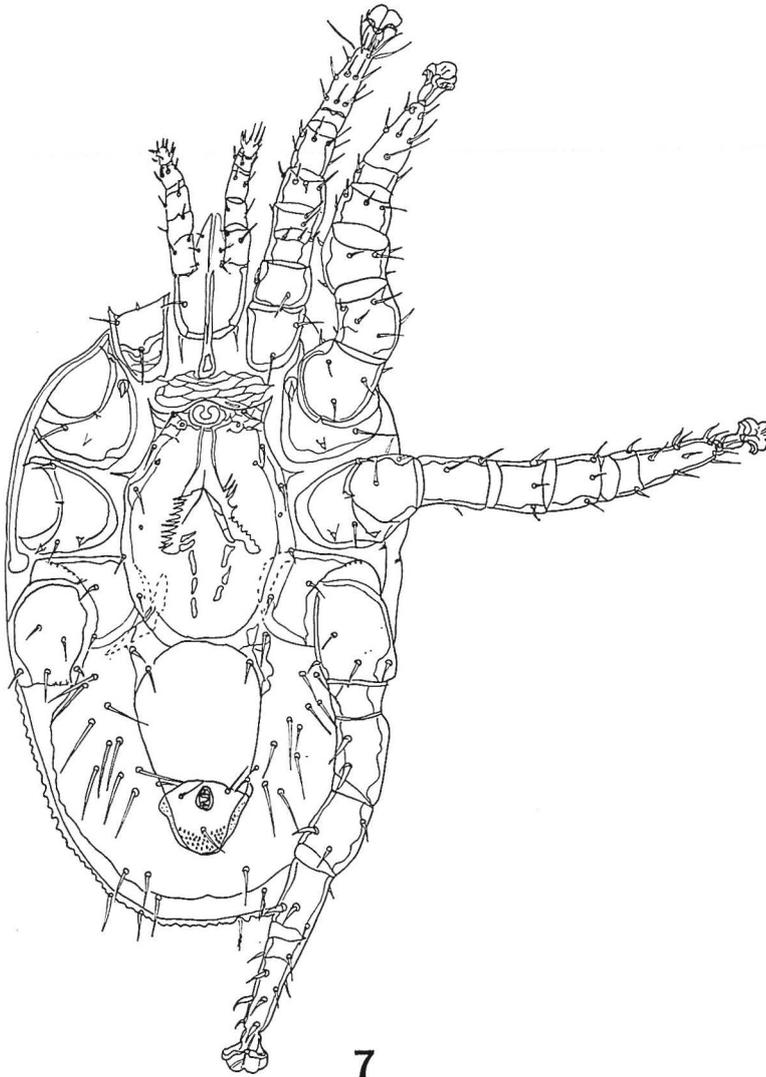


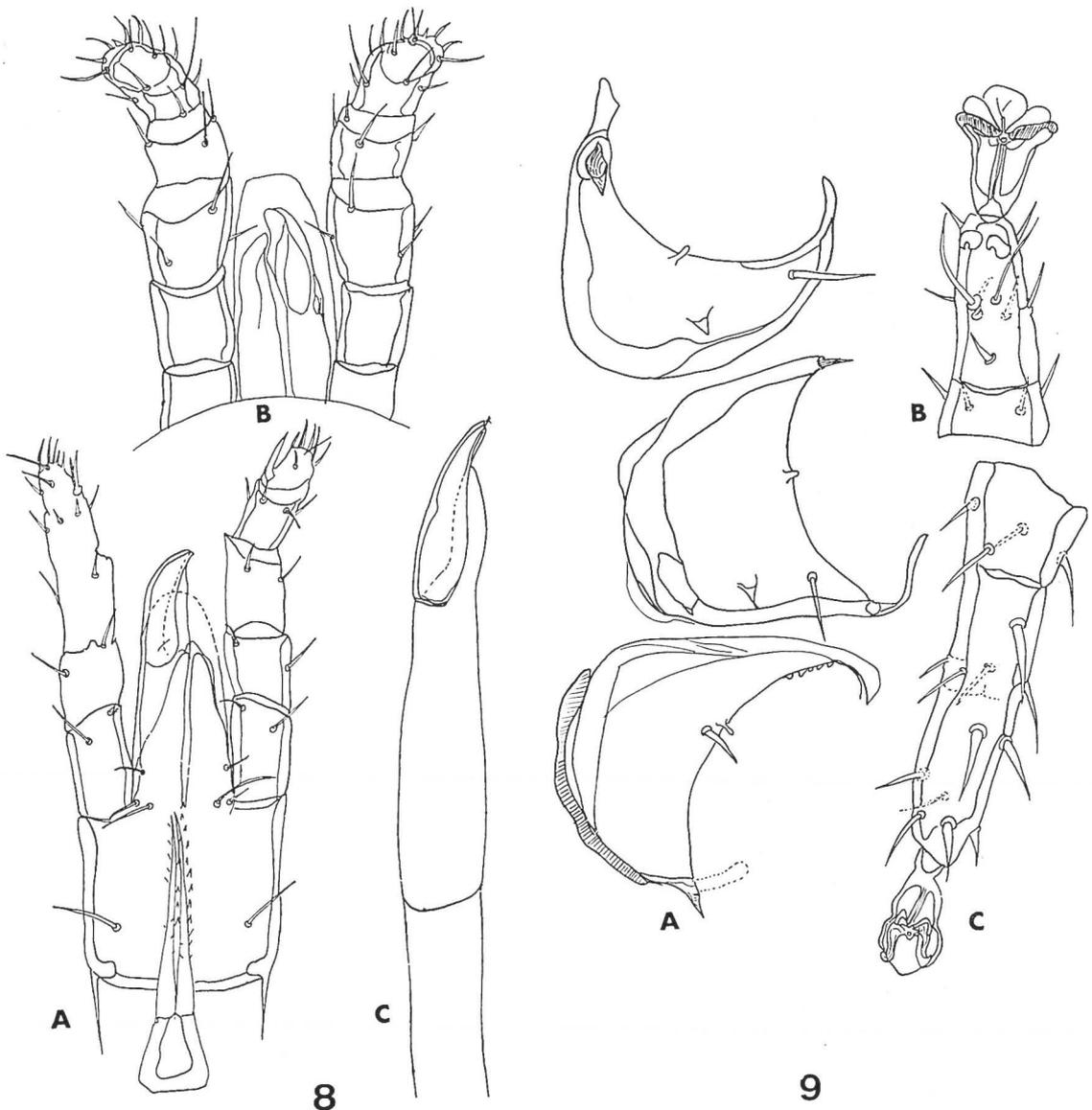
FIG. 7. — Face ventrale. (Mâle).

L'écusson sterno-génital mesure 206  $\mu$  en longueur et 147-172  $\mu$  en largeur et le ventro-anal 182-189  $\mu$  en longueur et 105  $\mu$  largeur maximum. Sur l'écusson il y a huit paires de poils de 12-14  $\mu$  et les poils anaux de : 25-35  $\mu$  les paranaux et 18-25  $\mu$  le postanal. Dans la partie sternale

on peut voir trois paires de pores et un réseau peu marqué, seulement vers le bord antérieur. Au milieu de l'écusson sterno-génital on observe un dessin spécifique, avec des parties plus chitinisées. L'écusson anal est un peu plus large que la limite inférieure de l'écusson ventral, ayant comme chez la femelle, les parties latérales pourvues de deux cribrums latéraux, en dehors du cribrum postérieur, très développé.

Le tégument mou de l'opisthosome porte 14 paires de poils, de 35-46  $\mu$ .

La pérित्रème s'étend du bord antérieur de la coxe IV, jusqu'au bord postérieur de la première coxe.



*Mâle.*

FIG. 8. — Gnathosome, A = vue ventrale ; B = vue dorsale ; C = chélicères.

FIG. 9. — A = les coxes II-III-IV ; B = le tarse II ; C = le tarse IV.

*Gnatosome* (fig. 8). Elle a 98-117  $\mu$  de longueur et 67-70  $\mu$  de largeur. Les cornicules allongés ont 53-56  $\mu$ , avec les poils hypostomaux ayant les dimensions suivantes : l'hypostomal 1 et 3 = 11-14  $\mu$ , hypostomal 2 = 14-16  $\mu$  et les capitulaires 21  $\mu$ . Les palpes ont 102-119  $\mu$ . Le deutosternum a 12-13 rangées de 1-2 denticules, en totalisant 16-18 denticules.

Les chélicères avec le I<sup>er</sup> segment de 77-81  $\mu$ , le II<sup>e</sup> segment de 35-49  $\mu$  et les doigts mobiles de 35-42  $\mu$ . Les doigts des chélicères sont édentés et dépourvus de *pilus dentilis*.

Le tritosterne avec le socle de 11-25  $\mu$  et les lacinilles de 63-81  $\mu$ , fortement bipectinées. Le tectum en est ovale-allongé.

Les dimensions des pattes, en total et séparément pour leurs quatre derniers articles sont :

Article	I	II	III	IV
Tarse.....	88	74-88	84-88	109-133
Tibie.....	60-67	49-53	46-53	70- 77
Génuai.....	60-63	56-70	46-56	74- 81
Fémur.....	67-74	60-63	60-67	74- 81
TOTAL.....	381-399 $\mu$	330 $\mu$	374-373 $\mu$	502 $\mu$

Les coxes II-IV (fig. 9) sont pourvues d'épines, ayant la formule coxale : 0-3-2-1-, particulièrement caractéristique étant le poil coxal antérieur de la II<sup>e</sup> coxe, qui est transformé chez cette espèce, dans une épine forte, le bout postérieur courbé en crochet. Le poil coxal antérieur de la III<sup>e</sup> coxe est aussi engrossi, en formant une épine droite. En général, les épines coxales sont plus petites que celles de la femelle, les derniers articles des pattes II-IV ont les poils spini-formes. Le II<sup>e</sup> tarse présente deux épines apicales, en crochet.

*Deutonymphe*. Le corps a 308-378  $\mu$  de longueur et 198-220  $\mu$  de largeur, étant peu chitinisé.

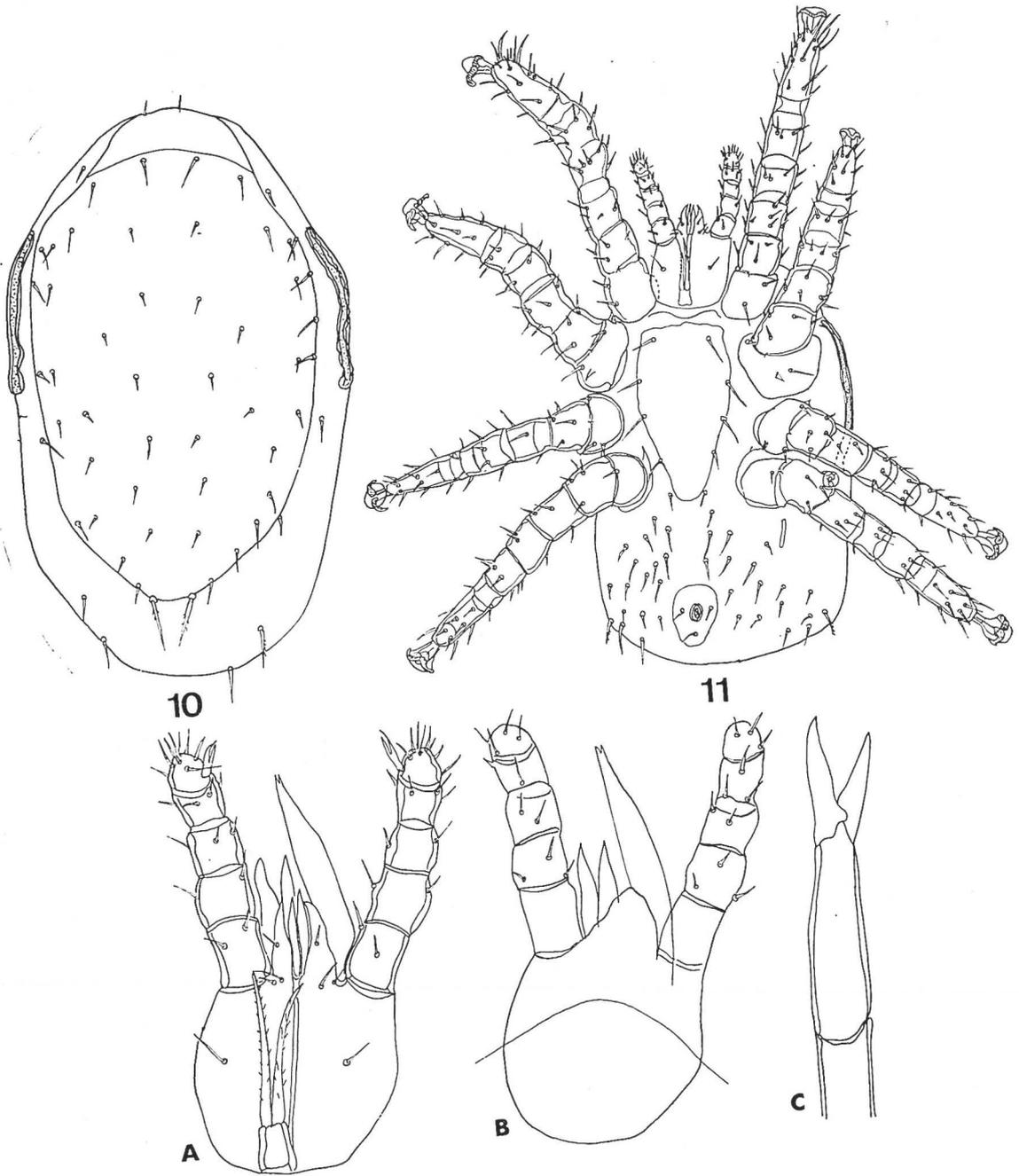
*Face dorsale* (fig. 10). Elle est partiellement couverte par l'écusson dorsal, de 334  $\mu$  longueur et 187-211  $\mu$  largeur. Sur l'écusson se trouvent 26 paires de poils et sur la surface non-couverte quatre paires de poils. L'écusson n'a pas une structure granuleuse. Les poils de l'écusson ont 6-18  $\mu$ , les poils terminaux ont 26-31  $\mu$  et ils sont barbulés comme les deux dernières paires de poils du corps.

*Face ventrale* (fig. 11). L'écusson sternal de 141-154  $\mu$  en longueur et 73-75  $\mu$  en largeur, a le bord antérieur chitinisé. Les poils sternaux ont 11-18  $\mu$ . L'écusson anal ovale, a 51  $\mu$  de longueur et 40  $\mu$  de largeur et les poils anaux de 8  $\mu$ . Sur le tégument nu de l'opisthosome on trouve 18 paires de poils de 11-18  $\mu$ .

La pérित्रème s'étend entre le bord antérieur de la IV<sup>e</sup> coxe et le bord postérieur de la II<sup>e</sup>.

*Gnatosome* (fig. 12). Elle a 71-75  $\mu$  de longueur et 57-59  $\mu$  de largeur. Les cornicules allongés ont 31-35  $\mu$ . Les poils hypostomaux ont : 1 et 2 = 5  $\mu$ , 3 = 40  $\mu$  et les capitulaires 13  $\mu$ . Les palpes mesurent 75-77  $\mu$ . Au niveau du deutosternum les denticules ne sont pas visibles.

Les chélicères ont les doigts édentés, le 1<sup>er</sup> segment de 57-64  $\mu$ , le II<sup>e</sup> de 26-31  $\mu$  et le doigt mobile de 29-33  $\mu$ .



10

11

A

B

C

12

*Deutonymphe.*

FIG. 10. — Face dorsale.

FIG. 11. — Face ventrale.

FIG. 12. — Gnathosome, A = vue ventrale ; B = vue dorsale ; C = chélicères.

Le tritosternum a le socle de 13  $\mu$  et les lacinilles bipectinées de 55  $\mu$ .

Le tectum a le bord antérieur plus aigu que les adultes.

La longueur totale des pattes et celle de leur quatre derniers articles ont les dimensions suivantes :

Article	I	II	III	IV
Tarse.....	44-51	42-51	46	64
Tibie.....	31-35	26-29	24-26	33
Génual.....	26-31	20-22	22-26	29-31
Fémur.....	44-46	40-46	29-37	42-46
TOTAL.....	224-242 $\mu$	198-211 $\mu$	185-194 $\mu$	242-244 $\mu$

Tous les poils sont aciculaires. La formule coxale est 0-2-1-0.

Les exemplaires étudiés se trouvent dans la collection de l'auteur. Le matériel a été collectionné par Z. Feider et N. Valenciuc, à qui nous exprimons tous nos remerciements.

#### RÉSUMÉ.

On décrit pour la première fois le mâle et la deutonymph de *Hirstionyssus pauli* Willmann 1952, et on donne les particularités morphologiques et les limites de variation dimensionale de la femelle, en comparaison avec le holotype trouvé en Silesie.

L'espèce est nouvelle pour la faune de la Roumanie.

#### SUMMARY.

The male and the deutonymph of *Hirstionyssus pauli* Willmann 1952 are described for the first time. Morphological characteristics and variations in dimensions of the female are given and are compared with those of the holotype found in Silesia.

This species is new for the Roumanian fauna.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. — BREGETOVA (N. G.), 1956. — Gamazovïe klesci, Izd. Acad. Nauk S.S.S.R. Moscva.
2. — EVANS (G. O.), TILL W. M., 1966. — Studies on the British Dermanyssidae (Acari : Mesostigmata) part II : classification. — Bull. of the Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool. vol. 14, nr. 5.
3. — STRANDTMANN (R. W.), MORLAN (H. B.), 1953. — A new species of *Hirstionyssus* and a key of the known species of the world. — Texas Rep. on Biol. and Medic., 11, (4) : 627-637.
4. — WILLMANN (C.), 1952. — Parasitische Milben an Kleinsäugern, Zeitsch. f. Parasitenkunde, 15 : 392-428.