



JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)
Centro de Zoologia — Prof. Fernando Frade

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)
Presidente — Dr. Carlos Lehmann de Almeida

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES

Sur deux espèces et deux sous-espèces nouvelles du
Penenirmus TH. CLAY et MEINERTZHAGEN (*Ischnocera*,
Philopteridae) obtenues sur des Capitonidés

par

JOÃO TENDEIRO

Docteur en Sciences Vétérinaires

Nous décrivons dans cette note deux espèces et deux sous-espèces nouvelles du genre *Penenirmus* TH. CLAY et MEINERTZHAGEN, *Entomologist*, 71 (899): 73, 1938, parasites d'oiseaux de la famille des Capitonidés. À côté d'un petit lot appartenant à nos collections, prélevé sur le Barbican à Poitrine rouge, *Lybius dubius* (GMELIN), de la Guinée Portugaise, la plupart des spécimens étudiés nous fut envoyée par le Dr. Theresa Clay, du British Museum (Natural History), à qui nous adressons nos meilleurs remerciements.

Les mallophages étudiés ont été obtenus sur le hôtes suivants:

Ordre des PICIFORMES

Famille des CAPITONIDÉS

Genre *Lybius* HERMANN

1 — *Lybius dubius* GMELIN

Penenirmus guineensis n. sp.

2 — *Lybius bidentatus aequatorialis* (SHELLEY)

Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp.

3 — *Lybius bidentatus bidentatus* (SHAW)

Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp.

4 — *Lybius torquatus torquatus* (DUMONT)

Penenirmus zumpti n. sp.

Genre *Tricholaema* J. VERREAUX et E. VERREAUX

5 — *Tricholaema leucomelan leucomelan* (BODDAERT)

Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp.

6 — *Tricholaema leucomelan (zuluense* ROBERTS?)

Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp.

On ne connaissait jusqu'ici aucune espèce de *Penenirmus* parasitant les Barbus. Dans les oiseaux de la super-famille *Capitonoidea*, comprenant les familles *Capitonidae* (Barbus) et *Indicatoridae* (Indicateurs), on n'avait pas même décrit, dans le genre *Penenirmus*,

que *Penenirmus marginatus* TENDEIRO, *Garcia de Orta*, 6 (2): 235, 1958, parasite du Grand Indicateur mange-miel, *Indicator indicator* (SPARRMAN) Cette espèce (fig. 1; photos 1-2) se distingue aisément des formes ici étudiées, parmi d'autres caractères: 1 — par le clypéus étroit, échancré antérieurement; 2 — par la plaque dorsale antérieure plus étroite et de forme caractéristique; 3 — chez les mâles, par les plaques tergaux partiellement interrompues aux tergites I-II, entières et larges aux tergites III-VI et VIII, celle du tergite VII petite et séparée des plaques sternales; et 4 — chez les femelles, par les plaques tergaux partiellement interrompues au segment I et II, entières et larges du III au VIII.

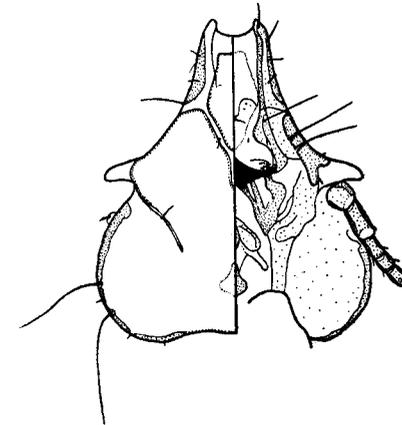


Fig. 1 — *Penenirmus marginatus* TENDEIRO, 1958, ♂

Genre *Penenirmus* TH. CLAY et MEINERTZHAGEN

Pediculus L., *Syst. Nat.*, 10^e Ed., p. 610, 1758, *pro parte*.

Philoaterus NITZSCH, *Germar's Mag. Ent.*, 3: 281, 1818, *pro parte*.

Docophorus NITZSCH, *Germar's Mag. Ent.*, 3: 289, 1818, *pro parte*.

Penenirmus TH. CLAY et MEINERTZHAGEN, *Entomologist*, 71 (889):

73, 1938.

Picophilopterus ANSARI, *Proc. Nat. Inst. Sc. India*, 13: 265, 1947.

Penenirmus guineensis n. sp.

(Fig. 2; photos 3-6)

Penenirmus sp. 1 TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 186, 1959 (1960).

Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Bissao, Guinée Portugaise: 2 ♂♂, 1 ♀ et 1 jeune, sur *Lybius dubius* (GMELIN) (coll. J. Tendeiro, n° 85/52, Pessubé, île de Bissao, Guinée Portugaise, 19 mars 1952).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne, registre 304; paratype (♂) au British Museum (Natural History).

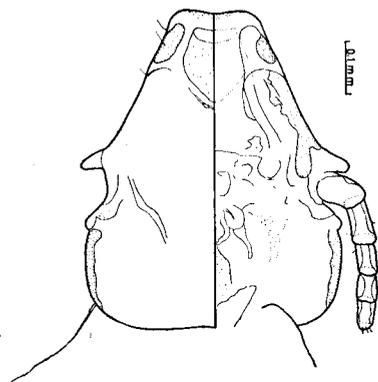


Fig. 2 — *Penenirmus guineensis* n. sp., ♂
Tête

Espèce relativement petite, ayant, chez les mâles étudiés, 2,28-2,37 mm de long sur 0,67-0,75 mm de large; et chez la femelle, 2,49 mm sur 0,76 mm.

♂: Tête (fig. 2; photo 5) trapezoïdale, plus longue que large, avec 0,58-0,60 mm de long sur 0,47-0,49 mm de large; indice céphalique, 0,81-0,82. Clypéus relativement large, légèrement emarginé en

avant. Plaque dorsale antérieure pentagonale, aussi large que longue, émoussée en arrière. Cônes latéraux triangulaires, plus courts que le 1^{er} article des antennes. Antennes relativement robustes et allongées; 1^{er} article élargi, beaucoup plus court que le 2^e; 2^e article allongé. Oeil peu saillant, dejeté en arrière, avec 1 courte spinule. Tempes arrondies, avec 1 soie courte + 1 soie allongée + 1 courte spinule angulaires et 1 épine dorsale postérieure. Plaque gulaire en forme de guérite, pointue en avant.

Thorax plus court que la tête. Prothorax trapezoïdale, avec 1 soie postéro-latérale courte. Ptérothorax plus large que la tête, à bord postérieur anguleux et ayant, de chaque côté, 1 soie + 1 épine + 2 macrochètes postéro-latéraux et 1 macrochète + 1 soie métalatérales. Pattes robustes; tibias postérieurs nettement plus courts.

TABLEAU I

<i>Penenirmus guineensis</i>	♂♂				♀	
	I		II		Long.	Larg.
	Long.	Larg.	Long.	Larg.		
Tête	0,60	0,49	0,58	0,47	0,60	0,51
Prothorax	—	0,37	—	0,35	—	0,38
Ptérothorax	0,29	0,56	0,27	0,55	0,31	0,58
Abdomen	1,31	0,75	1,28	0,67	1,43	0,76
Longueur totale	2,37		2,28		2,49	
Indice céphalique	0,82		0,81		0,85	
Indice corporel	3,16		3,40		3,28	
Long. corps/long. tête	3,95		3,93		4,15	

Abdomen ovalaire. Plaques tergales fusionnées aux plaques pleurales, interrompues sur la ligne médiane aux tergites I-VI, bien que réunies par une plaque intercalaire médiane, entières aux tergites suivants; de chaque côté, 1 soie antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, et 2 postérieures au tergite II, 4 aux tergites III-VI et 1 au tergite VII. Bandes latérales très foncées, pointues, prolongées dans le segment précédent. Plaques sternales entières, avec 1 soie de chaque côté, celles des sternites VI-VIII formant une plaque génitale échan-

crée latéralement au tiers moyen. Segment postérieur saillant et arrondi, occupé presque entièrement par une plaque médiane bien chitinisée et avec une pointe de chaque côté, limitant en arrière une large pustule munie de 2 soies. Appareil copulateur (photo 6) à paramères triangulaires, courts et robustes, mésosome ovoïde, avec une denticulation très fine de chaque côté, et pseudopénis éffilé en arrière.

♀: *Tête* comme chez le mâle, avec 0,60 mm de long sur 0,51 mm de large; indice céphalique, 0,85. Antennes comme chez le mâle.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen ovalaire, plus allongé que celui du mâle. Plaques tergales comme chez le mâle, quoique chez le spécimen étudié il y ait une apparente continuité entre elles et la plaque intercalaire médiane; de chaque côté, 1 soie antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, 2 soies postérieures au tergite II, 4 au tergite III, 3 aux tergites IV-VI et 2 au tergite VII. Segment terminal bilobé. Vulve légèrement concave, presque droite, avec de nombreuses soies spiniformes marginales.

Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp.

(Figs. 3-4; photos 7-10)

Penenirmus sp. 1 subsp. TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 186, 1959 (1960).

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 6 ♂♂, 2 ♀♀ et 5 jeunes, sur *Lybius bidentatus aequatorialis* (SHELLEY) (Kampala, Ouganda, 29 juin 1939, Brit. Mus. 1953-243); 1 ♂ et 1 ♀, sur *Lybius bidentatus bidentatus* (SHAW) (coll. J. Mouchet, Yaoundé, Cameroun, 1955).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne, registre 305.

Sous-espèce ayant les mâles plus petits que chez la sous-espèce nominotypique, avec 2,16-2,22 mm de long sur 0,58-0,61 mm de large, et les femelles avec 2,44-2,59 mm sur 0,68-0,75 mm.

♂: *Tête* (fig. 3-4; photo 9) plus petite que chez la forme typique, avec 0,51-0,53 mm de long sur 0,42-0,44 mm de large; indice céphalique, 0,81-0,85.

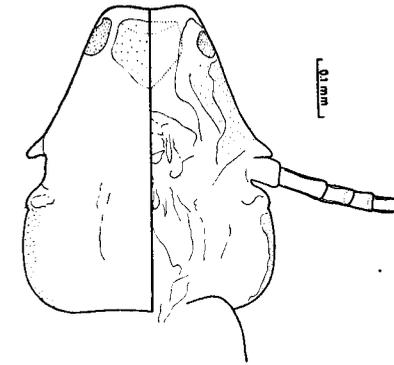


Fig. 3 — *Penenirmus guineensis bidentatus* n. subsp., ♂
Spécimen du *Lybius bidentatus aequatorialis* (SHELLEY)

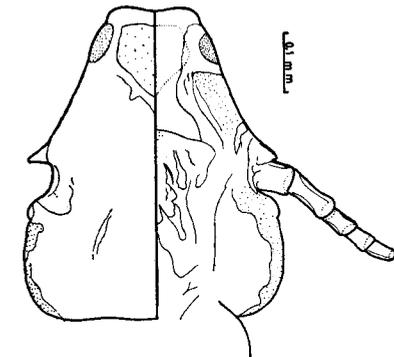


Fig. 4 — *Penenirmus guineensis bidentatus* n. subsp., ♂
Spécimen du *Lybius bidentatus bidentatus* (SHAW)

Thorax comme chez la sous-espèce nominotypique, les dimensions exceptées.

Abdomen ovalaire, relativement plus étroit que chez *Penenirmus guineensis guineensis*. De chaque côté, 1 soie antérieure et 1 soie postérieure au tergite I, 2 soies postérieures au tergite II, 2-3 aux tergi-

TABLEAU II

<i>Penenirmus guineensis bidentatus</i> ♂♂	<i>Lybius b. bidentatus</i>		<i>Lybius bidentatus aequatorialis</i>							
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,52	0,44	0,52	0,43	0,53	0,44	0,51	0,42	0,53	0,43
Prothorax	—	0,34	—	0,34	—	0,34	—	0,33	—	0,33
Ptérothorax	0,27	0,48	0,28	0,49	0,29	0,50	0,26	0,50	0,27	0,50
Abdomen	1,20	0,58	—	—	1,25	0,60	1,25	0,60	1,26	0,61
Longueur totale	2,16	—	—	—	2,22	—	2,16	—	2,20	—
Indice céphalique	0,85		0,83		0,83		0,82		0,81	
Indice corporel	3,72		—		3,70		3,60		3,60	
Long. corps/long. tête	4,15		—		4,19		4,24		4,15	

TABLEAU III

<i>Penenirmus guineensis bidentatus</i> ♀♀	<i>Lybius b. bidentatus</i>		<i>Lybius bidentatus aequatorialis</i>					
	I		II		III		IV	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,54	0,46	0,55	0,55	0,45	0,46	0,55	0,46
Prothorax	—	0,35	—	0,36	—	0,36	—	0,35
Ptérothorax	0,28	0,52	0,27	0,53	0,31	0,55	0,29	0,53
Abdomen	1,62	0,75	1,47	0,68	1,56	0,70	1,58	—
Longueur totale	2,59	—	2,44	—	2,57	—	2,57	—
Indice céphalique	0,85		0,82		0,84		0,84	
Indice corporel	3,45		3,59		3,67		—	
Long. corps/long. tête	4,80		4,44		4,67		4,67	

TABLEAU IV

	<i>Penenirmus guineensis bidentatus</i>		<i>Penenirmus g. guineensis</i>	
	♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,51-0,53	0,42-0,44	0,58-0,60	0,47-0,49
Prothorax	—	0,33-0,34	—	0,35-0,37
Ptérothorax	0,26-0,29	0,48-0,50	0,27-0,29	0,55-0,56
Abdomen	1,20-1,26	0,58-0,61	1,28-1,31	0,67-0,75
Longueur totale	2,16-2,22	—	2,28-2,37	—
Indice céphalique	0,81-0,85		0,81-0,85	
Indice corporel	3,60-3,72		3,16-3,40	
Long. corps/long. tête	4,15-4,24		3,93-4,15	

tes III-V et 1 aux tergites VI-VIII. Plaques sternales avec 1 soie de chaque côté. Appareil copulateur (photo 10) comme chez la sous-espèce nominotypique.

♀: Tête plus petite que chez la forme nominale, avec 0,54-0,55 mm de long sur 0,45-0,46 mm de large; indice céphalique, 0,82-0,85.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen comme chez la forme nominotypique, excepté dans la chétotaxie tergale avec 1 soie antérieure et 1 soie postérieure au tergite I, 2 soies postérieures aux tergites II-V et 1 aux tergites VI-VII.

La sous-espèce en étude se distingue de *Penenirmus guineensis guineensis*: 1 — chez les deux sexes, par la tête plus petite (voir le tableau IV) et la chétotaxie tergale ayant un nombre moindre de soies par tergite; 2 — chez le mâle, aussi par le corps plus court (longueur totale: respectivement 2,16-2,22 mm chez *Penenirmus guineensis bidentatus* et 2,28-2,37 mm chez *Penenirmus g. guineensis*).

Penenirmus zumpti n. sp.

(Fig. 5; photos 11-14)

Penenirmus sp. 2 TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 186, 1959 (1960).

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 5 ♂♂, 4 ♀♀ et 1 jeune, sur *Lybius torquatus torquatus* (DUMONT), respectivement 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (ML/44, Luanshya, Rhodésie du Nord, 26 avril 1952, Brit. Mus. 1952-393), 3 ♂♂ et 1 ♀ (coll. F. Zumpt, Rustenbourg, Transvaal, 18 mai 1957, British Museum 1957-434) et 1 ♂ et 2 ♀♀ (Rustenbourg, Transvaal, 1 juin 1958).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne, registre 306.

Espèce relativement petite, trapue, ayant, chez les mâles étudiés, 1,78-1,91 mm de long sur 0,70-0,80 mm de large; et, chez les femelles, 2,10-2,25 mm sur 0,81-0,88 mm.

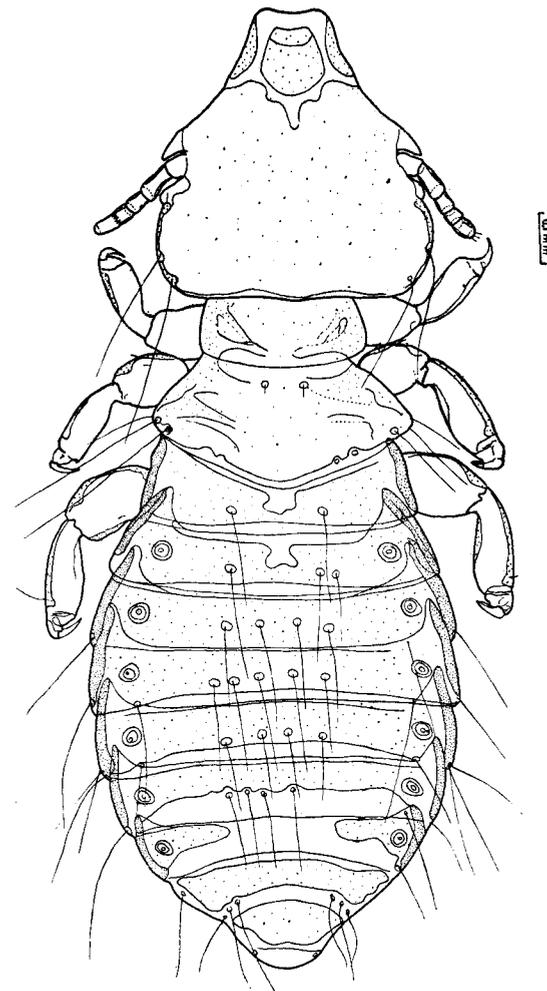


Fig. 5 — *Penenirmus zumpti* n. sp., ♂

♂: Tête (photo 13) subtriangulaire, trapue, presque aussi large que longue, avec 0,54-0,56 mm de long sur 0,53-0,55 mm de large; indice céphalique, 0,96-0,98. Clypeus relativement large, légèrement

emarginé en avant. Plaque dorsale antérieure sacciforme, un peu plus longue que large, élargie et arrondie en arrière. Cônes latéraux triangulaires, aussi longs que le 1^{er} article des antennes. Antennes peu robustes, très courtes; 1^{er} article peu élargi, nettement plus court que le 2^e; 2^e article à peu près aussi long que le 3^e et le 4^e réunis. Oeil relativement saillant, dejeté en arrière, avec 1 soie allongée. Tempes arrondies, avec 2 macrochètes + 1 soie + 1 spinule angulaires et 1 épine dorsal postérieure. Plaque gulaire en forme de poire, pointue en avant.

Thorax beaucoup plus court que la tête. Prothorax quadrangulaire, avec 1 épine + 1 soie allongée postéro-latérales. Ptérothorax un peu moins large que la tête, à bord postérieur anguleux et ayant, de chaque côté, 1 soie + 1 épine + 2 macrochètes + 1 soie métalatérales. Pattes courtes, très robustes; tibias postérieurs nettement plus courts que les fémurs.

Abdomen ovalaire, très large. Plaques tergaux fusionnées aux plaques pleurales, entières aux tergites I-VI et VIII, largement interrompues au tergite VII, celles des tergites I-II avec une échancrure antérieure et celle du tergite VIII largement découpée en arrière; de chaque côté, 1 soie antérieure et 2-3 soies postérieures au tergite II-IV (fréquemment avec un total de 5), 2 aux tergites V-VI et 1 au tergite VII. Bandes latérales nettement moins foncées et moins pointues que chez *Pene-nirmus guineensis*, prolongées aussi dans le segment précédent. Plaques sternales entières et irrégulièrement découpées transversalement en deux et avec 1 soie de chaque côté aux sternites II-V, celles des sternites VI-VIII formant une plaque génitale unique. Segment postérieur occupé presque entièrement par une plaque bien chitinisée et avec 2 soies tergaux de chaque côté. Appareil copulateur (photo 14) à paramètres peu robustes, mésosome avec une paire de denticulations latérales et pseudopénis éfilé en arrière.

♀: Tête comme chez le mâle, avec 0,59-0,61 mm de long sur 0,58-0,60 mm de large; indice céphalique, 0,95-0,98.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen ovalaire, très large, plus allongée que celui du mâle. Plaques tergaux I-VIII entières; de chaque côté, 1 soie antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, 3 soies postérieures au tergites II, 2-3 aux tergites III-VI et 1 au tergite VII; tergite VIII glabre. Pla-

ques sternales entières et irrégulièrement découpées transversalement en arrière aux sternites III-V, celles des sternites VI-VIII formant

TABLEAU V

<i>Pene-nirmus zumpti</i> ♂♂	Rhodésie du Nord		Transvaal					
	I		II		III		IV	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,54	0,53	0,56	0,55	0,55	0,53	0,55	0,53
Prothorax	—	0,33	—	0,34	—	0,34	—	0,32
Ptérothorax	0,22	0,50	0,24	0,53	0,23	0,52	0,24	0,51
Abdomen	0,89	0,70	0,97	0,80	0,92	0,73	0,94	0,72
Longueur totale	1,78		1,91		1,83		1,86	
Indice céphalique	0,98		0,98		0,96		0,96	
Indice corporel	2,54		2,39		2,51		2,58	
Longs. corps/long. tête	3,30		3,41		3,33		3,38	

TABLEAU VI

<i>Pene-nirmus zumpti</i> ♀♀	Rhodésie du Nord		Transvaal					
	I		II		III		IV	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,59	0,58	0,61	0,58	0,61	0,60	0,61	0,58
Prothorax	—	0,35	—	0,34	—	0,37	—	0,35
Ptérothorax	0,26	0,56	0,24	0,54	0,27	0,58	0,25	0,56
Abdomen	1,20	0,81	1,11	0,81	1,22	0,88	1,17	0,81
Longueur totale	2,19		2,10		2,25		—	
Indice céphalique	0,98		0,95		0,98		0,95	
Indice corporel	2,70		2,59		2,56		—	
Long. corps/long. tête	3,71		3,44		3,69		—	

une grosse plaque triangulaire. Segment terminal bilobé. Vulve arrondie, avec de nombreuses soies spiniformes marginales.

Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp.

(Fig. 6; photos 15-18)

Penenirmus sp. 2 subsp. TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 186, 1959 (1960).

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune, sur *Tricholaema leucomelan leucomelan* (BODDAERT), respectivement 1 ♂ et 1 jeune (coll. Oxford Gulf of Guinea

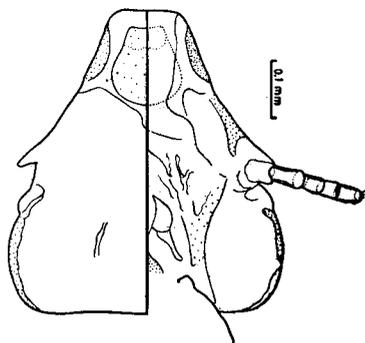


Fig. 6 — *Penenirmus zumpti leucomelan* n. subsp., ♂
Tête

Spécimen du *Tricholaema leucomelan* (*zuluense* ROBERTS?)

Expedition, Luanda, Angola, 22 août 1949, Brit. Mus. 1951-150) et 1 ♂ (ML/103, région du fleuve Kafue, Rhodésie du Nord, 20 octobre 1953); 2 ♂♂ et 1 ♀, sur *Tricholaema leucomelan* (*zuluense* ROBERTS?)⁽¹⁾ (lac Fukwa, fleuve Limpopo, Mozambique, 23 juillet 1953, Brit. Mus. 1954-137); 2 ♂♂ et 1 ♀, sur *Tricholaema leucomelan* (*zuluense* ROBERTS?)⁽¹⁾ (coll. H. E. Paterson, Ventersdorp, Transvaal, 19 avril 1954, Brit. Mus. 1953-660).

(1) D'après PETERS (1948), l'aire de distribution géographique de *Tricholaema leucomelan zuluense* (ROBERTS) s'étend de l'Est de la Rhodésie du Sud (Mashoualand) vers le sud, jusqu'aux terres basses de l'Est du Transvaal et de l'Ouest de la Zoulouland. Au Mozambique cet oiseau a été enregistré par ROSA PINTO, en 1953, à Umbeluzi, Sabié, Mapulanguene et Guijá.

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne, registre 307.

Sous-espèce plus petite et moins élargie que la forme nominotypique, ayant, chez les mâles étudiés, 1,64-1,72 mm de long sur 0,61-0,65 mm de large; et, chez les femelles, 1,91-2,11 mm sur 0,72-0,75 mm.

♂: Tête (fig. 6; photo 17) relativement beaucoup moins large que chez la sous-espèce nominotypique, avec 0,51-0,53 mm de long sur 0,46-0,48 mm de large; indice céphalique, 0,90-0,91.

Thorax comme chez la forme nominotypique, les dimensions exceptées.

Abdomen ovalaire, relativement plus étroit que chez *Penenirmus zumpti zumpti*. Plaques tergaux comme chez celui-ci, mais ayant 1 soie antérieure et 2-3 soies postérieures au tergite I, 3-4 soies postérieures aux tergites II-III (avec un total maximum de 7), 3 aux tergites IV-V, 2 au tergite VI et 1 au tergite VII. Plaques sternales avec 2-3 soies de chaque côté aux sternites I-II, 1-2 au sternite III et 1 au sternites IV-VII. Appareil copulateur (photo 18) comme chez la sous-espèce nominale.

♀: Tête en général un peu plus large que celle du mâle, avec 0,55-0,57 mm de long sur 0,51-0,54 mm de large; indice céphalique, 0,91-0,95.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen comme chez la sous-espèce nominale, excepté dans la chétotaxie tergale, avec 1 soie antérieure et 2-4 soies postérieures au tergite I, 3-4 soies postérieures au tergite II-III, 3-5 au tergite IV, 3 au tergite V, 2-3 au tergite VI et 1 au tergite VII; et dans la chétotaxie sternale ayant 2-3 soies au sternite I, 2-3 aux sternites II-III, 2 au sternite IV, 1-2 au sternite V et 1 au sternite VI.

D'après les caractères que nous venons de décrire, la nouvelle sous-espèce en étude se distingue de la forme nominotypique: 1 --- par le corps moins large et ayant les dimensions plus petites (voir le tableau IX); 2 --- par la tête relativement moins large (indice cépha-

TABLEAU VII

<i>Penenirmus zumpti leucomelan</i> ♂♂	Angola		Mozambique		Transvaal	
	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,51	0,46	0,52	0,47	0,53	0,48
Prothorax	—	0,28	—	0,31	—	0,30
Ptérothorax	0,22	0,43	0,24	0,46	0,22	0,46
Abdomen	0,81	0,61	0,84	0,65	0,85	0,64
Longueur totale	1,64		1,70		1,72	
Indice céphalique	0,90		0,90		0,91	
Indice corporel	2,69		2,62		2,69	
Long. corps/long. tête	3,22		3,27		3,25	

TABLEAU VIII

<i>Penenirmus zumpti leucomelan</i> ♀♀	Mozambique		Rhodésie du Nord		Transvaal	
	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,57	0,54	0,55	0,51	0,56	0,51
Prothorax	—	0,32	—	0,31	—	0,32
Ptérothorax	0,26	0,53	0,25	0,50	0,25	0,50
Abdomen	1,13	0,75	1,05	0,72	1,05	0,73
Longueur totale	2,11		1,98		2,10	
Indice céphalique	0,95		0,93		0,91	
Indice corporel	2,81		2,75		2,88	
Long. corps/long. tête	3,70		3,60		3,75	

TABLEAU IX

	<i>Penenirmus zumpti leucomelan</i>				<i>Penenirmus z. zumpti</i>			
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,51-0,53	0,46-0,48	0,55-0,57	0,51-0,54	0,54-0,56	0,53-0,55	0,59-0,61	0,58-0,60
Prothorax	—	0,28-0,31	—	0,31-0,32	—	0,32-0,34	—	0,34-0,37
Ptérothorax	0,22-0,24	0,43-0,46	0,25-0,26	0,50-0,53	0,22-0,24	0,50-0,53	0,24-0,27	0,54-0,58
Abdomen	0,81-0,85	0,61-0,65	1,05-1,15	0,72-0,75	0,89-0,97	0,70-0,80	1,11-1,20	0,81-0,088
Longueur totale	1,64-1,72		1,98-2,11		1,78-1,91		2,10-2,25	
Indice céphalique	0,90-0,91		0,91-0,95		0,96-0,98		0,95-0,98	
Indice corporel	2,62-2,69		2,75-2,88		2,39-2,58		2,56-2,70	
Long. corps/long. tête	3,22-3,37		3,60-3,75		3,30-3,41		3,44-3,71	

lique: *Penenirmus zumpti zumpti* — ♂ 0,96-0,98, ♀ 0,95-0,98; *Penenirmus zumpti leucomelan* — ♂ 0,91, ♀ 0,91-0,95); 3 — par les chêtotaxies tergale et sternale ayant un plus nombre de soies.

Photos de Raúl Lopes

RESUMO

Descrevemos nesta nota duas espécies e duas subespécies novas do género *Penenirmus* TH. CLAY e MEINERTZHAGEN, 1938, parasitas de aves da família dos Capitonídeos. Ao lado de um pequeno lote pertencente às nossas colecções, recolhido no Barbaças, *Lybius dubius* (GMELIN), da Guiné Portuguesa, a maior parte dos espécimes estudados foi-nos remetida pela Dr. Theresa Clay, do Museu Britânico (História Natural).

Na superfamília *Capitonoidea*, que compreende as famílias *Capitonidae* e *Indicatoridae*, só se conhecia até agora no género *Penenirmus* a espécie *Penenirmus marginatus* TENDEIRO, 1958, parasita do Indicador, *Indicator indicator* (SPARRMAN).

As formas estudadas distribuíam-se pelos seguintes hospedeiros:

1 — *Penenirmus guineensis* n. sp.

Lybius dubius GMELIN (Guiné Portuguesa).

2 — *Penenirmus guineenses bidentatus* n. subsp.

Lybius bidentatus aequatorialis (SHELLEY) (Uganda).

Lybius bidentatus bidentatus (SHAW) (Camarões).

3 — *Penenirmus zumpti* n. sp.

Lybius torquatus torquatus (DUMONT) (Rodésia do Norte, Transval).

4 — *Penenirmus zumpti leucomelan* n. subsp.

Tricholaema leucomelan leucomelan (BODDAERT) (Angola, Rodésia do Norte).

Tricholaema leucomelan (zuluense ROBERTS?) (Moçambique, Transval).

BIBLIOGRAFIA

- CLAY, TH., MEINERTZHAGEN, R. — Two new genera of Mallophaga. — *Entomologist*, 71 (899): 73-76, 1948.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, TH. — A check list of the genera & species of Mallophaga. Londres, 1952.
- PETERS, J. L. — Check-list of birds of the world. Vol. vi, Cambridge, 1948.
- ROSA PINTO, A. — Uma lista sistemática das Aves da região extremo sul da Província de Moçambique. — *Bol. Soc. Est. Moçambique*, 77: 1-27, 1953.
- TENDEIRO, J. — Études sur les mallophages. Sur une petite collection de mallophages prélevée au Mozambique. — *Garcia de Orta*, 6 (2): 223-240, 1958.
- Études sur les mallophages africains. Lisbonne, 1959 (1960).



Photo 1
Penenirmus marginatus TENDEIRO, 1958, ♂
(D'après TENDEIRO, 1958)

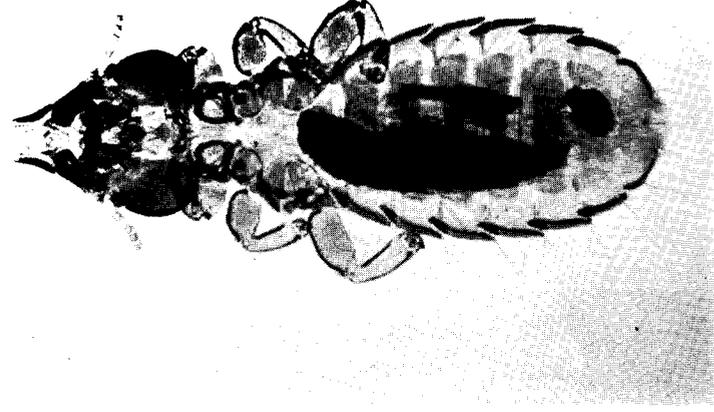


Photo 2
Penenirmus marginatus TENDEIRO, 1958, ♀
(D'après TENDEIRO, 1958)

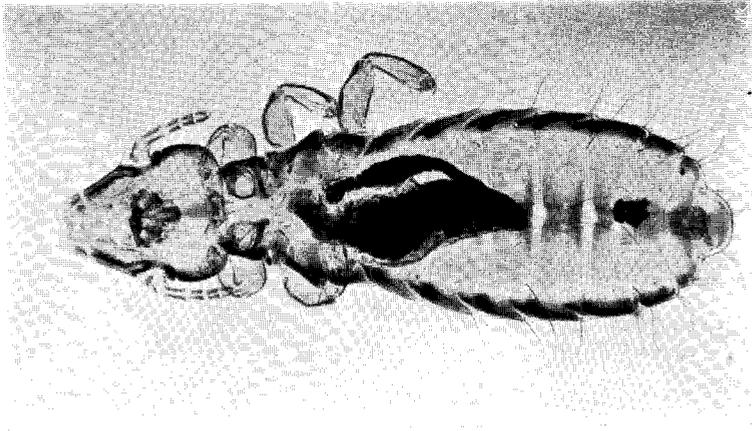


Photo 3
Penenirmus guineensis n. sp., ♂
(Original)

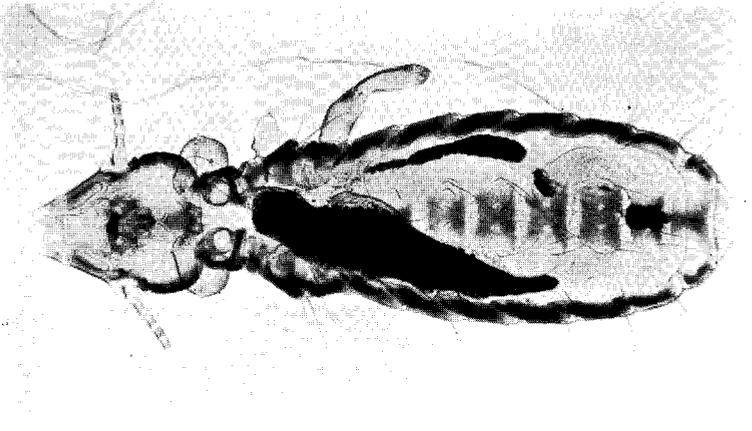


Photo 4
Penenirmus guineensis n. sp., ♀
(Original)

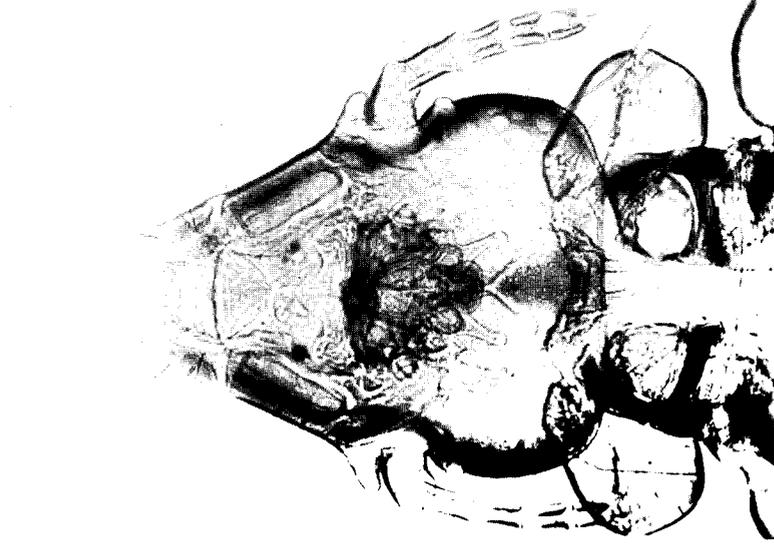


Photo 5
Penenirmus guineensis n. sp., ♂
Tête
(Original)



Photo 6
Penenirmus guineensis n. sp., ♂
Appareil copulateur
(Original)

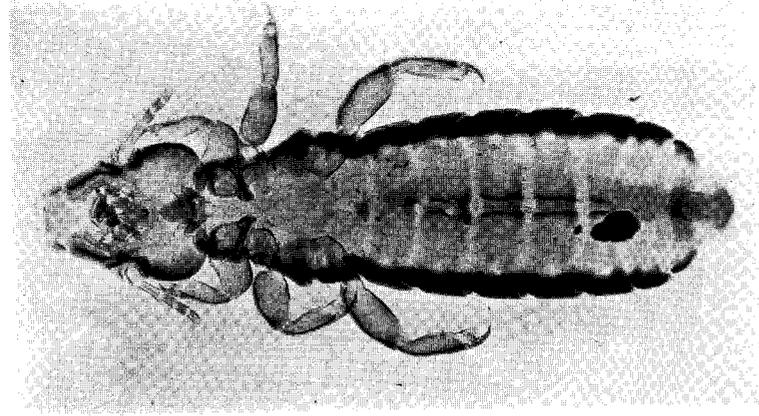


Photo 7
Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp., ♂
(Original)

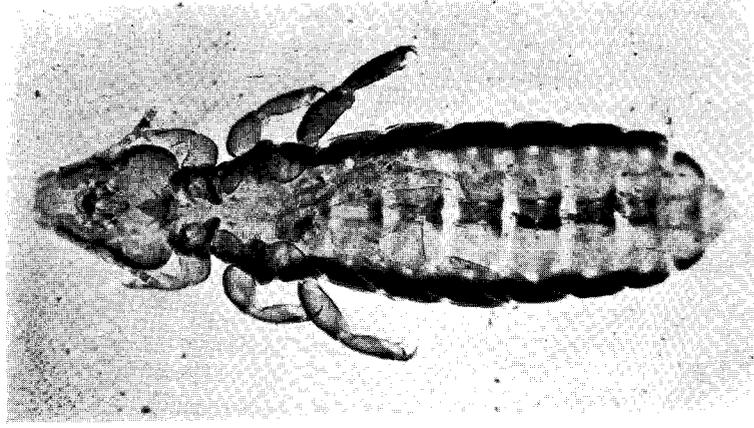


Photo 8
Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp., ♀
(Original)

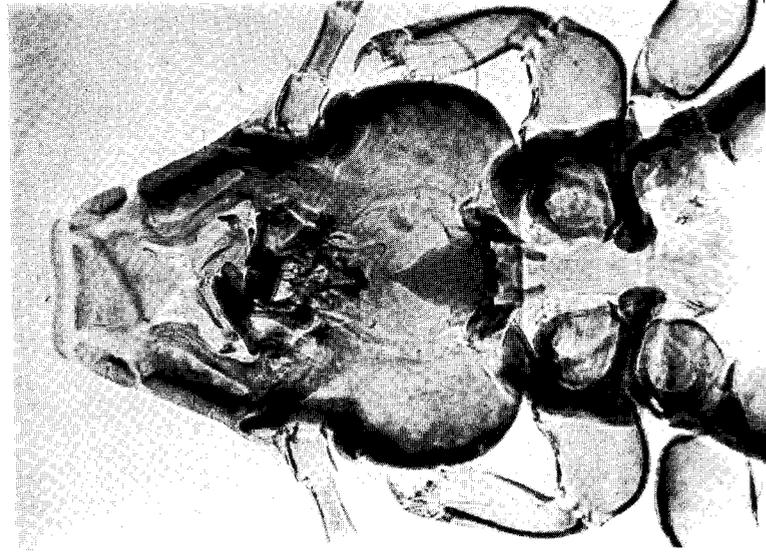


Photo 9
Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp., ♂
Tête
(Original)

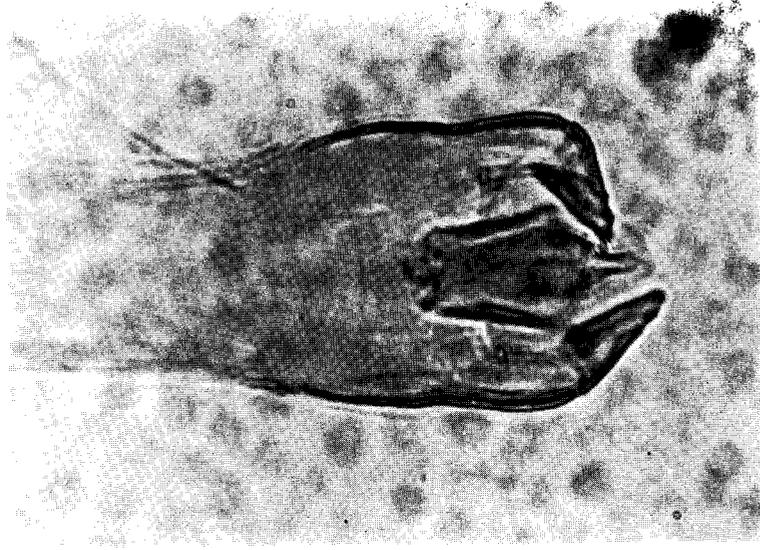


Photo 10
Penenirmus guineensis bidentatus n. subsp., ♂
Appareil copulateur
(Original)

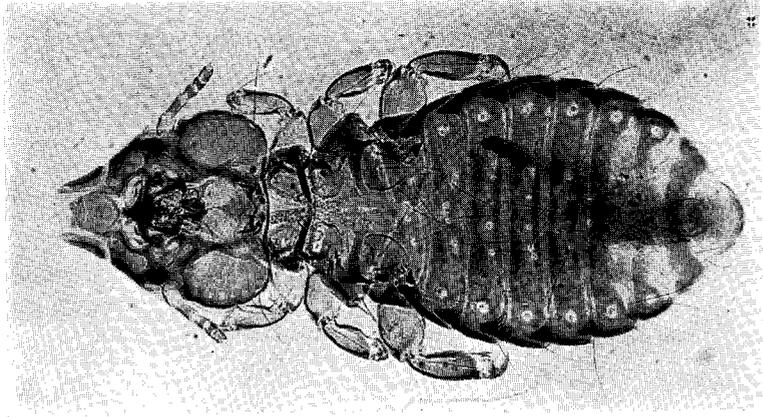


Photo 11
Penenirmus zumpti n. sp., ♂
(Original)

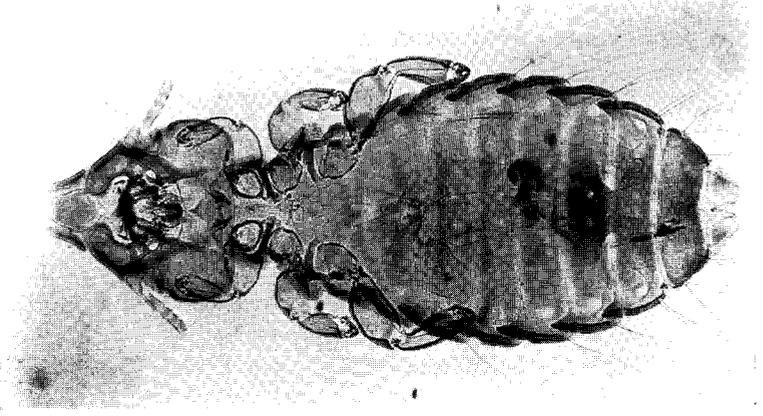


Photo 12
Penenirmus zumpti n. sp., ♀
(Original)

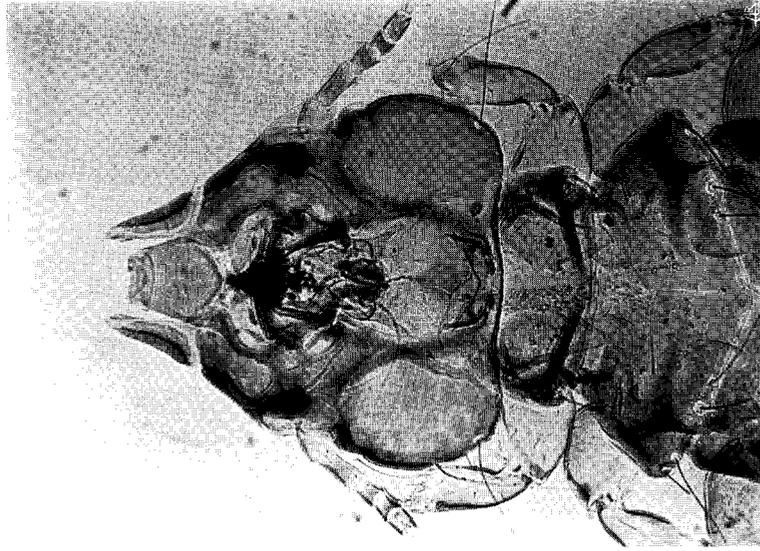


Photo 13
Penenirmus zumpti n. sp., ♂
Tête
(Original)

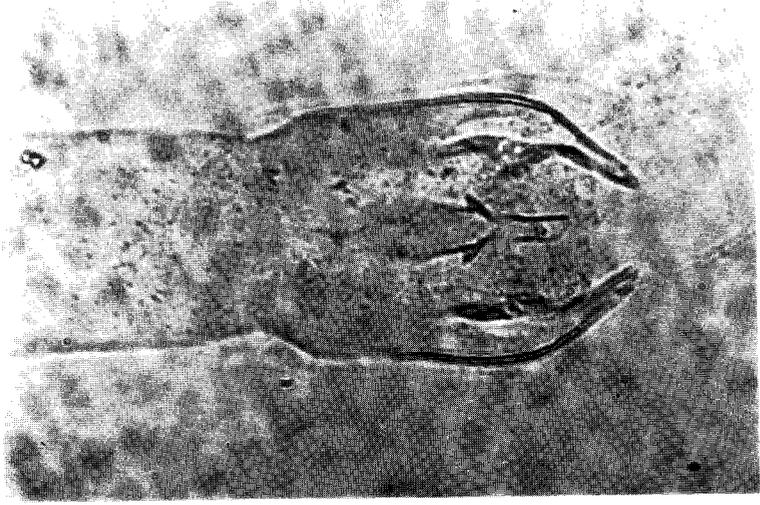


Photo 14
Penenirmus zumpti n. sp., ♂
Appareil copulateur
(Original)

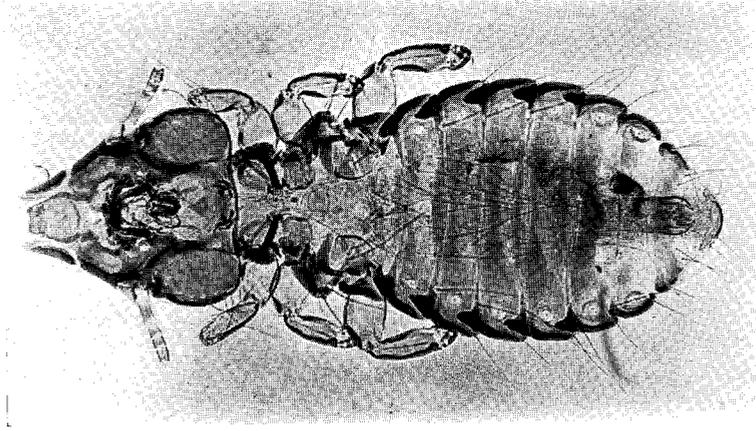


Photo 15
Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp., ♂
(Original)

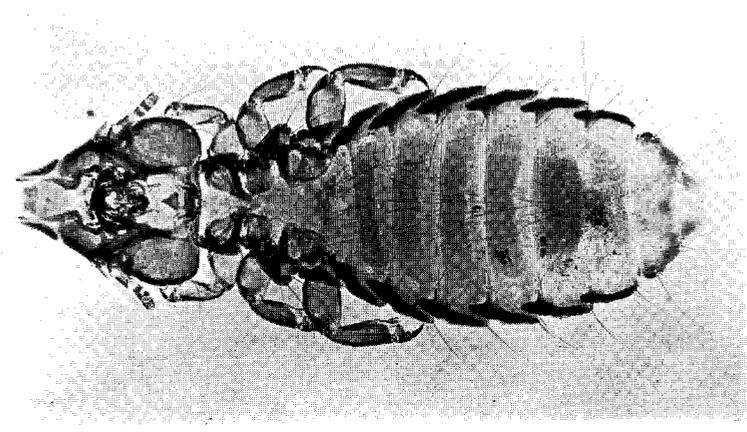


Photo 16
Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp., ♀
(Original)

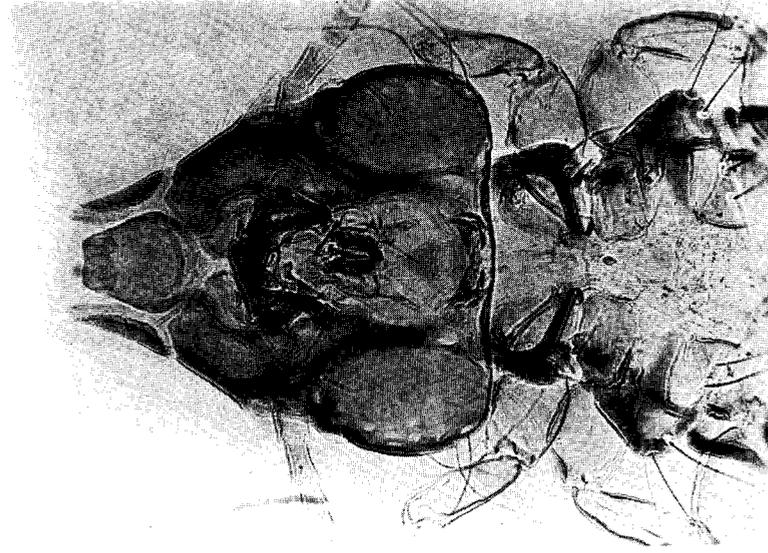


Photo 17
Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp., ♂
Tête
(Original)

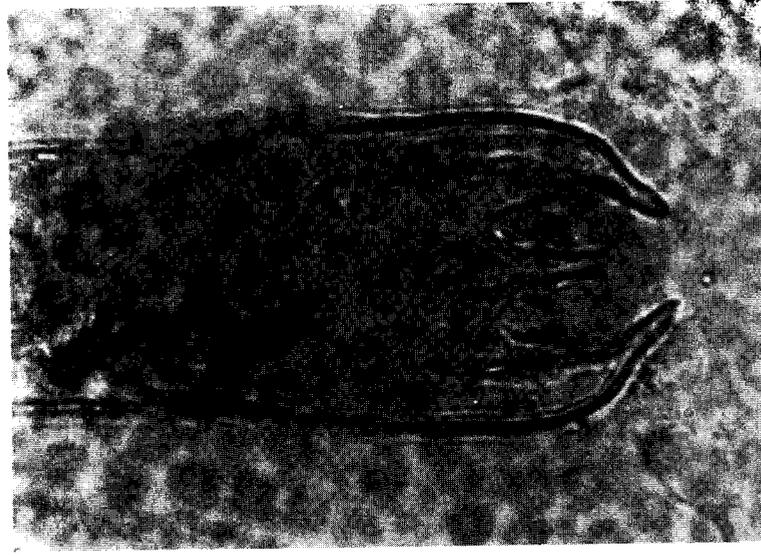


Photo 18
Penenirmus zumpti leucomelan n. subsp., ♂
Appareil copulateur
(Original)

JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)
Centro de Zoologia — Prof. Fernando Frade

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)
Presidente — Dr. Carlos Lehmann de Almeida

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES

Sur deux espèces et deux sous-espèces nouvelles du
Penenirmus TH. CLAY et MEINERTZHAGEN (*Ischnocera*,
Philopteridae) obtenues sur des Capitonidés

par

JOÃO TENDEIRO

Docteur en Sciences Vétérinaires

SEPARATA DO N.º 60 DO ANO XV
DO BOLETIM CULTURAL DA GUINÉ PORTUGUESA



BISSAU
1 9 6 1