

ARTÍCULO:

***Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n., un nuevo pseudoscorpión cavernícola de Andalucía (Arachnida, Pseudoscorpionida, Neobisiidae)**

Emilio Carabajal Márquez

Alcalde Garrido Juaristi 15-5°C
28030 Madrid (España)
pseudosc@teleline.es

José García Carrillo

Portalegre 104-2ºB
28019 Madrid (España)
jgcarrillo@terra.es

Fabriciano Rodríguez Fernández

San Andrés 10-2ºG
28220 - Majadahonda, Madrid
(España)

Revista Ibérica de Aracnología

ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 4, XII-2001
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 3-7.

Edita:

Grupo Ibérico de Aracnología (GIA)

Grupo de trabajo en Aracnología de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)
Avda. Radio Juventud, 37
50012 Zaragoza (ESPAÑA)
Tef. 976 324415
Fax. 976 535697
C-elect.: amelic@retemail.es
Director: A. Melic

Información sobre suscripción, índices, resúmenes de artículos *on line*, normas de publicación, etc. en:

Página web GIA:
<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:
<http://entomologia.rediris.es/sea>

***NEOBISIUM (OMMATOBLOTHRUS) PIQUERI* SP. N., UN NUEVO PSEUDOSCORPIÓN CAVERNÍCOLA DE ANDALUCÍA (ARACHNIDA, PSEUDOSCORPIONIDA, NEOBISIIDAE)**

Emilio Carabajal Márquez, José García Carrillo
& Fabriciano Rodríguez Fernández

Resumen

En el presente artículo, se describe una nueva especie de Pseudoscorpionida cavernícola de la Sierra de Gádor, provincia de Almería (España): *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n., comparándolo con las especies más cercanas, tanto geográfica como morfológicamente.

Palabras clave: Arachnida, Pseudoscorpionida, Neobisiidae, *Ommatoblothrus*, sp. n., cavernícola, especie nueva, Sierra de Gádor, Almería, España.

Taxonomía: *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n.

***Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n., a new cave-dwelling pseudoscorpion from Andalusia (Arachnida, Pseudoscorpionida, Neobisiidae)**

Abstract

In this paper a new species of cave-dwelling Pseudoscorpionida from the Gádor mountain range, Almería province (Spain) is described: *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri*, sp.n., and compared, both geographically and morphologically, with its closest relatives.

Keywords: Arachnida, Pseudoscorpionida, Neobisiidae, *Ommatoblothrus*, cave dwelling, new species, Sierra de Gádor, Almería, Spain.

Taxonomy: *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n.

Introducción

Entre el interesantísimo material de Pseudoscorpionida cavernícolas procedentes de Andalucía enviado para su estudio por el Dr. Pablo Barranco Vega, de la Universidad de Almería, destaca especialmente un *Neobisium* J.C. Chamberlin, 1930, con un alto nivel de adaptación predictiva a la vida cavernícola y que ha resultado ser una especie nueva para la ciencia. La fauna de artrópodos cavernícolas de Andalucía encontrada hasta la fecha, no mostraba especies con un elevado grado de adaptación a la vida cavernícola, al parecer debido a la modernidad de los sistemas kársticos y al reciente poblamiento de las cavidades por parte de estas faunas troglobias. El elevadísimo troglomorfo que presenta la nueva especie, similar a algunas especies de Neobisiidae del norte peninsular sugiere dos posibilidades: o bien el poblamiento de estas cavidades se produjo en una época muy anterior a la supuesta (glaciaciones del Pleistoceno), o bien que la adaptación en este grupo se produce de un modo mucho más rápido de lo que cabría suponer.

El criterio que se adopta, por parecer más acertado, es el de suponer que un mayor grado de especialización, indica una mayor permanencia en el ambiente cavernícola. Siguiendo este criterio y tomando como base la antigüedad supuesta para otras especies de su mismo género (Gardini & Rizzerio, 1986), por el grado de troglomorfo alcanzado, algo superior al de *Neobisium (Ommatoblothrus) lulense* Gardini, 1982 y datado por este autor en el pre-Mioceno, hace unos 25 millones de años, cabría deducir para esta nueva especie una antigüedad en ambiente cavernícola aún superior. El descubrimiento de esta nueva especie, puede suponer una importante contribución para la comprensión del origen y evolución de nuestra fauna hipógea.

Material y métodos

Los ejemplares estudiados se encuentran conservados en alcohol etílico de 70°, las medidas fueron tomadas mediante micrómetro ocular con un microscopio óptico Carl Zeiss; las microfotografías tomadas con cámara digital Nikon Coolpix 950, fueron retocadas levemente para obtener más contraste en algunas zonas y permitir la diferenciación de determinados detalles anatómicos. La nomenclatura es la

estándar utilizada por Beier (1963). El símbolo "X" se utiliza como equivalente a "veces más que . . .". En la descripción figuran en primer término las proporciones del holotipo, y entre parentesis las proporciones máxima y mínima observadas para el resto de los ejemplares macho adultos de la serie típica. Se facilita, asimismo, una tabla con el rango de medidas de los ejemplares estudiados.

***Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp.n.**

Figs.1-8; Tabla I.

SERIE TÍPICA: **Holotipo**, macho. Cueva del Simarrón II, Dalías, Sierra de Gador, Almería, España, 13-II-2000, M. Piquer *leg.* (en la *Coll.* E. Carabajal).

Paratipos: 1 macho misma localidad y recolector, 2 machos y 1 tritoinfa, 04-III-2000, P. Barranco y J.G. Mayoral *leg.* y 1 macho y 1 tritoinfa, 01-V-2000 J.G. García Pardo y M. Piquer *leg.*, depositados en las colecciones J. García y E. Carabajal y en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

DIAGNOSIS. Gran tamaño con facies cavernícola, con los apéndices alargados (quela 10,94 veces más larga que ancha, fémur del pedipalpo 11,5 veces), ojos reducidos a dos leves manchas planas de forma irregular, cefalotórax provisto de un epistoma triangular y agudo, con 30-33 sedas, 11 de ellas en la base. Dentición del dedo móvil de la quela uniforme, alcanzando la porción basal del mismo. Flagelo del quelíceros con 9 sedas (uno de los paratipos presenta 8 sedas en uno de los flagelos y 9 en el otro).

DESCRIPCIÓN.

Longitud sin contar los quelíceros: 4,8 mm (4,30-4,90); 5,6 mm (5,00-5,70) longitud total; despigmentado.

Cefalotórax (Fig. 2): ligeramente más largo que ancho (1,25x 1,12 mm) con el borde anterior algo más estrecho (0,87 mm), la máxima anchura en el tercio posterior, epistoma triangular y agudo; ambos pares de ojos reducidos a manchas planas, apenas visibles en el medio de conservación; se observan 31 (30-32) sedas (4/8/8/11).

Quetotaxia de los terguitos I-X: 9(9-11)/12(9-13)/9(8-9)/8(7-8)/9(8-9)/10(9-10)/11(9-11)/7(7-10)/9(9-11)/9(9-11).

Quelíceros (Fig. 3): con 6 sedas en la mano y 1 subgaleal en el tercio distal del dedo móvil; dedo fijo con 21-23 dientes, rectos y de tamaño irregular, en el tercio medio aparecen 3 dientes de mayor tamaño entre los dientes pequeños; dedo móvil con una lámina aserrada formada por 14-15 dientes inclinados, de los cuales los 3 de mayor tamaño se encuentran situados en el tercio basal; tubérculo sericígeno apenas indicado; flagelo con 9 sedas, las 2 distales pectinadas en un lado y la última situada en una pequeña elevación y ligeramente separada de las otras. Sérrula externa de 39-42 láminas, interna con 31-32.

Coxas (Fig. 4): coxa I con 5 sedas, coxa II con 5, coxa III con 7, coxa IV con 13 sedas.

Región genital (Fig. 5): opérculo genital anterior con 18 sedas, opérculo posterior con 40 sedas.

Quetotaxia de los esternitos: IV-X: 15 / 14 / 14 / 11 / 13 / 12 / 12.

Pedipalpos (Fig. 6): coxa del pedipalpo con una leve apófisis laminar en la esquina lateral superior, en forma de ángulo de 90° romo, esquina superior interna en forma de ángulo obtuso romo; trocánter 3 X más largo que ancho en el macho; fémur 11,50 X (11,50 X-13,33 X), 1,21 X (1,21X-1,22X) más largo que la tibia y 2,76 X (2,76 X-3,01 X) más largo que el cefalotórax; tibia 8,14 X (8,14 X-8,86 X); mano 5,23 X (5,23 X-5,88 X); dedo fijo 1,05 X (0,99X-1,05X) más largo que la mano; quela 10,94 X (10,94 X-11,94 X); con 165 (161-171) dientes en el dedo fijo y 170 (148-176) dientes en el dedo móvil (Fig. 7), los dientes son triangulares y se encuentran apretados a lo largo de los dedos del pedipalpo.

Patatas marchadoras: No presenta uñas accesorias en ninguna de las patas. Sin seda táctil en la pata I. Seda táctil (ST) de la pata IV colocada proximalmente 0,61-0,62. Seda subterminal de la pata IV dentada en el ápice y con dos ramificaciones: una aproximadamente en la mitad y otra en el tercio apical.

ETIMOLOGÍA. Dedicamos esta nueva especie a D^a María Piquer Rodríguez, colaboradora del Departamento de Biología Aplicada de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Almería, cuyas recolectas han dado lugar al descubrimiento de esta nueva especie.

DISCUSIÓN. El subgénero *Ommatoblothrus* Beier, 1956 fue descrito para incluir aquellas especies de *Neobisium* cavernícolas con apéndices alargados, que a diferencia de las especies del subgénero *Blothrus* Schiodte, 1851 todavía conservaban ojos (Beier, 1956). Inicialmente este subgénero contaba tan solo con cinco especies (Beier, 1963); sin embargo en los últimos años ha sido objeto de numerosos trabajos que han aumentado considerablemente el número de especies conocidas (Beier, 1966; Callaini, 1986; Gardini, 1982; Gardini & Rizzerio, 1986; Carabajal *et al.*, 2000; Henderickx, 2000; Henderickx & Vets, 2000; Heurtault, 1979; Mahnert, 1977, 1982). Varios son los autores (Mahnert, 1980; Heurtault, 1979, 1985; Henderickx, 2000) que han comentado la conveniencia de que este subgénero pase ser considerado como una sinonimia de *Blothrus*, debido a que la degeneración ocular varía de unas especies a otras. Sin embargo, no es objetivo del presente artículo la reordenación taxonómica del género *Neobisium*. La nueva especie que se describe, ciertamente viene a confirmar esta opinión ya que nos encontramos ante un caso límite, en el que la degeneración ocular alcanza su máximo grado, antes de la desaparición total. *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n. presenta únicamente unos leves indicios de manchas oculares apenas visibles; solamente tras una detallada observación es posible apreciar la delgada lente que aún recubre estas manchas oculares (Fig. 8).

Sin embargo, tanto la presencia, en la mitad distal del dedo móvil del quelíceros de una lámina delgada y

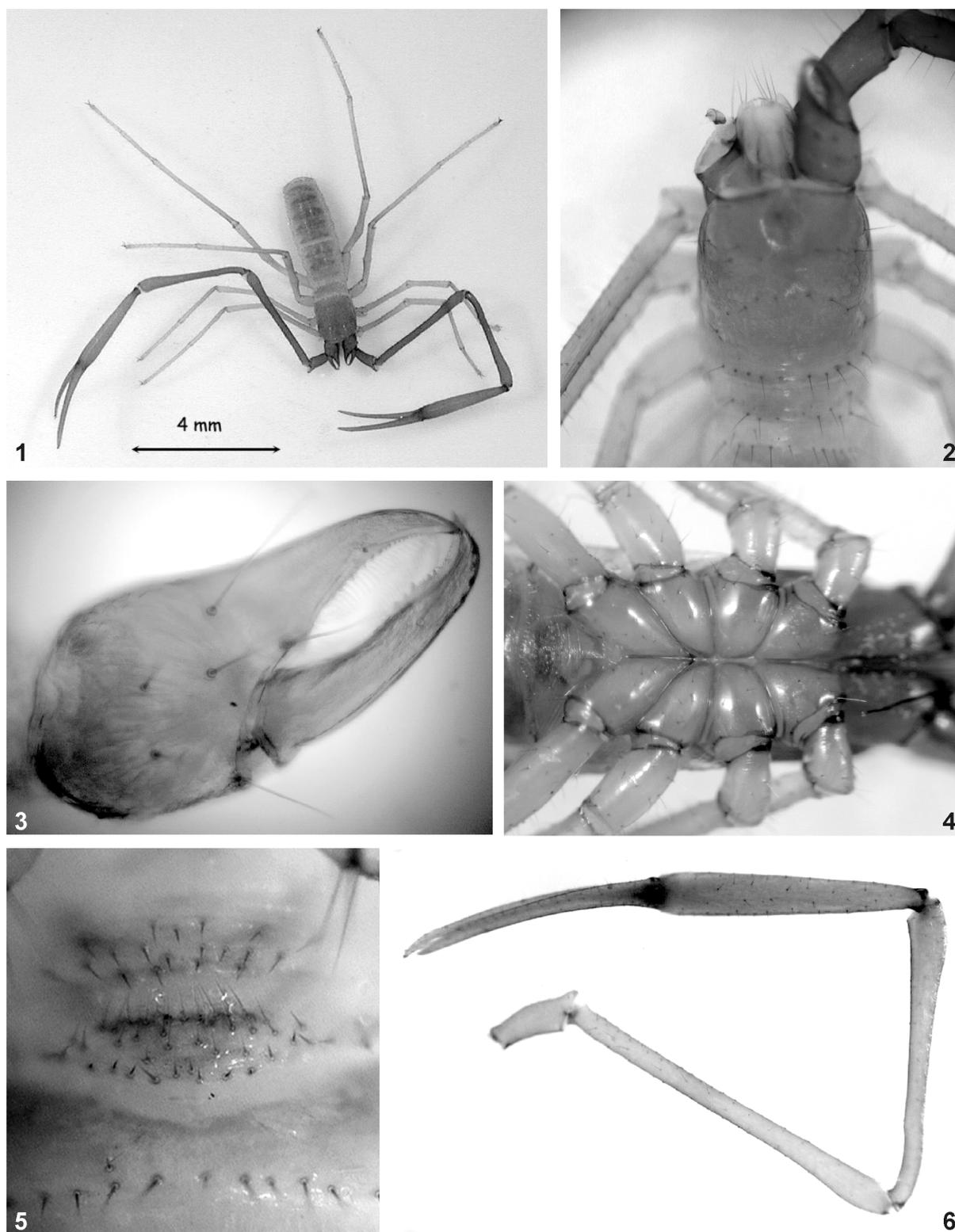


Fig. 1-6. *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp.n. **1.** Holotipo, habitus. **2.** Cefalotórax. **3.** Quelícero. **4.** Coxas patas I-IV. **5.** Región genital del macho. **6.** Quela en visión dorsal.

Fig. 1-6. *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp.n. **1.** Holotype, habitus. **2.** Cephalothorax. **3.** Chelicera. **4.** Coxae of legs I-IV. **5.** Genital area of male. **6.** Chela (dorsal view).

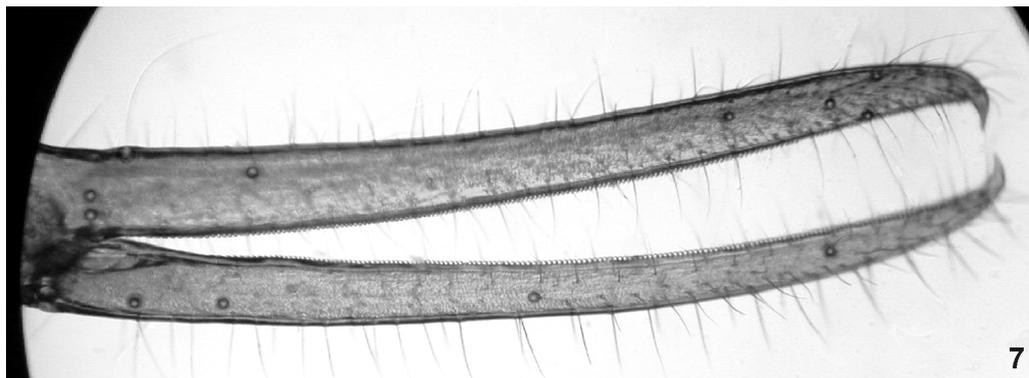


Fig. 7-8. *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp.n. **7.** Dedos del pedipalpo mostrando los tricobotrios. **8.** Cefalotórax mostrando los ojos reducidos a manchas blancuecinas.

Fig. 7-8. *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp.n. **7.** Fingers of the pedipalp showing the trichobothria. **8.** Cephalothorax showing the eyes reduced to whitish spots.

aserrada que alcanza el ápice, característica de *Ommatoblothrus*, como la morfología de la quela, con la mayor anchura de la mano en su extremo distal y el área de distribución geográfica, coincidente con la de *Ommatoblothrus*, cuyas especies ocupan la región mediterránea, y sólo presente en la Península Ibérica en su mitad meridional, encuadran la nueva especie dentro de este subgénero.

Se separa fácilmente del resto de las especies de *Ommatoblothrus* por el número de sedas de la serie basal del cefalotórax, ya que ninguna otra especie, excepto *Neobisium (Ommatoblothrus) paucedentatum* Mahnert, 1982, de la Cueva del Agua, Iznalloz, Granada, presenta un número de sedas tan elevado en el borde posterior; no obstante se diferencia fácilmente de esta

especie por las proporciones de la quela y los ojos reducidos a unas leves manchas, bien notorios en *paucedentatum*. Por el aspecto de la quela recuerda a *Neobisium (Ommatoblothrus) lulense* Gardini, 1982 del que se separa, entre otros caracteres, por la quetotaxia de los terguitos y del cefalotórax.

Agradecimiento

Agradecemos a nuestro amigo, el Dr. D. Pablo Barranco Vega, y a los Sres. D. Juan Amate Salmerón, D. Jaime García Mayoral, D. Juan García Pardo, D. Daniel Ortega Sánchez, y D^a María Piquer Rodríguez, D^a Carmen Ruiz-Portero y al Dr. Alberto Tinaut Ranera su colaboración y la confianza que han depositado en nosotros al enviarnos el material para su estudio.

Tabla I
Dimensiones (en mm) de la serie típica de *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n.

Table I
Measurements (in mm) of the type material of *Neobisium (Ommatoblothrus) piqueri* sp. n.

Longitudes	Holotipo	Paratipos	Tritoninfa
Longitud (sin contar queléceros)	4,8	4,30-4,90	4,2
Longitud total	5,6	5,00-5,60	5,2
Cefalotórax	1,25/1,12	1,15-1,32/1,10-1,125	1,25/1,00
Quela (con pedúnculo)	4,65/0,42	4,72-5,37/0,41-0,45	3,95/0,40
Fémur	3,45/0,30	3,47-4,00/0,30-0,31	2,65/0,30
Pedipalpos			
Tibia	2,85/0,35	2,85-3,30/0,35-0,39	2,05/0,32
Mano (sin pedúnculo)	2,22/0,42	2,30-2,65/0,41-0,45	1,85/0,40
Dedo fijo	2,35	2,27-2,65	2
Dedo móvil	2,44	2,40-2,74	2,2
Pata IV			
Fémur I	1,30/0,27	1,30-1,40/0,27	1,17/0,25
Fémur II	1,60/0,27	1,45-1,60/0,27	1,17/0,25
Tibia	2,70/0,19	2,55-3,00/0,17-0,19	2,05/0,17
Tarso I	1,10/0,14	1,25-1,45/0,13-0,15	0,90/0,14
Tarso II	0,10/0,12	1,25-1,42-0,10-0,12	1,00/0,12

Bibliografía

- BEIER, M. 1956. Weiteres zur kenntnis der hoehlenpseudoscorpione sardiniens. *Fragmenta Entomologica*, **2**(13): 131-135.
- BEIER, M. 1963. Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterscorpione). *Bestimmungsbucher zur Bodenfauna Europas*, 1, Akademie Verlag, Berlin, 313 pp.
- BEIER, M. 1966. Ein neuer höhlen-pseudoscorpion aus den Abruzzen. *Bolletino della Società Entomologica Italiana*, **96**: 36-36.
- CALLAINI, G. 1986. Pseudoscorpione della grotta di Trecchina (Italia meridionale). (Notulae Chernetologicae XX). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, **13**: 69-79.
- CARABAJAL MARQUEZ, E., GARCÍA CARRILLO, J. & RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, F. 2000. Descripción de dos nuevas especies de pseudoscorpiones cavernícolas de la provincia de Cádiz (Arachnida, Pseudoscorpionida, Chthoniidae, Neobisiidae). *Graellsia*, **58**: 27-33.
- GARDINI, G. 1982. Pseudoscorpioni cavernicoli Sardi. II. Neobisiidae e Chernetidae, con considerazioni sui neobisiinae cavernicoli. *Fragmenta Entomologica*, **16**(2): 89-115.
- GARDINI, G. & RIZZERIO, R. 1986. *Neobisium (O.) zoiyai* n. sp. delle Alpi liguri e note su *Rocus ligusticus* Beier, 1930 (Pseudoscorpionida, Neobisiidae). *Boll. Soc. Ent. Ital., Genova*, **118**(1-3): 5-16.
- HENDERICKX, H. 2000. *Neobisium (Ommatoblothrus) schawalleri* sp. nov., a new troglobitic pseudoscorpion from Crete (Arachnida: Pseudoscorpiones: Neobisiidae). *Phegea*, **28**(2): 75.
- HENDERICKX, H. & VETS, V. 2000. *Neobisium (Ommatoblothrus) eprensis* sp. nov., a new troglobitic pseudoscorpion from Epirus (Arachnida: Pseudoscorpiones: Neobisiidae). *Phegea*, **28**(3): 83-86.
- HEURTAULT, J. 1979. Le sous-genre *Ommatoblothrus* en France (Pseudoscorpions, Neobisiidae). *Revue Arachnologique*, **2**(5): 231-238.
- HEURTAULT, J. 1985. Pseudoscorpions cavernicoles de France. *Revue synoptique. Mem. Biospeol.* Tome **XII**: 19-32.
- MAHNERT, V. 1977. Spanische Höhlenpseudoscorpione. *Miscelanea Zoologica*, **4**(1): 61-104.
- MAHNERT, V. 1980. Pseudoscorpiones (Arachnida) aus Höhlen Italiens, mit Bemerkungen zur Gattung *Pseudoblothrus*. *Le Grotte d'Italia* (4)**8**: 21-38.
- MAHNERT, V. 1982. Neue höhlenbewohnende Pseudoscorpione aus Spanien, Malta und Griechenland (Arachnida, Pseudoscorpiones). *Bull. Soc. Entomol. Suisse*, **55**: 297-304.