

Notes on mites associated with Myriapoda. III.
Two new species of the genus
Heterozercon Berlese, 1888
(Acari, Mesostigmata)
from Afrotropical Myriapods

by A. FAIN¹

Manuscrit accepté le 19.1.1988.

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1040 Bruxelles.

Abstract

Two new species of genus *Heterozercon* BERLESE, 1888 (Acari, Mesostigmata) are described from Myriapoda from Zaire: *H. spirostreptus* sp. n. from *Spirostreptus cornutus* and *H. pachybolus* sp. n. from *Pachybolus macrosternus*.

In two previous papers (FAIN 1987a and 1987b) we have described several new astigmatic and mesostigmatic mites from Afrotropical myriapods.

We describe herein 2 new species of the genus *Heterozercon* BERLESE. This genus contains now 9 species, amongst them 3 were collected from Myriapoda, 2 from snakes, 1 from a termite's nest and 3 as free-living forms (FINNEGAN, 1931 and LIZASO, 1979).

All the measurements are in micrometers (μm).

Genus *Heterozercon* BERLESE, 1888

1. *Heterozercon spirostreptus* spec. nov.

Female (holotype) (figs 1-6): body broadly oval. Length and width of idiosoma, in holotype 1230 x 996, in 3 paratypes 1200 x 942, 1170 x 900 and 990 x 750. Tectum rounded, poorly

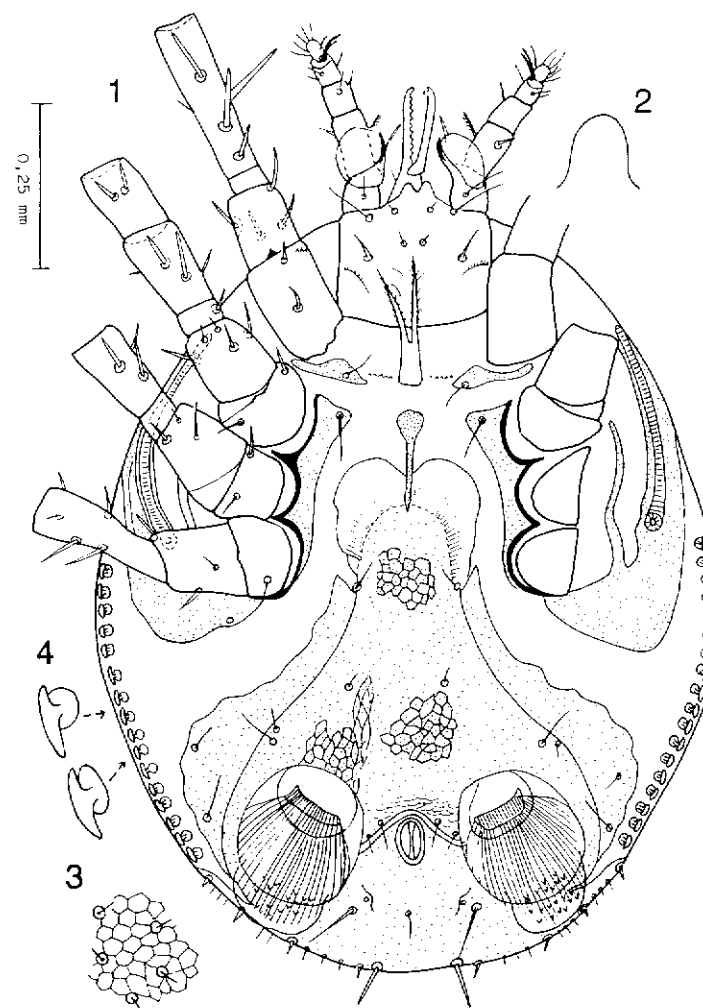
sclerotized. Dorsal plate finely reticulate, bearing about 200 very thin and short (6 long) hairs. Venter: Posterior margin with 5 pairs of spinous setae, the paramedian pair 80 long, the laterals 20 to 30 long. Between these setae the margin bears 9 pairs of additional very thin and short hairs similar to the dorsal hairs. Outside of these setae the lateral margins of opisthosoma and partly of metapodosoma bear at each side a row of 12 or 13 small anchor-shaped setae. Tritosternum with a trapezoidal base and 2 feathered lacinae. Sternal plate very poorly developed and very narrow. The paired jugular plates bear the first pair of sternal setae. Endopodal plates well developed bearing the second pair of sternal setae and fused posteriorly but very narrowly with the peritrematic plates. Opisthogenital plate arriving very close to anal plate, or partly fused with it. It bears 8 pairs of setae and one pair of voluminous suckers, the latter armed posteriorly with very small teeth. Anal plate with 3 setae and 2 lyrifissures. Anterior vulvar lip membranous and slightly excavated in middle. Peritreme reaching the middle of trochanter II; peritrematic plate well developed. Legs long, the legs I much longer than the others. Most of the segments bear long cylindrico-conical spines. Tarsi ending in strongly modified claws. Gnathosomal base 240 wide. Hypostome with 4 pairs of setae and 2 pairs of curved and finely toothed ridges. Deutosternal teeth lacking. Palpal trochanter with the antero-apical angle strongly produced and bearing ventrally a rounded membrane. Palptarsus with a two-tined apotele. Chelicerae 375 long (fixed digit included). Cheliceral digits very narrow, the fixed digit 140 long and bearing 14 small teeth and a short pilus dentilis. Moveable digit 155 long bearing 2 apical teeth, 2 ventral preapical hair-like projections and a villous membrane attached dorsally. Chaetotaxy of palps (trochanter to tibiae) 1-6-6-14. Chaetotaxy of legs: Trochanters 6-5-5-4; Femora 11-10-7-7; Genua 12-10-10-10; Tibiae 10-8-8-8.

Male (figs 7-9 and 14): length and width of 3 paratypes: 918 x 690, 900 x 705 and 870 x 660. Tectum, dorsal surface and postero-lateral margins of venter as in the female. Venter with a large plate including laterally the endopodal and the peritrematic plates; posteriorly it arrives close to the anal shield. Legs as in female except that femur II bears a strong ventral cylindrical spur with a rounded apex 70-75 long and 21-25 wide. Gnathosoma as in female but the palptrochanter is not produced antero-apically and does not bear a membrane. Chelicerae 230 long (digits not included). Fixed digit short and narrow, fused with a much longer spermatodactyl. Moveable digit 120 long, thick with 2 teeth in its apical third and bearing a large villous membrane.

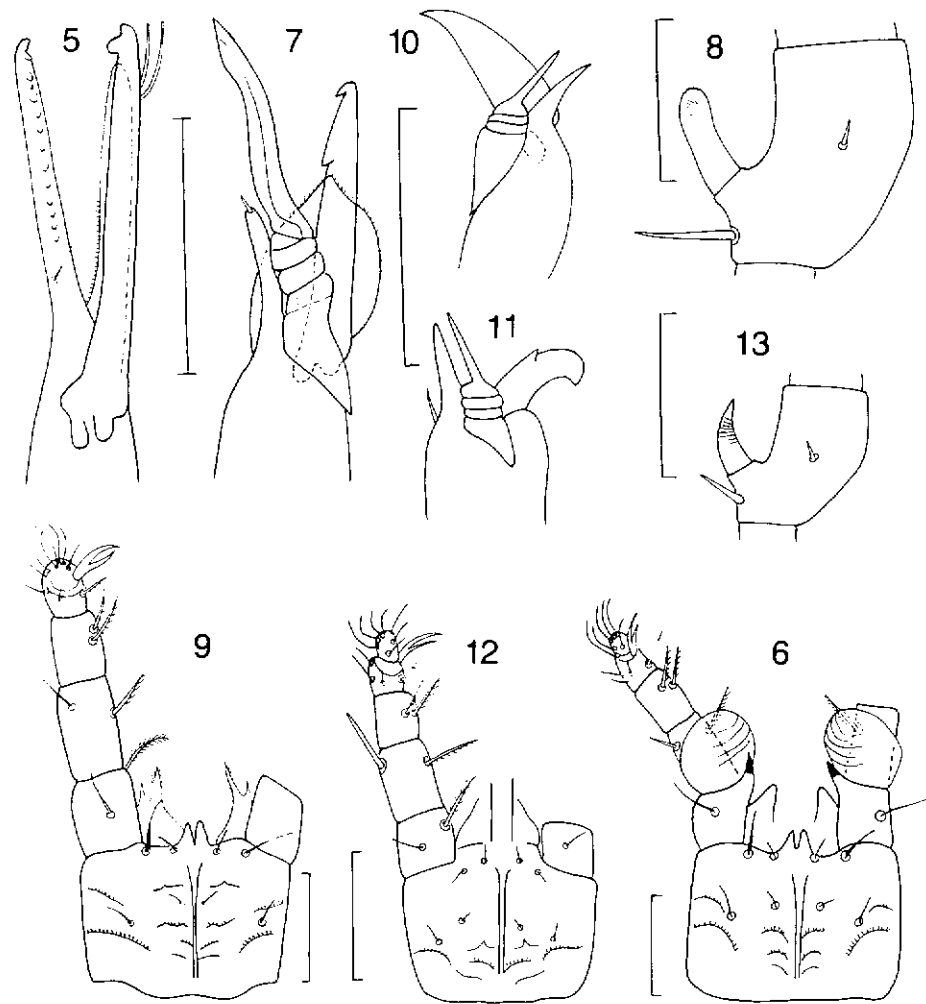
Nymphs and larva: Unknown.

Habitat: Holotype and 10 paratypes females and 12 paratypes male from a julid *Spirostreptus cornutus* ATTEMS (Diplopoda) from Madiakoko, Chiloango, Forest of Mayumbe, Bas-Zaire, Zaire. (Mites and hosts collected by A. FAIN, 25.III.1964). Holotype in Museum of Tervuren. Paratypes males and females in the same Museum, in the Institut royal des Sciences naturelles de Belgique and in the British Museum, London.

Remark: This species is well distinguished from all the other known species in the genus by the presence on the postero-lateral margins of the body of a row of anchor-shaped spines.



Figs 1-4. - *Heterozercus spirostreptus* sp. n. Holotype female: 1. ventral view; 2. tectum; 3. structure of the dorsum; 4. anchor-shaped spines of lateral margins.



Figs 5-13. - Figs 5-9: *Heterozercn spirostreptus* sp. n. Holotype female: 5. cheliceral digits; 6. gnathosoma. Paratype male: 7. cheliceral digits; 8. femur II; 9. gnathosoma. Figs 10-13: *Heterozercn pachybolus* sp. n. Holotype male: 10 and 11. cheliceral digits of both sides; 12. gnathosoma; 13. femur II. (N.B.: the scales represent 0,1 mm).

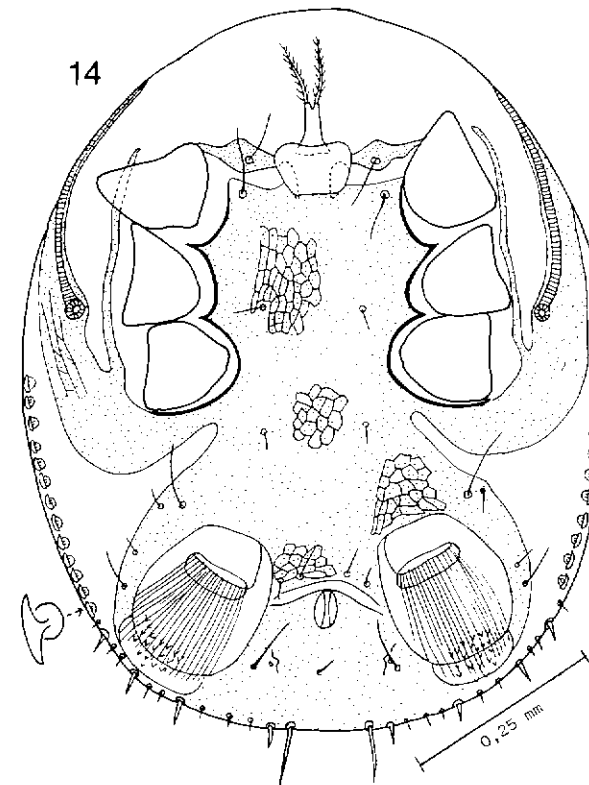


Fig. 14. - *Heterozercn spirostreptus* sp. n. Paratype male in ventral view.

2. *Heterozercn pachybolus* spec. nov.

This species is known only from the holotype male.

Male (holotype) (figs 10-13): Idiosoma 690 long and 540 wide. Dorsum as for the male of *H. spirostreptus*. Posterior margin of body as in this species but the very thin and short setae separating the spinous setae are less numerous (only 3-4 pairs). Postero-lateral margins with 17-18 pairs of anchor-shaped spines, the most anterior being situated at the level of coxa III. Venter: as in the male of *H. spirostreptus* but the jugular plates are fused with the sterniventral plate and the latter is fused posteriorly with the peritrematic plates along a much longer distance (along about 60 μ m). Gnathosoma with palps relatively much shorter than in *H. spirostreptus*. The fixed digit and the spermatodactyl are also much shorter than in *H. spirostreptus*. Moveable digit triangular and much larger than fixed digit. Legs as in *H. spirostreptus* but the spur of femur II is much smaller, curved and pointed apically.

Habitat: Holotype and only known specimen from a julid *Pachybolus macrosternus* COOK, from the forest of River Kwango (Zaire). (Host and mite collected by A. FAIN on 19 April 1964). Holotype in the Museum of Tervuren.

Remark: This species presents, as *H. spirostreptus*, anchor-shaped spines along the lateral margins of the ventral surface. It differs from that species by the following characters: Size smaller; ventral spur of femur II different in shape; fusion of the jugular plates with the sterniventral shield; palps relatively longer; different shape of cheliceral digits; sterniventral plate wider posteriorly and more widely fused with the peritrematic shields; anchor-shaped spines of margins more numerous.

References

- FAIN, A., 1987a. - Notes on mites associated with Myriapoda. I. Three new astigmatic mites from Afrotropical Myriapoda (Acari, Astigmata). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 57: 161-172.
- FAIN, A., 1987b. - Notes on mites associated with Myriapoda. II. Four new species of the genus *Julolaelaps* BERLESE, 1916 (Acari, Laelapidae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 57: 203-209.
- FINNIGAN, S., 1931. - On a new species of mite of the family Heterozetidae parasitic on a snake. *Proc. Zool. Soc. London*, 4: 1349-1357.
- LIZASO, N. M., 1979. - Um novo acarido da família Heterozetidae coletado sobre serpentes brasileiras. Descrição de *Heterozetcon elegans* sp. n. (Acarina: Mesostigmata) *Mem. Inst. Butantan* 42/43: 139-144.

* * * * *

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Dispositions générales

Seuls les membres en règle de cotisation sont autorisés à publier dans les '*Bulletin & Annales*'; le manuscrit doit être approuvé par le Conseil de la Société et ne pas avoir déjà été publié ou déposé auprès d'une autre revue; cela implique que l'auteur cède les droits de copyright aux *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* dès que le manuscrit est accepté pour publication.

Tout manuscrit non conforme aux prescriptions ci-dessous sera renvoyé à l'auteur ou aux co-auteurs. Les articles ne sont acceptés qu'après avis d'un ou plusieurs lecteurs; le comité de lecture est composé des membres du conseil et éventuellement de personnes qu'il invite, dans le souci d'une présentation optimale et du respect de la déontologie scientifique; les articles sont publiés sous la responsabilité des auteurs. La décision (acceptations, refus, demande d'amélioration) sera notifiée aux auteurs au plus tard trois mois après dépôt du manuscrit. Tout ajout ou modification apportés par les auteurs à la deuxième épreuve typographique leur seront comptés. Chaque article donne droit à trente tirés à part gratuits.

Présentation du manuscrit

Les manuscrits doivent être déposés en 2 exemplaires, y compris une copie des illustrations et des tableaux. Ils seront dactylographiés sur une seule face de papier de format DIN A4, en double interligne, avec une marge à gauche d'environ 3 cm; les pages seront numérotées à partir de la page de titre; les paragraphes commenceront par un alinéa net. Les auteurs respecteront les règles du Code international de Nomenclature zoologique et sont priés de prendre leurs précautions afin que les holotypes des espèces décrites dans les '*Bulletin & Annales*' soient déposés dans un musée ou une institution officielle. Pour les descriptions de nouveaux taxons, l'établissement de nouveaux synonymes, nouveaux homonymes, nouvelles combinaisons, etc., ils emploieront les abréviations sp. n., gen. n., trib. n., syn. n., comb. n., nom. n., etc. Pour les nouvelles combinaisons, le genre d'origine sera cité. Lors de la première citation d'un taxon, le nom complet devrait toujours être suivi du nom du parrain et de la date, séparés par une virgule, avec ou sans parenthèses selon les prescriptions du Code. On évitera de citer des espèces sans faire précéder le nom spécifique d'au moins l'initiale du nom générique.

La page de titre (p. 1) comprendra le titre complet, avec entre parenthèses l'ordre et la famille du groupe traité, ainsi que le nom et l'adresse de l'auteur ou ceux des co-auteurs. La page 2 est réservée à un résumé, dans la langue de l'article, éventuellement suivi d'un résumé dans une autre langue nationale et en anglais, de préférence de moins de 200 mots. Enfin, quelques 'mots-clés' seront ajoutés pour assurer à l'article une bonne analyse bibliographique.

Le texte proprement dit commencera à la page 3. Selon les sujets traités, les chapitres suivants pourraient être développés: introduction, matériaux et méthodes, résultats, systématique, discussion. Les paragraphes commenceront par un alinéa et les noms scientifiques seront soulignés une fois (ils seront aussi publiés en italiques). Les titres de chapitres et paragraphes ne seront pas soulignés; le corps typographique sera choisi par le metteur en page.

Dans le texte, les références aux autres auteurs se feront selon les modèles suivants: SMITH (1969), (SMITH, 1969), SMITH (1969, 1985), (SMITH, 1969; BROWN, 1971), SMITH (1969) et BROWN (1976), BLACK & WHITE (1945), et, pour plus de deux auteurs: SMITH *et al.* (1979).

Dans les données de capture, il convient de citer les mois en chiffres romains (II.IV.1928); ailleurs, il est recommandé de les écrire en toutes lettres (le 11 avril 1928).

Les éventuels remerciements seront concis et précéderont la bibliographie.

Bibliographie: tout article comprendra la liste de tous les ouvrages cités dans le texte; les titres des revues seront abrégés conformément au 'World List of scientific Periodicals'; pour les articles encore en cours d'impression, le nom de la revue seul sera mentionné, suivi de '(sous presse)'. Les références bibliographiques seront rangées suivant l'ordre alphabétique des noms d'auteurs, et pour ceux-ci par ordre chronologique, selon les exemples suivants:

- FAIN, A. & LUKOSCHUS, F. S., 1971. - Parasitic Mites of Surinam; XV. Nasal Ereyetid Mites of Bats with a key of the known species. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 107: 284-297.
- HENNIG, W., 1966. - *Phylogenetic Systematics*. University of Illinois Press, Urbana, 263 pp.

On fournira les légendes des illustrations et des tableaux sur une page séparée.

Les illustrations: elles seront numérotées dans une seule série continue et les grossissements seront indiqués par une échelle ou mentionnés dans les légendes. Lors du montage, il sera tenu compte de la justification de la revue: 11,7 cm X 17,2 cm. Les auteurs ont intérêt à indiquer, sur le manuscrit, l'emplacement approximatif des planches ainsi que le pourcentage de la réduction. L'impression des photos et illustrations qui requièrent une technique spéciale sera portée en compte aux auteurs.