

Trois nouvelles espèces du genre *Mitostoma*: *Mitostoma moldavica* n. sp., *Mitostoma helenae* n. sp. et *Mitostoma rodnae* n. sp. (*Opiliones*, *Nemastomatidae*)

par

Stefania Avram

Dans ce travail on décrit trois nouvelles espèces du genre *Mitostoma*: *Mitostoma moldavica*, *M. helenae* et *M. rodnae* en examinant en même temps la variabilité individuelle de l'espèce *M. moldavica*.

A l'occasion des recherches effectuées au nord des Carpates Orientales (juin 1968) par les professeurs M. Dumitrescu, Tr. Orghidan et par V. Decu, Cleopatra Oltean et l'auteur de ces lignes, 9 exemplaires du genre *Mitostoma* ont été collectés. Selon nous ces individus appartiennent à trois espèces différentes, encore non décrites et que nous avons dénommées *Mitostoma moldavica*, *Mitostoma helenae* et *Mitostoma rodnae*.

Il faut mentionner que la disposition des carènes dorsales, couramment utilisée comme critérium de détermination, est très variable chez toutes les espèces de *Mitostoma* trouvées jusqu'à présent en Roumanie et que dans la disposition de ces carènes il n'y a pas de limite de variabilité, pouvant caractériser chacune de ces espèces.

L'étude de 5 exemplaires ♂♂ de *M. moldavica* nous a permis de remarquer aussi bien la variabilité individuelle des caractères morphologiques extérieurs et celle des organes génitaux chez les individus de la même population, que les différences biométriques présentées par les exemplaires de cette espèce récoltée dans deux milieux distincts (Forêt séculaire de Slătioara et réserve de la tourbière « Tinovul de la Poiana Stampei »).

Nous donnons ci-dessous la description des espèces.

*Mitostoma moldavica* n. sp.

Matériel : 1 ♂ holotype, 2 ♂♂ paratypes, 25—26.VI.1968, Mt. Rarău, forêt séculaire de Slătioara (alt. 820—950 m), dans le détritit de Conifères et d'arbres feuillus, ainsi que sous les pierres humides ; 2 ♂♂ paratypes, 26.VI.1968, réserve de la tourbière « Tinovul de la Poiana Stampei » (alt. 915 m), détritit de *Pinus* et végétation hygrophile.

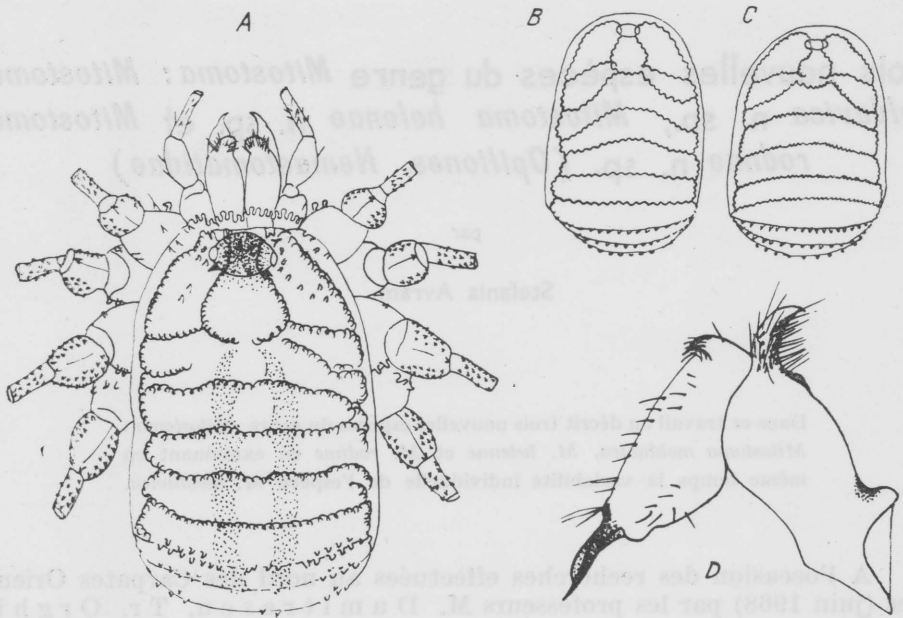


Fig. 1. — *Mitostoma moldavica* n. sp. ♂ :

A — holotype, vue dorsale ; B, C — paratypes, variabilité des carènes dorsales ; D — chélicère, vue latéro-interne.

♂. Longueur du corps 1,5 mm ; longueur de *scutum magnum* 1,4 mm (fig. 1 A). Le corps est allongé, bombé et finement granulé. Les lamelles suprachélicérales sont pourvues de petites dents fungiformes. Les yeux pigmentés sont disposés sur un tubercule oculaire placé près du bord frontal. Les carènes du *scutum magnum* sont ornées de petites dents bifides dont les pointes se touchent. Le V<sup>e</sup> tergite est le seul bordé d'une rangée de petites dents bifides et fungiformes. Les deux premiers tergites libres sont pourvus sur toute leur largeur de petites dents marginales fungiformes, plus épaisses vers les parties latérales, tandis que le troisième tergite libre est bordé uniquement de petites dents rares.

Le corps est coloré en jaune-rouille à reflets nacrés et à taches brunes et argentées. Les petites dents du bord frontal, le tubercule oculaire et ses denticules, ainsi que ceux qui sont situés dans les parties médiales des carènes abdominales et sur les tergites libres sont brun noirâtre. Le nombre et la forme des aires comprises entre les carènes et les taches sont comme dans la fig. 1 A.

*La partie ventrale.* Les pièces buccales sont pourvues de petits poils longs et rares. Les coxes des pattes immobiles, présentent sur leur bord antérieur et postérieur une rangée de petites dents bifides. L'opercule génital est couvert de poils fins et rares, tandis que les sternites libres sont ornés sur leurs bords latéraux de petits tubercules. La couleur de la partie ventrale est uniformément jaune.

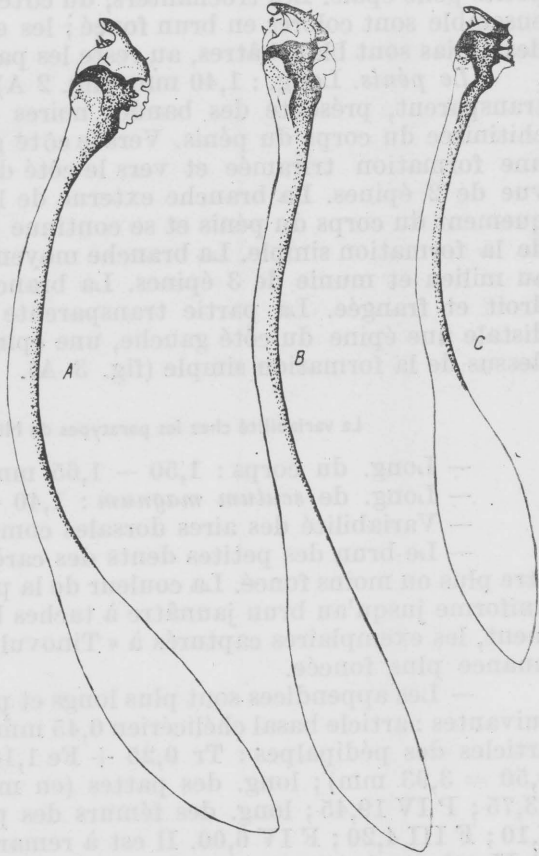


Fig. 2. — Pénis de :

A. *Mitostoma moldavica* n.sp.; B — *Mitostoma helenae* n.sp.; C — *Mitostoma rodnai* n. sp.

*Chélicères.* L'article basal, long de 0,35 mm est pourvu à son extrémité distale d'une robuste apophyse dorsale excavée et pubescente et munie de quelques épines du côté latéro-interne. L'article distal mesure avec les pinces 0,65 mm. Dans sa portion proximale il présente une apophyse dorsale en forme de corne. La couleur des chélicères est jaunâtre. Les apophyses, les poils et la pointe des pinces sont brun noirâtre (fig. 1 D).

*Pédipalpes.* Long. : 3,50 mm. Leurs articles, cylindriques, mesurent (en mm) : Tr. 0,25 + Fe 1,00 + Pa 1,00 + Ti 0,80 + Ta 0,45 = 3,50 mm. Le trochanter est pourvu de petits poils rares, simples; les autres articles sont pourvus de poils plus épais, simples et de petits poils globuleux. A l'exception du trochanter de couleur jaunâtre, les autres articles sont bruns.

*Pattes* longues, cylindriques et fines. Longueur (en mm) : P.I 7,75 ; P II 23,50 ; P III 13,60 ; P IV 18,30. Longueur des fémurs (en mm) : F I 4 ; F II 6 ; F III 4,5 ; F IV 6. Les quatre fémurs et le tibia II présentent des pseudoarticulations sur toute leur longueur ; F I 8 ; F II 16 ; F III 8 ; F IV 10 ; Ti II 11. De petites épines noires apparaissent seulement sur les parties ventrales et latérales des trochanters et tout autour des fémurs, des patellas et des tibias ; les métatarses et les tarse sont recouverts de petits poils épais. Les trochanters, du côté latéral, et les patellas dans leur ensemble sont colorés en brun foncé ; les extrémités distales des fémurs et des tibias sont blanchâtres, au reste les pattes sont de couleur brun foncé.

*Le pénis*. Long. : 1,40 mm. (fig. 2 A). Le gland, dilaté, asymétrique, transparent, présente des bandes noires continuant la partie fortement chitinisée du corps du pénis. Vers le côté gauche de la partie dorsale il y a une formation triramée et vers le côté droit une formation simple pourvue de 2 épines. La branche externe de la formation triramée part obliquement du corps du pénis et se continue du côté ventral jusqu'au niveau de la formation simple. La branche moyenne, qui porte le style, est élargie au milieu et munie de 3 épines. La branche interne est courbée du côté droit et frangée. La partie transparente du gland présente à sa partie distale une épine du côté gauche, une épine sous le style et une épine au-dessus de la formation simple (fig. 3 A).

La variabilité chez les paratypes de *Mitostoma moldavica* n.sp.

- Long. du corps : 1,50 — 1,65 mm.
- Long. de *scutum magnum* : 1,40 — 1,50 mm.
- Variabilité des aires dorsales comme dans la fig. 1 B, C.
- Le brun des petites dents des carènes dorsales et des taches peut être plus ou moins foncé. La couleur de la partie ventrale varie du jaunâtre uniforme jusqu'au brun jaunâtre à taches brunes sur les coxae. Généralement, les exemplaires capturés à « Tinovul de la Poiana Stampei » sont de nuance plus foncée.

- Les appendices sont plus longs et peuvent atteindre les dimensions suivantes : article basal chélicérien 0,45 mm ; pédipalpes 3,93 mm (long. des articles des pédipalpes : Tr 0,25 + Fe 1,10 + Pa 1,13 + Ti 0,95 + Ta 0,50 = 3,93 mm) ; long. des pattes (en mm) : P I 13,70 ; P II 26 ; P III 13,75 ; P IV 19,45 ; long. des fémurs des pattes (en mm) ; F I 4,00 ; F II 6,10 ; F III 4,20 ; F IV 6,00. Il est à remarquer que, bien que les pattes I et II soient plus longues, la longueur des fémurs respectifs est semblable à celle de l'exemplaire type. Tous les fémurs et les tibias II ont 1—2 pseudo-articulations de plus.

- Le pénis des paratypes présente une variabilité individuelle comme dans les fig. 3 B, C (exemplaires de la Forêt séculaire de Slătioara), 3 D (exemplaire de « Tinovul de la Poiana Stampei »).

*Mitostoma helenae* n. sp.

Matériel : 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype, 23.VI.1968, Monts Stănișoarei, Forêt de Slătioara (alt. 600 m), détritit et feuilles mortes, leg. V. Decu.

♂. Longueur du corps 1,60 mm ; long. du *scutum magnum* 1,50 mm (fig. 4 A). Le corps est allongé, bombé, finement granulé. Les lamelles

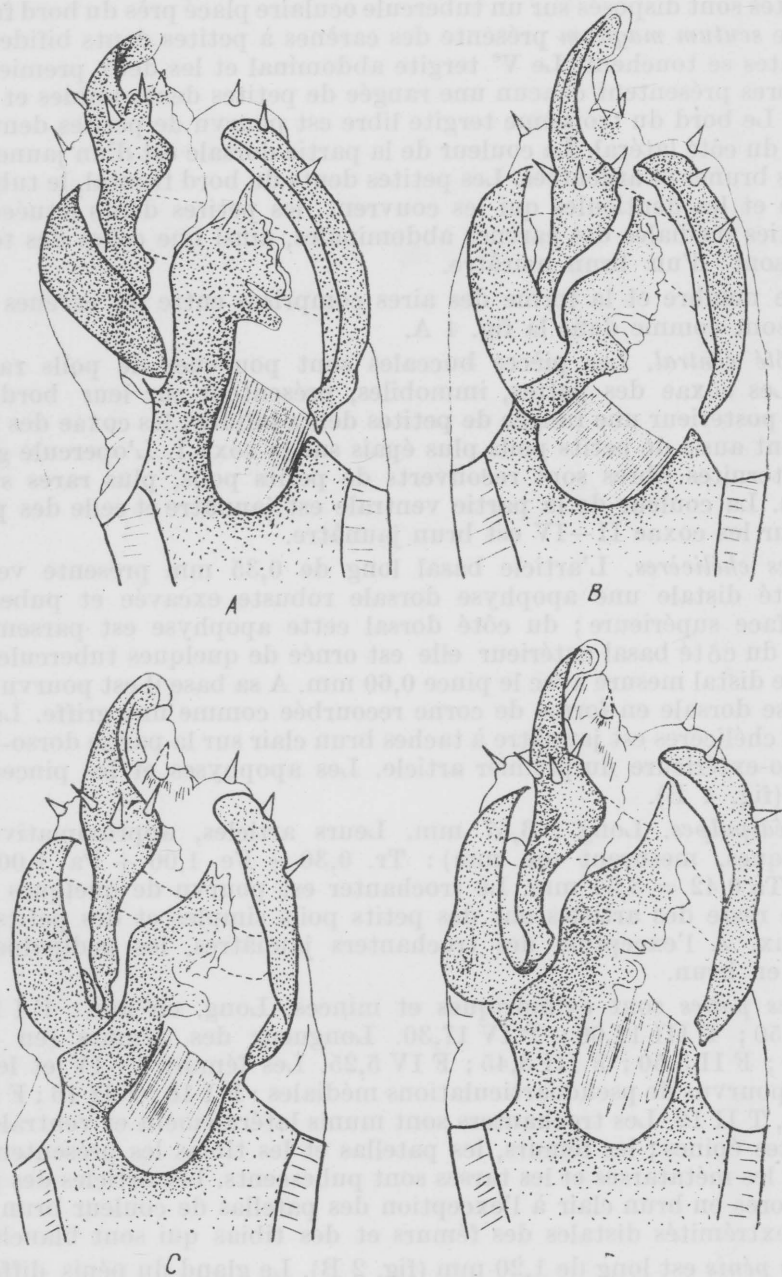


Fig. 3. — *Mitostoma moldavica* n.sp. ♂ :

A — holotype, gland du pénis; B, C, D — paratypes, variabilité du gland du pénis.

suprachélières sont pourvues de petites dents fungiformes. Les yeux pigmentés sont disposés sur un tubercule oculaire placé près du bord frontal.

Le *scutum magnum* présente des carènes à petites dents bifides dont les pointes se touchent. Le V<sup>e</sup> tergite abdominal et les deux premiers tergites libres présentent chacun une rangée de petites dents bifides et fungiformes. Le bord du troisième tergite libre est pourvu de petites dents seulement du côté latéral. La couleur de la partie dorsale est d'un jaune nacré à taches brunes et argentées. Les petites dents du bord frontal, le tubercule oculaire et les denticules qui les couvrent, les petites dents situées dans les parties médiales des carènes abdominales, ainsi que celles des tergites libres, sont d'un brun noirâtre.

Le nombre et la forme des aires comprises entre les carènes et les taches sont comme dans la fig. 4 A.

*Côté ventral.* Les pièces buccales sont pourvues de poils rares et longs. Les coxae des pattes, immobiles, présentent sur leur bord antérieur et postérieur une rangée de petites dents bifides; les coxae des pattes I et II ont aussi de petits poils plus épais sur la coxa I. L'opercule génital et les sternites libres sont recouverts de petits poils, plus rares sur ces derniers. La couleur de la partie ventrale est jaunâtre et celle des petites dents sur les coxae II—IV est brun jaunâtre.

*Les chélicères.* L'article basal long de 0,35 mm présente vers son extrémité distale une apophyse dorsale robuste excavée et pubescente sur sa face supérieure; du côté dorsal cette apophyse est parsemée de poils et du côté basal extérieur elle est ornée de quelques tubercules fins. L'article distal mesure avec le pince 0,60 mm. A sa base il est pourvu d'une apophyse dorsale en forme de corne recourbée comme une griffe. La couleur des chélicères est jaunâtre à taches brun clair sur la partie dorso-basale et latéro-extérieure du premier article. Les apophyses et les pinces sont brunes (fig. 4 B).

*Pédipalpes.* Long. : 3,57 mm. Leurs articles, approximativement cylindriques, mesurent (en mm) : Tr. 0,30 + Fe 1,00 + Pa 1,00 + Ti 0,85 + Ta 0,42 = 3,57 mm. Le trochanter est pourvu de quelques petits poils, le reste des articles ont des petits poils simples et des petits poils globuleux. A l'exception des trochanters jaunâtres, les pédipalpes sont colorés en brun.

*Les pattes* sont cylindriques et minces. Long. en mm : P I 13,25 ; P II 20,50 ; P III 12,00 ; P IV 17,30. Longueur des fémurs (en mm) : F I 3,50 ; F II 5,50 ; F III 3,45 ; F IV 5,25. Les fémurs I—IV et le tibia II sont pourvus de pseudoarticulations médiales : F I 10 ; F II 16 ; F III 9 ; F IV 10, T II 12. Les trochanters sont munis latéralement et ventralement de petites épines; les fémurs, les patellas et les tibias les présentent tout autour; les métatarses et les tarses sont pubescents. Les articles des pattes sont colorés en brun clair à l'exception des patellas de couleur brun foncé et des extrémités distales des fémurs et des tibias qui sont blanchâtres.

*Le pénis* est long de 1,20 mm (fig. 2 B). Le gland du pénis diffère de celui de *M. moldavica* par la branche externe de la formation tiramée qui présente dorsalement une épine et par la branche interne qui est recourbée du côté gauche, excavée à la partie supérieure et dirigée vers le style (fig. 4 C).

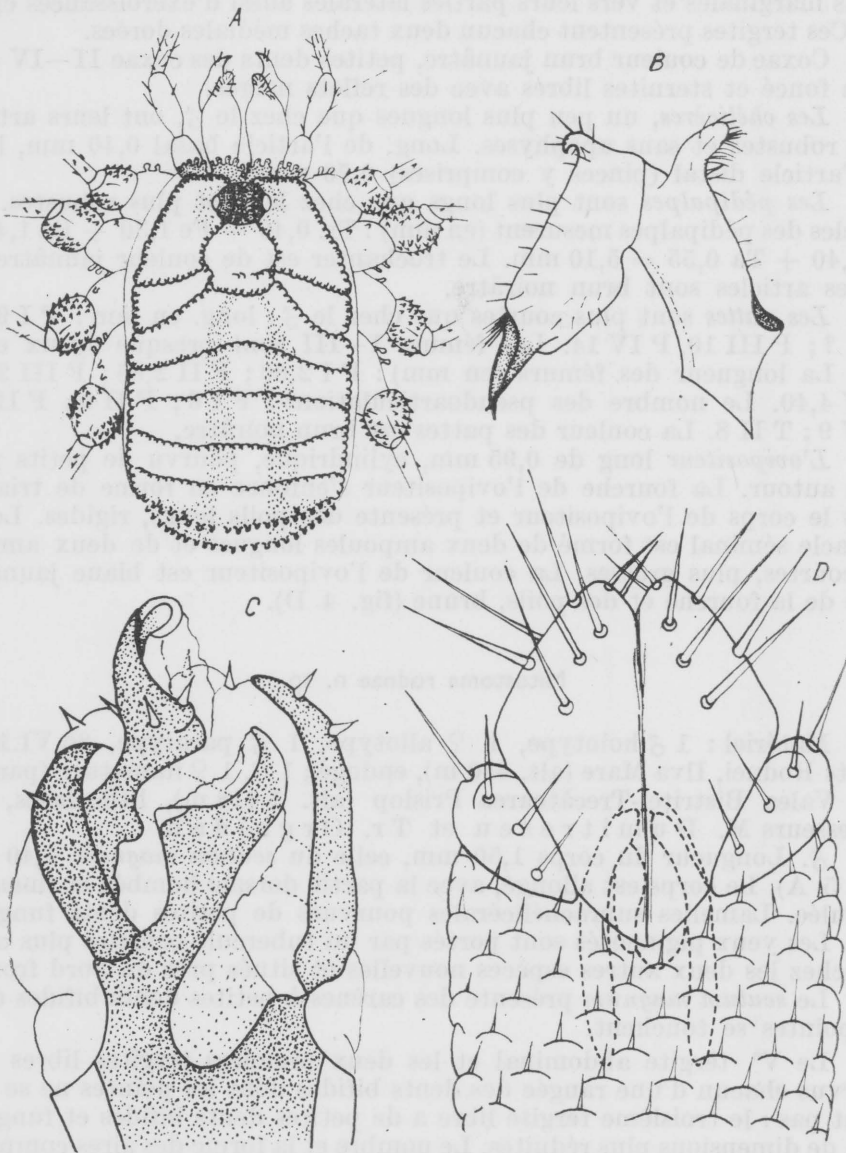


Fig. 4. — *Mitostoma helenae* n.sp. ♂ :

A — corps, vue dorsale; B — chélicère, vue latéro-interne; C — gland du pénis; D — *Mitostoma helenae* n.sp. ♀ — ovipositeur.

♀. Longueur du corps 2,2 mm, longueur du *scutum magnum* 1,90 mm. Elle diffère du ♀ par : la taille plus grande, la coloration plus foncée, d'un brun doré. Toutes les petites dents des carènes sont brun noirâtre. Sur les aires abdominales, au niveau des taches brunes médiales, et latéralement, en dehors des aires, se trouvent de petites dents et des excroissances noires. Le V<sup>e</sup> tergite abdominal et les tergites libres sont ornés de petites

dents marginales et vers leurs parties latérales aussi d'excroissances épaisses. Ces tergites présentent chacun deux taches médiales dorées.

Coxae de couleur brun jaunâtre, petites dents des coxae II—IV d'un brun foncé et sternites libres avec des reflets nacrés.

*Les chélicères*, un peu plus longues que chez le ♂, ont leurs articles plus robustes et sans apophyses. Long. de l'article basal 0,40 mm, long. de l'article distal (pincés y comprises) 0,70 mm.

*Les pédipalpes* sont plus longs que chez le ♂ et plus robustes. Les articles des pédipalpes mesurent (en mm) : Tr. 0,40 + Fe 1,30 + Pa 1,45 + Ti 1,40 + Ta 0,55 = 5,10 mm. Le trochanter est de couleur jaunâtre, les autres articles sont brun noirâtre.

*Les pattes* sont plus courtes que chez le ♂ ; long. en mm : P I 9,75 ; P II ? ; P III 10, P IV 14. Les fémurs I—III sont presque égaux entre eux. La longueur des fémurs (en mm) : F I 2,80 ; F II 2,85 ; F III 2,80 ; F IV 4,40. Le nombre des pseudoarticulations : F I 6 ; F II 9 ; F III 6 ; F IV 9 ; T II 8. La couleur des pattes est brun noirâtre.

*L'ovipositeur* long de 0,95 mm, cylindrique, pourvu de petits poils tout autour. La fourche de l'ovipositeur s'enfonce en forme de triangle dans le corps de l'ovipositeur et présente des poils longs, rigides. Le réceptacle séminal est formé de deux ampoules longues et de deux ampoules courtes, plus grosses. La couleur de l'ovipositeur est blanc jaunâtre, celle de la fourche et des poils, brune (fig. 4 D).

#### Mitostoma rodnae n. sp.

Matériel : 1 ♂ holotype, 1 ♀ allotype, 1 ♂ paratype, 26.VI.1968, Monts Rodnei, Ilva Mare (alt. 650 m), endogé ; 1 ♀, 1 ♀ immature (paratypes) Valea Bistriței-Trecătoarea Prislop (alt. 1 418 m), lithoclasses, leg. professeurs M. Dumitrescu et Tr. Orghidan.

♂. Longueur du corps 1,50 mm, celle du *scutum magnum* 1,40 mm (fig. 5 A). Le corps est allongé, avec la partie dorsale bombée et finement granulée. Lamelles suprachélicérales pourvues de petites dents fungiformes. Les yeux pigmentés sont portés par un tubercule oculaire plus court que chez les deux autres espèces nouvelles et situés près du bord frontal.

Le *scutum magnum* présente des carènes à petites dents bifides dont les pointes se touchent.

Le V<sup>e</sup> tergite abdominal et les deux premiers tergites libres sont pourvus chacun d'une rangée des dents bifides dont les pointes ne se touchent pas : le troisième tergite libre a de petites dents bifides et fungiformes, de dimensions plus réduites. Le nombre et la forme des aires comprises entre les carènes, comme sur la fig. 5 A. La couleur de la partie dorsale est d'un nacré jaunâtre à taches brunes et argentées.

Le tubercule oculaire est noir, mais en contraste avec les deux autres espèces, il n'est pigmenté que des côtés latéraux. Les petites dents du bord frontal du tubercule oculaire, ainsi que ceux qui ornent les parties médiales des carènes abdominales et les tergites libres, sont brun noirâtre.

*Côté ventral*. Les pièces buccales sont pourvues de poils rigides et longs. Les coxae des pattes présentent antérieurement et postérieurement une rangée de petites dents bifides. L'opercule génital et les sternites



libres sont recouverts de petits poils épais ; les sternites abdominaux ont de petits poils rares et quelques tubercules fins. La couleur de la partie ventrale est jaunâtre à taches d'un brun clair sur les coxae II—IV ; les petites dents au niveau de ces taches sont colorées en brun. L'opercule génital est coloré en brun jaunâtre.

*Les chélicères.* L'article basal long, de 0,35 mm, possède à son extrémité distale une apophyse dorsale robuste, moins pubescente que chez *M. moldavica* et *M. helenae*. Du côté ventral il présente sur toute sa longueur une rangée d'excroissances fines. L'article distal mesure, avec les pinces, 0,55 mm et dans sa portion basale il est pourvu d'une apophyse dorsale en forme de corne plus robuste que chez *M. moldavica* et *M. helenae* (fig. 5 B). La couleur des chélicères et des pinces est brun noirâtre.

Les pédipalpes cylindriques ont une longueur de 3,30 mm. Leurs articles, plus courts que chez les deux autres espèces, mesurent (en mm) : Tr 0,30 + Fe 0,85 + Pa 0,95 + Ti 0,80 + Ta 0,80 = 3,30 mm. Le trochanter présente, du côté ventral, quelques tubercules fins avec des poils ; les autres articles sont munis seulement de poils simples et de poils globuleux. La coxa est brune, le trochanter et le fémur jusqu'à mi-longueur sont jaunâtres ; le reste des pédipalpes étant coloré en brun clair.

*Les pattes* sont longues, minces, cylindriques. Elles mesurent (en mm) : P I 10,15 mm ; P II 16,70 ; P III 9,40 ; P IV 13,75. Les fémurs des pattes sont longs de (en mm) : F I 3,00 ; F II 4,50 ; F III 3,10 ; F IV 4,25. Les fémurs I et III ont des pseudoarticulations médiales, les fémurs II et IV les ont sur toute leur longueur et les tibias II et IV les ont de nouveau médiales. Le nombre de pseudoarticulations : F I 7 ; F II 16 ; F III 7 ; F IV 8. T II 13 ; T IV 1. Les trochanters possèdent de petites épines du côté ventral et latéral ; les fémurs, les patellas et les tibias possèdent ces petites épines tout autour ; les métatarses et les tarsi sont pubescents. Les articles des pattes sont colorés en brun, les extrémités des tibias II et IV sont blanchâtres.

*Le pénis.* Long. 1 mm (fig. 2 C). Le gland diffère de celui de *M. moldavica* et *M. helenae* par : les dimensions plus réduites ; la branche externe de la formation triramée présentant 2 épines ; la branche interne ayant approximativement la forme d'une flèche ; la formation simple recourbée du côté gauche et munie d'une seule épine. Au-dessus de la courbure, la dilatation sphérique pourvue d'une épine est de dimensions plus grandes que chez les deux autres espèces (fig. 5 C).

♀. Longueur du corps 2,25 mm, celle du *scutum magnum* 1,60 mm. La ♀ diffère du ♂ par la taille plus grande, et pas la présence de certaines petites aires latéro-marginales entre les carènes abdominales II—IV et de petites dents et de tubercules épais dans les parties latérales de la V<sup>e</sup> aire abdominale, ainsi que sur les tergites libres I—II. La coloration du corps est plus foncée. Du côté ventral, la moitié distale des coxae et l'opercule génital sont colorés en brun foncé. Les sternites abdominaux présentent de petits tubercules, pointus, bruns.

*Les chélicères* un peu plus longues que chez le ♂, simples, sans apophyses. L'article basal est long de 0,35 mm et l'article distal mesure avec les pinces 0,70 mm.

Les *pédipalpes* sont également plus longs et leurs articles plus robustes. Long. des articles en mm : Tr. 0,30 + Fe 1,20 + Pa 1,20 + Ti 1,00 + Ta 0,50 = 4,20 mm.

Les *pattes*, plus courtes, ont les pseudoarticulations de tous les fémurs et celles du tibia II placées médialement. Le tibia IV ne présente aucune

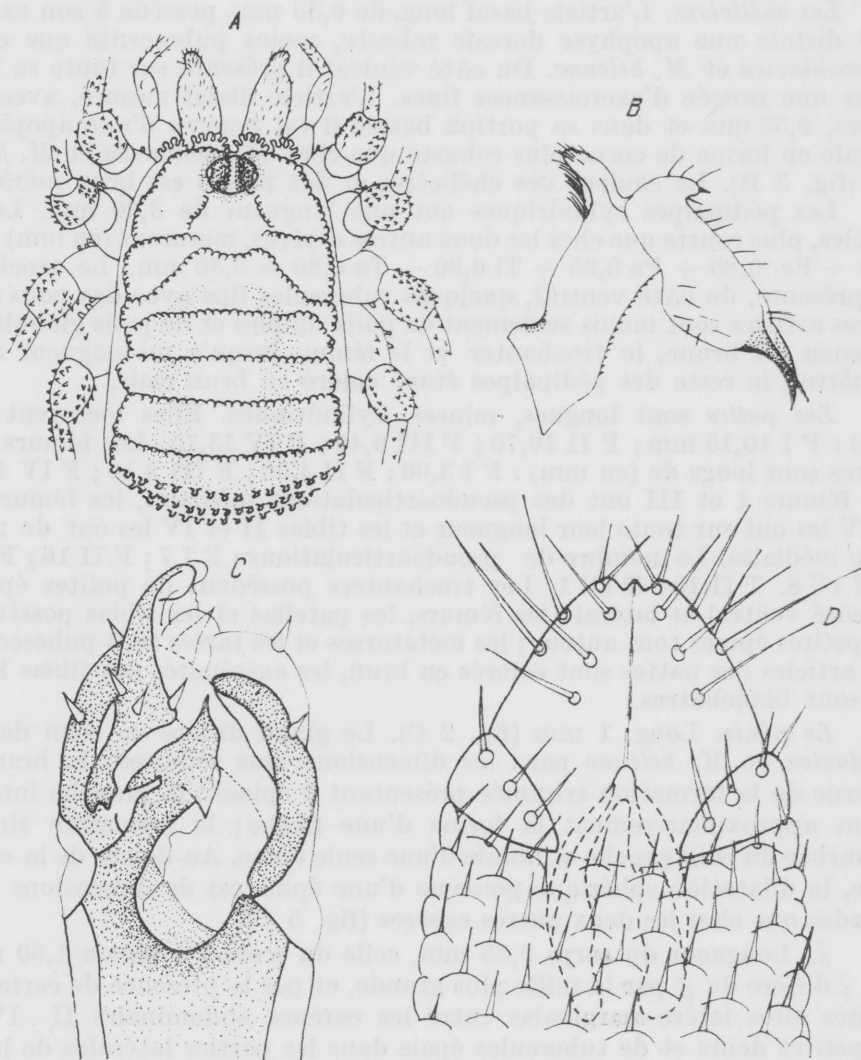


Fig. 5. — *Mitostoma rodnae* n.sp. ♂;

A — corps, vue dorsale; B — chélicère, vue latéro-interne; C — gland du pénis; D — *Mitostoma rodnae* n.sp. ♀ ovipositeur.

pseudoarticulation. Longueur des pattes en mm : P I 7,65 ; P II 12,90 ; P III 7,75 ; P IV 10,55. Les fémurs des pattes mesurent (en mm) : F I 2,15 ; F II 3,40 ; F III 2,25 ; F IV 3,25. Le nombre des pseudoarticulations : F I 7 ; F II 9 ; F III 5 ; F IV 7 ; T II 9.

*L'ovipositeur*, long de 0,60 mm, cylindrique (la partie basale plus mince) est pourvu tout autour de petits poils. La fourche de l'ovipositeur, légèrement enfoncée dans le corps de l'ovipositeur, présente de longs poils rigides. Le réceptacle séminal est formé de 4 ampoules longues, dont deux seulement sont bien visibles. La couleur de l'ovipositeur est blanc jaunâtre, celle de la fourche et des poils est brun clair (fig. 5 D).

### Bibliographie

- 1965 AVRAM STEFANIA, *Mitostoma chrysmelas romanicum n. ssp.* (Opiliones, Nemastomatidae), Lucr. Inst. Speologie «E. Racoviță», Bucarest, **IV**.
- 1969 — *Espèces d'Opilionides nouvelles pour la science: Mitostoma dumitrescui nov. sp. et Mitostoma orghidani nov. sp.* (Opiliones, Nemastomatidae), Acta Zoologica Cracoviensia, Krakow, **XIV**, 6.
- 1969 AVRAM STEFANIA, DUMITRESCU D., *Contribuții la cunoașterea răspândirii geografice și a ecologiei opilionidelor cavernicole, endogee și epigee din România*, Lucr. Inst. Speologie «E. G. Racoviță», Bucarest, **VIII**.
- 1960 CÎRDEI FR., *Contribuție la studiul opilionidelor din nord-vestul țării și bazinul superior al Prutului*, An. st. Un. «Al. I. Cuza» (Serie nouă). St. Nat., Iași, **6**, 1.
- 1963 KOLOSVARY G., *Opilionide din Transilvania*, Com. Acad. R.P.R., Bucarest, **13**, 6.
- 1956 RAMBLA MARIA, *Un nuevo Mitostoma de los Vosgos* (Opiliones, Nemastomatidae), Pub. del Inst. Biol. Apl., Barcelona, **XXIV**.
- 1923 ROEWER FR., *Die Webwerknechte der Erde*, Bremen, V. Gustav Fischer.
- 1951 — *Über Nemastomatiden*, Senck. Biol., Frankfurt am Main, **32**, 1/4.
- 1956 ŠILHAVÝ V., *Sekaci — Opilionidea, Fauna C.S.R.*, Nak Československo Akad. Praga.
- 1966 — *Über die Genitalmorphologie der Nemastomatidae* (Arach., Opiliones), Senck. Biol., Frankfurt/Main, **47**, 1.
- 1963 SPOEK G. L., *The Opilionida (Arachnida) of the Netherlands*, Leida, **63**, 23.

Institut de Spéologie  
«Emile Racovița»  
Bucarest

Reçu le 9 décembre 1969