POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT ZOOLOGICZNY, ODDZIAŁ W KRAKOWIE

A C T A Z O O L O G I C A C R A C O V I E N S I A

Tom II

Kraków, 15 XII 1957

Nr 17

F. JEANNENOT (Dijon)

Przyczynek do znajomości skoczogonek (Collembola)

Прибавление к изучению Collembola

Contribution à l'étude des Collemboles

Sphyrotheca stachi sp. n. [Pl. XXXV—XLI]

Provenance: 5 exemplaires \Im adultes récoltés, en même temps que Dicyrtomina minuta FABRICIUS et Sminthurinus niger LUBBOCK, à Roquefort (Landes) en bordure d'un petit chemin herbeux conduisant à un jardin. Nous regrettons, faute de matériel de ne pouvoir fournir la diagnose des \Im . La figure 1 donne l'allure générale du \Im .

Coloration: Fond jaunâtre avec pigment plus ou moins foncé réparti en traînées et non en bandes caractéristiques sur le corps. Ce pigment, abondant au voisinage des régions coxales et subcoxales des pattes, est d'un violet presque noir alors qu'il est beaucoup plus dispersé sur la région médiodorsale où il prend une teinte violet rougeâtre. Les parties non pigmentées se détachent sur le dos et les flancs sous forme de taches jaunâtres punctiformes et lenticulaires. Le dessus de la tête et les antennes sont violets mais les pattes et la furca ne sont pas colorées.

2

Les téguments sont finement granuleux et la taille des δ ne dépasse pas 0.80 mm.

Revêtement général [Pl. XXXVI, fig. 4].

Le dos (depuis le 1^{er} segment thoracique jusqu'au 4^{ième} abdominal) et le dessus de la tête sont garnis de soies fortes raides denticulées brusquement effilées à l'apex et non tronquées comme chez *Sphyrotheca lubbocki* (Tullberg). Ces soies spinuleuses, colorées en jaune et faiblement inclinées vers l'arrière rappellent celles décrites par Salmon (1954) à propos de *Parasphyrotheca fasciata* Salmon. Entre elles se placent 1 à 2 rangées de soies plus grêles et non ciliées.

Les soies du vertex et du front [Pl. XXXVI, fig. 3] sont portées chacune par un gros tubercule. D'arrière vers l'avant entre les plaques oculaires et les bases antennaires on remarque: 1 rangée de 4 soies puis 3 rangées de chacune 3 soies.

Entre les 2 ocelles médians étroitement accolés un cercle de 7 soies moins fortes que les autres. Parmi ces soies, la postérieure et les deux antérieures sont lisses. Vers la bouche les soies deviennent plus fines moins longues et inclinées vers l'avant.

Sur les segments abdominaux 5 et 6 on retrouve l'allure habituelle des soies.

Sur les côtés de la plus large partie abdominale: 3 paires de trichobothries fines et lisses à peu près subégales et une paire beaucoup plus courte sur le segment génital. Chacune d'elles est située sur une saillie entourée par un petit rebord chitineux. Immédiatement en avant de la petite paire de trichobothries se place une paire de courts tubules sans doute sensoriels.

Antennes.

Environ 1,25 fois plus longues que la diagonale céphalique. Du premier au quatrième, les articles vont en croissant et a4 est toujours plus de 2 fois plus long que a3.

Nous avons noté en divisions micrométriques la mesure des différents articles (1 d. m. $=\frac{5}{3}\,\mu$).

a1	\mathbf{a}^2	a3	a4
30	51	66	164
30	50	65	162
28	56	72	170
28	55	70	169

a1, a2, a3 portent des soies normales dont les plus fortes sont légèrement crénelées. Sur a3 [Pl. XXXVII, fig. 5] on remarque la présence de 4 soies plus fortes plus longues que les autres et nettement crênelées. Leurs embases occupent les quatre angles d'un losange placé sur la partie basale et interne de a3.

Ces 4 soies seraient d'après MAYNARD subégales. Sur nos échantillons les 2 latérales étaient nettement plus longues que les 2 autres, basale et distale.

Nous avons noté pour a3 = 72, les longueurs respectives des 4 soies 31, 31, 22, 26.

a3 = 70, les longueurs respectives des 4 soies 28, 31, 22, 25.

L'organe antennaire de l'article III consiste en deux tubules droits étroitement rapprochés et logés chacun dans leur crypte. L'article antennaire a4 est subdivisé en 13 parfois 14 anneaux très nets. Le basal et le distal sont deux à trois fois plus longs que les intermédiaires, eux-mêmes environ deux fois plus larges que longs. Chaque subsegment intermédiaire porte 1 verticille de 9 longues soies très éffilées et non ciliées. En outre le subsegment distal [Pl. XXXVII, fig. 6] porte deux petites papilles subapicales pas toujours nettes et peut être une paire de poils olfactifs.

Champ oculaire [Pl. XXXV, fig. 2].

8 ommatidies de grandeur inégale sur un fond pigmenté de violet noir avec une courte soie ciliée interne.

Pattes assez fortes [Pl. XXXVIII, fig. 7a, 7b, 7c].

Tableau de quelques mensurations des fémurs (f) et tibiotarses (ta) des 3 paires de pattes exprimées en divisions micro-

métriques (1 d. m.
$$=\frac{5}{3}\mu$$
).

f1	f2	f3	ta1	ta2	ta3
65	69	78	115	121	164
58	63		102	106	119
63	66	72	106	108	121
62	65	72	105	108	121

on a toujours P3>P2>P1.

Les fémurs et tibiotarses portent des soies sans formes caractéristiques mais les plus fortes sont légèrement crénelées. Aux tibiotarses les distales sont plus épaisses que les autres, de plus leur spinulation est très nette. Il n'y a ni ergots ni sensilles ou organes sensoriels quelconques.

Griffes et appendices empodiaux [Pl. XXXIX, fig. 8a, 8b, 8c].

Toutes les griffes sont d'une assez belle taille élargies par une tunica débordant nettement sur le côté externe de la griffe sans toutefois en atteindre l'extrémité; une dent interne très nette occupe à peu près le milieu de la crête ventrale et une paire de très beaux pseudonychia à nombreuses petites dents latérales et externes existent à toutes les griffes. Les pseudonychia de chacune des crêtes latérales se rejoignent sur la ligne médio-dorsale de la griffe et vue de profil la griffe présente une paire de dents externes très basales. Le prétarse porte une paire de soies lisses.

L'appendice empodial lancéolé est à 3 lamelles: une lamelle interne qui s'effile distalement et deux lamelles externes, l'une antérieure, l'autre postérieure; chacune d'elles porte une petite dent plutôt basale que distale dont la position nous a paru assez variable. Ces lamelles externes s'unissent apicalement en un filament non claviforme.

à g1 et à g2 le filament externe est nettement plus long que l'interne.

à g3 il lui est à peu près égal.

Aux griffes antérieures et moyennes le filament externe dépasse l'extrémité de chacune d'elles. Aux griffes postérieures il l'atteint tout au plus.

Quelques valeurs du rapport $\frac{g}{ae}$. Chaque terme est exprimé

en d. m. dont la valeur correspond à $\frac{5}{8}\mu$.

La première mensuration de ae. correspond à celle de ae, y compris la longueur du filament interne. La seconde, entre parenthèses, à celle de ae, y compris la longueur du filament externe.

$$\frac{g1}{ae1}, \quad \frac{g2}{ae2}, \quad \frac{g3}{ae3},$$

$$\frac{39}{33(46)} \quad \frac{37}{32(41)} \quad \frac{40}{36(39)}$$

Tenaculum. 3 crans et une paire de soies distales au pars anterior, le pars posterior est beaucoup moins développé.

Furca. Bien développée.

Le manubrium est légèrement plus court que les dentes. Les soies sont de grandeurs inégales et les plus fortes sont légèrement ciliées.

Chétotaxie des dentes [Pl. XL, fig. 10].

Ventralement 14 ou 15 soies v1 v'1 v''1 — v2 v'2 v''2 v3 v'3 v''3 — v4 v'4 — v5 v'5 — v6 — v7 (v6 ou v7 manquent parfois).

Dorsalement 1 rangée externe de 6 à 8 soies 1 rangée médiale de 6 à 9 soies 1 rangée interne de 6 à 8 soies

Le mucron [Pl. XXXIX, fig. 9] est bien développé et moins de 3 fois plus court que les dentes.

Nous avons noté quelques rapports $\frac{\text{dentes}}{\text{mucron}}$ (les dentes étant mesurées du côté interne).

$$\frac{95}{34}$$
 $\frac{93}{34}$ $\frac{100}{36}$ $\frac{100}{36.5}$

Les termes de ces rapports sont exprimés en mêmes d. m. $(1\ d.\ m. = \frac{5}{3}\mu).$

La crête ventrale est lisse, le bord de la lamelle dorsale externe est légèrement ondulé tandis que celui de la lamelle dorsale interne est nettement dentelé, les indentations y sont assez lâches mais plus fortes dans la région moyenne. Il y a une soie mucronale égale au 1/3 du mucron.

Dernier segment abdominal & [Pl. XLI, fig. 12]. Le lobe supraanal porte une rangée de 5 soies externes une rangée de 6 soies moyennes une rangée de 3 soies internes.

Chacun des lobes latéraux porte une rangée de

5 soies externes

4 soies moyennes

2 soies internes.

Les soies sont de grandeur inégale et non ciliées.

Faute de matériel nous regrettons de ne pouvoir décrire les appendices anales.

Etude des pièces buccales.

Labre [Pl. XL, fig. 11] 1 rangée basale de 5 soies notées b1 b2 b3 b4 b5. Les plus latérales (b1 et b5) sont nettement plus longues que les intermédiaires.

1 rangée médiane de 3 longues soies: m1 m2 m3 aussi longues que b1 et b5.

1 rangée distale de 6 soies portées par 4 tubercules d1 d'1, d2, d3, d4 d'4 (de la longueur des petites basales. Le bord distal de l'épipharynx est festonné.

Mandibule du type broyeur avec pars molaris très développé.

Maxille [Pl. XLI, fig. 13].

Le capitulum porte 3 dents et 5 lamelles hérissées de denticules sur toute leur surface.

Dans le plan supérieur 3 lamelles dont une petite notée s1 et deux autres un peu plus développées notées s2 et s3.

Dans 1e plan inférieur 2 lamelles de grandeur inégale i1 de l'importance de s3, i2 aussi large que le capitulum luimême et couvrant toutes les autres lamelles.

L'extrémité du 2^{ième} coxa maxillaire comprend un lobe lamelleux garni de 4 soies et 1 palpe réduit à un tubercule porteur de 2 longues soies.

Labium [Pl. XLI, fig. 14].

Il présente une rangée proximale de 3 gros tubercules sétigères

une rangée moyenne de 5 tubercules sétigères une rangée distale de 2 tubercules dont les 2 soies respectives sont courbées l'une vers l'autre.

Nous n'acceptons pas le genre *Parasphyrotheca* de Salmon (1951). Cet auteur fonde sa subdivision uniquement sur la pré sence de soies du dos et du dessus de la tête en forme d'épines. Or, ces mêmes soies éffilées et denticulées ont éte trouvées par Linnaniemi, notamment chez *Sphyrotheca multifasciata* (Reuter).

Pour justifier cette espèce nouvelle, dont il manque à la diagnose la description des \mathcal{P} , nous donnons les caractères du genre du *Sphyrotheca* et une elé des espèces.

Gen. Sphyrotheca C. B. 1906.

Tube ventral verruqueux, pas d'appendice foliacé à la base des rami. 3 crans au tenaculum, 1 à 2 paires de soies au pars anterior du corpus.

Présence sur le dos et parfois le dessus de la tête de fortes soies effilées ou à pointe mousse, ciliées ou non. Toujours 3 paires de trichobothries sur la plus large partie du corps et une paire plus courte et plus fine sur le 5^{ième} abdominal. Antennes plus longues que la diagonale céphalique, a3 porte basalement 4 soies plus fortes que les autres occupant les sommets d'un losange. a4 est subdivisé en nombreux subsegments. Leur nombre reste inférieur à 16.

Les crêtes dorsales du mucron ne sont pas équivalentes. Rarement le mucron possède un pseudonychium ou une soie mucronale.

La griffe présente fréquemment une tunica et des pseudonychia. Le plus souvent il n'y a pas d'ergots.

Clé des espèces

2 — Les soies tronquées du dos sont lisses 3 2' — Les soies tronquées du dos sont ciliées de toutes parts ou crénelées
Taille 1,25 mm. Filament empodial en massue dépassant légèrement l'apex de la plus longue griffe. Lamelles mucronales faiblement crénelées 1 cran à la lamelle dorsale externe et 5 à la lamelle dorsale interne.
3' — Griffes armées. Lamelles mucronales très inégales. La dorsale externe lisse, la dorsale interne ciénelée finement ou grossièrement
Taille 1,8 mm, 4 ergots aux tibiotarses. Pattes courtes, griffes très fortes avec une dent interne. Article antennaire IV indistinctement annelé. Q — Appendices anales profondément fourchus et fortement courbés. 4' — Tibiotarses sans ergots Sphyrotheca aleta WRAY.
Taille 1 mm. Griffe avec tunica, 1 dent interne, faibles pseudonychia avec dents latérales et dent externe. Article antennaire IV à 8 subsegments. Q — Appendices anales forts, courbés et ciliés apicalement. 5 — Tunica et pseudonychium des griffes bien développés
Taille 1,2 mm. Tunica bien isolée s'étendant presque jusqu'à la griffe. Filament empodial ne dépassant pas ou peu la griffe. Article antennaire IV à 6 ou 7 subsegments. Mucron à lamelle externe à 7 dents. Q — Appendices anales ciliés de tous côtés sur leur 1/3 distal. 5' — Tunica et pseudonychium des griffes faiblement développés
moins de 10 articles

Taille 1,5 mm. Soies du dos de grosseur inhabituelle, crénelées et de longueur variable. Article antennaire IV à 7 ou 8 subsegments. Filament empodial dépassant nettement chacune des griffes. Mucron à lamelle interne finement dentelée, à lamelle externe lisse. Champ oculaire à 8 cornéules. Que appendices anales "pinnate". G' — Griffe étroite sans dent interne
Taille 1,32 mm. "Rückenborsten" fortes, blanches, montrent des aspérités C. B., irregulièrement bosselées d'après Yosu. Article antenaire IV à 10 subsegments. Filament empodial à p1 et à p2 dépassant la griffe. Il est plus indistinct à p3 et parfois manque. Lamelle mucronale externe lisse, lamelle interne indistinctement crénelée.
Q — Appendices anales égaux en longueur au 3/4 du mucron, courbés
graduellement vers l'apex et ciliés de tous côtés. 7 — Revêtement du dos et du sommet de la tête en forme
d'épines ciliées
7' — Ce revêtement en forme d'épines lisses 9
8 — Griffes sans pseudonychium
Taile 0,9 mm. Griffes possédant une tunica, 1 paire de dents externes et une dent interne. Filament empodial dépassant à toutes les pattes l'apex de la griffe. Article antennaire IV à 12 subsegments. Champ oculaire à 6 cornéules. Mucron à lamelle interne crénelée, lamelle externe avec une encoche aux 2/3 à partier de la base.
8' — Griffes avec très beaux pseudonychia
Taille maximum & 0,75 mm. Griffe possédant 1 tunica bien développée 1 dent interne, 1 paire de dents externes. Les deux lamelles empodiales externes munies d'une dent. Filament empodial dépassant l'apex de toutes les griffes. Article antenaire IV à 13 ou 14 subsegments. Champ oculaire à 8 cornéules. Lamelle externe du mucron légèrement ondulée, lamelle interne dentelée, une soie mucronale.
9 — Griffes avec tunica saillante, 1 paire de dents basales
externes mais pas de dent interne
Taille 1,2 mm. Filament empodial élargie spatulée dépassant l'apex
de toutes les griffes. Article antennaire IV à 13 subsegments et un processus apical en forme de doigt de gant avec 5 à 6 bâtonnets sensoriels. Champ

oculaire à 8 cornéules. En plus des lamelles mucronales inéquivalentes, une rangée transverse de fines dents très près de la base du mucron et autour de sa face antérieure.

Taille 0,5 mm. Filament empodial développé, dépassant largement l'apex de toutes les griffes tout en étant plus court aux pattes posterieures. Article antennaire IV à 13 ou 14 subsegments, apicalement un processus en forme de doigt et 6—7 bâtonnets sensoriels droits, subapicalement, un très long et fort bâtonnet sensoriel très courbé. Mucron à lamelle interne crénelée, à lamelle externe ondulée. Champ oculaire à une cornéule seulement.

- 10 Les soies dorsales sont courtes ou modérément longues. Les dents présentent une constriction au 1/3 à partir de la base. Griffe avec ou sans tunica . . 11
- 11 Soies du dos courtes et simples. Griffes possédant une tunica apicale et seulement une paire de dents latérales Sphyrotheca sphaera Salmon.

Taille 0,3 mm. Forme globuleuse. Article antennaire IV indistinctement annelé et rétréci subapicalement, une massue sensorielle apicale entourée par 4 bâtonnets sensoriels courbés. Champ oculaire à 5 cornéules. Filament empodial dépassant l'extrémité de la griffe. Lamelles mucronales finement crénelées. Mucron granuleux avec une échancrure ventrale placée à peu près en son milieu.

Taille jusqu'à 0,44 mm. Article antennaire IV avec 7 à 9 subsegments, une protubérance apicale en forme de doigt de gant, 2 bâtonnets sensoriels apicaux et un subapical court, de plus: 3 à 4 bâtonnets sensoriels courbés. Champ oculaire à 6 cornéules. Filament empodial dépassant l'extrémité des griffes antérieures et moyennes, plus court aux pattes postérieures. Mucron long et élancé avec échancrure sur la lamelle interne très crénelée, la lamelle externe est irregulièrement unie.

Taille 0,6 mm. Griffes longues avec une tunica basale et une paire de dents externes. Mucron élancé à lamelles dorsales crénelées.

12' — Tibiotarses munis de 5 ergots (3 distaux, 2 proximaux). Article antennaire IV faiblement annelé et sans soies spéciales mais, à l'apex, un organe sensoriel en massue, entouré par 7 ou 8 bâtonnets grêles; une forte massue sensorielle apicale . . . Sphyrotheca quinseta Salmon.

Taille 0,5 mm. Griffe avec tunica étendue sur sa moitié distale, dents externes et internes. Appendice empodial en forme de fouet à lamelle interne possédant une forte épine à l'angle. Le filament empodial dépasse g1, atteint g2, mais n'atteint pas g3. Champ oculaire à 8 cornéules.

BIBLIOGRAPHIE

Sphyrotheca aleta WRAY

Wray 1953. From the Annals and Mag. of Nat. Hist., Ser. 12, 7, p. 163—165, figs. 9—15.

Sphyrotheca biniserrata Salmon

Salmon 1951. The Proc. R. Entom. Soc. of London, 20, Parts 1—12, p. 138, figs. 33—36, p. 139.

Sphyrotheca curvisetis (GUTHRIE)

GUTHRIE 1903. Geological and Nat. Hist. Surv. of Minnesota. Zoological Series IV, p. 50—51, Pl. III, figs. 1—7. Sminthurus curvisetis n. sp. BÖRNER 1907. In VOELTSKOW, Reise in Ostafrika 1903—1905, p. 166. Sphyro-

theca curvisetis.

Sphyrotheca fasciata (SALMON)

Salmon 1951. The Proc. R. Entom. Soc. of London, 20, Part 11—12, p. 140—141, figs. 45—47. Parasphyrotheea fasciata n. sp.

Sphyrotheca lubbocki (Tullb.)

LINNANIEMI 1907. Die Apterygotenfauna Finlands I. Allg. Teil. Acta Soc. Sci. Fennicae.

IONESCO C. N. 1915. Ann. Sci. Univ. Jassy, 9, p. 498-9, fig. 13.

Bartholin T. 1916. Forelobig Fortegnelse over danske Apterygoter. Vindenskab. Medd. Naturh. Foren Kjöbenhavn, 67, p. 202.

DENIS J. R. 1921. Bull. Soc. Zool. France, 46, p. 133

DENIS J. R. 1924. Arch. Zool. Exp. Gén., 62, p. 287.

HANDSCHIN E. 1924. Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges., 60, p. 152.

Handschin E. 1926. Z. Wiss. Insektenbiol., 3, p. 125, figs. 21—26. Jackson 1928. Coll. of Wickens Fen. Cambridgeshire Nat. Hist. Wickens

Fen, 4, p. 304.

STACH 1929. Ann. Mus. nat. hungarici, 26, p. 310.

Womersley 1930. H. Ent. monthly Mag. (London), 66, p. 39.

DENIS 1931. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg, 44, p. 235.

SCHUBERT 1934. S. B. Ges. Fr. p. 108-13-16-203-623-24.

KSENEMAN 1938. Rec. Trav. Inst. Rech. Agron. Rep., Tchecoslov., 158, p. 474.

GISIN 1943. Revue Suisse Zool., 50, p. 182.

DELAMARE 1951. Bull. Soc. Hist. nat. t., 86, fasc. 3-4, p. 402.

Sphyrotheca longisetis (GUTHRIE)

GUTHRIE 1903. Geological and Natural History Survey of Minnesota. Zoological Series IV, p. 51—2., pl. III., fig. 8—13b. Sminthurus longisetis n. sp.

BÖRNER C. 1907. In Voeltskow, Reise in Ostafrika 1903—1905, p. 166. Sphyrotheca longisetis.

Sphyrotheca magnasetacea Salmon

Salmon 1941. Trans. Proc. Roy. Soc. N. Z., 70, p. 417, figs. 524—6 n. sp. Salmon 1946. Dom. Mus. Records Ent., 1, p. 56—7. figs. 61—62.

Sphyrotheca magnificata (Salmon)

Salmon 1951. The Proc. R. Entom. Soc. of London, 20, Parts 11—12, p. 140, figs. 41—44. Parasphyrotheca magnificata n. sp.

Sphyrotheca minnesotensis (Guthrie)

GUTHRIE 1903. Geological and Natural History Survey of Minnesota Zoological Series IV, p. 52—53, pl. II., figs. 10—16 and pl. XIV. Sminthurus minnesotensis Guthrie.

BÖRNER C. 1909. Japan. Collembolenfauna. Sitz Ges. Naturf. Fr. Berlin, Sphyrotheca multifasciata.

GISIN 1944. Bull. Zool. Nomenclature. Sminthurus (Sphyrotheca) minnesotensis GISIN 1944.

MAYNARD 1951. A Monog. of the Coll. of New-York State. Comstock Publ. Comp. Inc., p. 274—75, pl. XXIII, figs. 397—398, pl. XXXI, fig. 640—641. Sphyrotheca minnesotensis (Guthrie).

Sphyrotheca multifasciata (Reuter)

LINNANIEMI 1912. Acta Soc. Sci. Fennicae.

IONESCO 1915. Ann. Sci. Univ. Jassy, 9, p. 499, figs. 14-15.

Womersley 1932. Council Sci. Ind. Research Pamph., no 43, p. 37, fig. 15a. d. Yosh 1954. Reprint From Scient. Res. of the Ozegahara Moor, p. 819—820, fig. 33.

Sphyrotheca quinseta Salmon

Salmon 1954. From the Annals and Mag. of Natural History. Serie 12, VII, p. 163—164—165, figs. 9—15.

Sphyrotheca sphaera Salmon

Salmon 1946. Dom. Mus. Records in Entom., 1, p. 58, figs. 63—66. Sphyrotheca subfusca (Salmon)

1951 — The Proc. R. Ent. Soc. of London, 20, Parts 11—12, p. 138—39—40, figs. 37—40.

STRESZCZENIE

Autorka opisuje nowy gatunek skoczogonek z rodziny *Sminthuridae*, pochodzący z Francji: *Sphyrotheca stachi* sp. n. oraz daje klucz do oznaczania gatunków z rodzaju *Sphyrotheca* C. B.

Резюме

Автор описывает новый вид Collembola из семейства Sminthuridae, взятый во Франции: Sphyrotheca stachi sp. п. и приводит таблицу для определения видов рода Sphyrotheca C. В.

s muss E

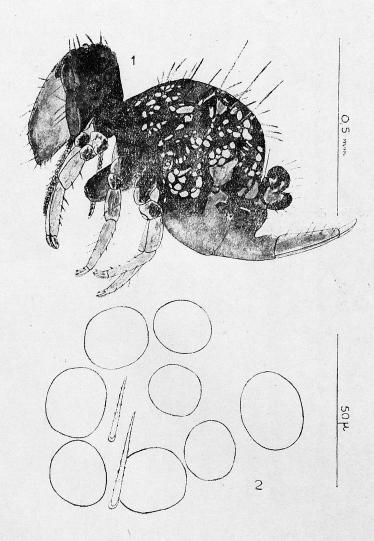
Planche XXXV

Authorities and the contract of Manufally to continue the thirty that

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 1. Allure générale du 3.

Fig. 2. Champ oculaire.



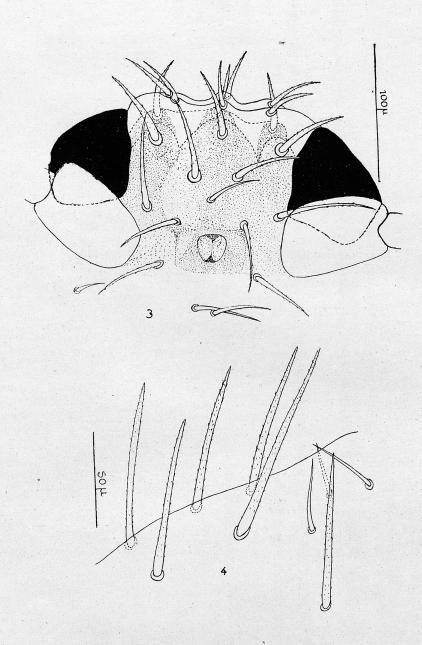
Auctor del. E. Jeannenot

Planche XXXVI

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 3. Vue dorsale de la tête.

Fig. 4. Soies dorsales du corps.



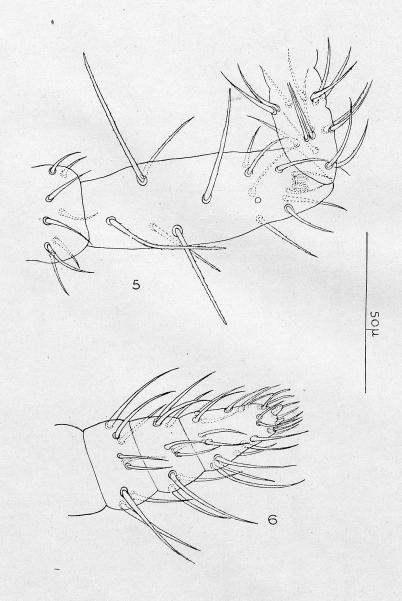
Auctor del. F. Jeannenot Acta Zoologica 17

Planche XXXVII

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 5. Organe sensoriel de l'article antennaire III.

Fig. 6. Extrémité distale de l'article antennaire IV.

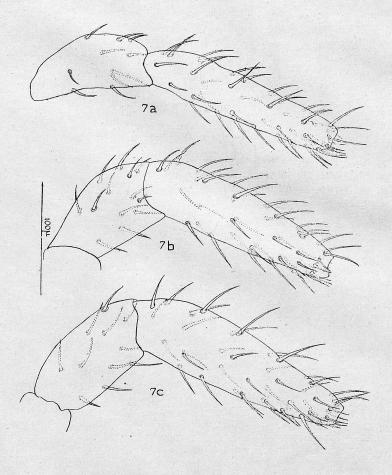


Auctor del. F. Jeannenot

Planche XXXVIII

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 7a. Fémur (f) et tibiotarse (ta) de la 1ère paire de pattes. Fig. 7b. Fémur (f) et tibiotarse (ta) se la 2ème paire de pattes. Fig. 7c. Fémur (f) et tibiotarse (ta) de la 3ème paire de pattes.

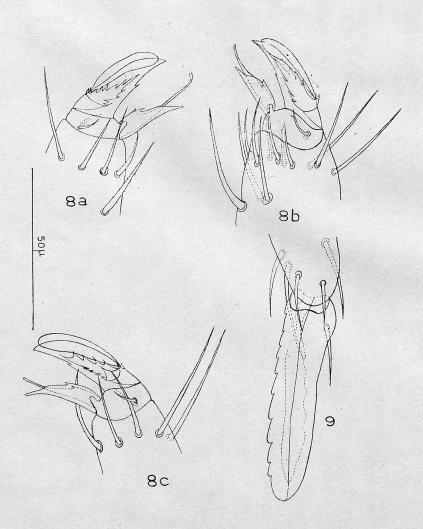


Auctor del. F. Jeannenot

Planche XXXIX

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 8a. Griffe de la 1ère paire de pattes. Fig. 8b. Griffe de la 2ème paire de pattes. Fig. 8c. Griffe de la 3ème paire de pattes. Fig. 9. Mucron vu de profil.



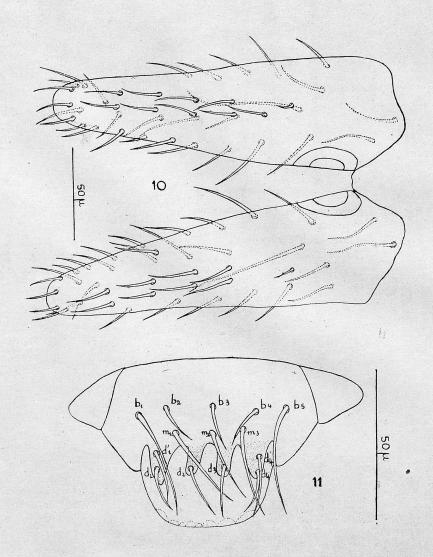
Auctor del. F. Jeannenot

Planche XL

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 10. Dentes en vue ventrale.

Fig. 11. Face dorsale du labre.



Auctor del. F. Jeannenot

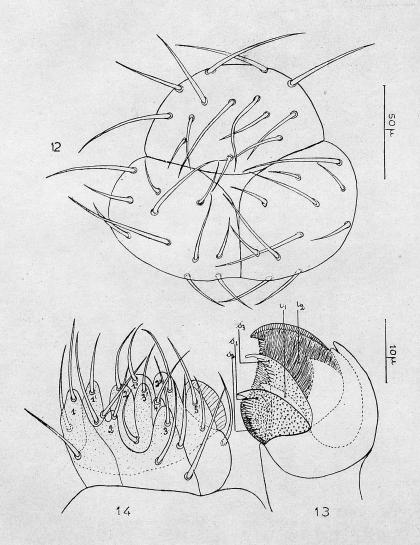
Planche XLI

Sphyrotheca stachi sp. n.

Fig. 12. Dernier segment abdominal d'un &.

Fig. 13. Capitulum de la maxille.

Fig. 14. Labium, moitié gauche.



Auctor del.

F. Jeannenot

Redaktor zeszytu: mgr Wacław Szymczakowski

Państwowe Wydawnictwo Naukowe - Oddział w Krakowie 1957

Nakład 1000+100 egz. Ark. wyd. 1,25. Ark. druk. $1^{18}/_{16}$. Papier ilustr. kl. III 80 g 70×100 Zam. 397/57 Cena zł 10.—