

Vladimír Šilhavý, Brno:

NOVÝ JESKYNNÍ SEKÁČ Z JUGOSLAVIE, ABASOLA HOFFERI N. SP.

UN OPILION CAVERNICOLE NOUVEAU DE YOUGOSLAVIE, ABASOLA HOFFERI N. SP.

Dinarský kras pro své neobyčejně velké množství jeskyň, bohatých na zvířenu, upoutal k sobě pozornost zoologů již skoro před sto roky. Tehdy to bylo území úplně neprobádané, ve kterém nezáleželo na tom, ze kterého konce se začne, byly proto nejdříve prozkoumávány části nejpřístupnější, zatím co území neschůdná a těžko přístupná byla zanedbávána. K těmto málo probádaným úsekům jugoslávského krasu patřilo ještě před válkou jihodalmatské pohoří Krivošije, ačkoliv pro svou jeskynní faunu, žijící ve stech jeskyň, z nichž do mnohých ještě ani doposud člověk nevkročil, náleží k nejzajímavějším krajům Evropy.

Soustavným prozkoumáváním krivošijských jeskyň začal až v r. 1935 Dr. JOSEF KRATOCHVÍL a AUGUSTIN HOFFER z Brna, kteří během své cesty navštívili přes padesát jeskyň. Cenné výsledky této jejich cesty, z nichž připomínám na příklad nález reliktní formy pavouka *Pseudanapis relicta* KRATOCHVÍL, chilopoda *Bothropolis magnificus* HOFFER, způsobily, že jsem uvítal příležitost, když jsem mohl letos s kol. HOFFREM navštívit krivošijské jeskyně a pokračovati s ním v jejich výzkumu.

Práce tato je dalším příspěvkem k prozkoumání řádu *Opiliones* (viz č. 8 seznamu literatury) v pohoří Krivošije. Podávám zde popis nového druhu z rodu *Abasola* STRAND z čeledi *Travuniidae* ABSOLON & KRATOCHVÍL.

Až do roku 1932 byli zařadováni všichni evropské zástupci podřádu sekáčů *Laniatores* THOR. podle stěžejního díla ROEWROVA do čeledi *Phalangodidae*. Teprve v roce 1932 KRATOCHVÍL při studiu zoologického jeskynního materiálu prof. ABSOLONA z jugoslávského krasu všimnul si blíže konečných drápků na třetím a čtvrtém tarsu sekáče, příbuzného již dříve ROEWEREM popsánému druhu *Absolonia troglodytes* (nyní *Abasola t.*) a podle jeho odchylného tvaru jej popsal s prof. K. ABSOLONEM jako příslušníka nové čeledi *Travuniidae*. Skoro ve stejné době popsal prof. JOVAN HADŽI z Lublaně dalšího sekáče téže čeledi, *Dinaria vjetrenicae* z Popova Polje.

V roce 1935 udělal ROEWER revisi všech evropských *Laniatorů*, k čemuž dostal bohatý materiál z pařížského musea, obsahující typy SIMONOVY a LUCASOVY, mimo to též sběry FAGEOVY, JEANELLOVY a RACOVITZOVY z jihofrancouzských a pyrenejských jeskyň. Při tom zjistil, že mnoho sekáčů, kteří byli zařadováni do různých rodů čeledi *Phalangodidae* přehlédnutím lopatkovitého drápku na 3. a 4. tarsu, peltonychia, patří vlastně do čeledi *Travuniidae*. Nyní je známo celkem 7 rodů této čeledi s 16 druhy (s popisováním).

Celá čeleď *Travuniidae* je zbytkem evropské třetihorní zvířeny, který přežil dobu ledovou v poměrně teplých jihoevropských jeskyních. Všechny druhy této čeledi žijí pouze ve středozevní části Evropy a převážnou většinou v jes-

kyních (ze šestnácti druhů je pouze jeden lapidokolní), a to takových, které byly vytvořeny již před začátkem doby ledové. Působením oekologických činitelů v těchto jeskyních celkem se neměnicích se dochovala tato zvířata skoro na stejném stupni vývojovém, jako byla tehdy.

Tito typicky jeskynní sekáči se nemohou rozšiřovati horizontálně a každý druh je vázán po celé generace pouze na jednu jeskyni, ve které žije již několik set tisíc let, ale přesto vidíme, že jsou rozšířeni v Evropě v územích daleko od sebe vzdálených a v nynější době dokonce oddělených mořem. Na příklad dva druhy rodu *Abasola*, *A. troglodytes* a *A. hofferi* žijí v jižní Dalmácii, ale jeden, *A. sarea*, žije také v severních předhořích Pyrenejí. Podobné příklady najdeme i v jiných skupinách živočišných, třeba pavouci rodu *Paraleptoneta*, *Meta*, *Centromerus* a někteří jeskynní brouci z podčeledí *Bathysiinae* a *Trechinae* se vyskytují jak v jeskyních západoevropských, tak i v západní polovině Balkánu, ale nikoliv v krajinách východobalkánských. Proto je zvířena západobalkánských jeskyň pokládána za zbytek prastaré jihoevropské fauny, která žila na souvislém území, tehdy ještě nepřerušeném Středozemním mořem. Dalším potvrzením oné domněnky je okolnost, že nejbližší příbuzní čeledi *Travuniinae*, čeleď *Triaenonychidae*, žije nyní jenom v oblasti australské (20 rodů), dále v jižní Africe a na Madagaskaru (10 rodů), v Americe pouze v krajinách blízkých nebo přímo sousedících s Tichým oceánem (Chile 2 rody, Colorado 1 rod), zatím co v Evropě asi vyhynula v době ledové.

Z čeledi *Travuniidae* žijí v Pyrenejích a jižní Francii rody *Arbasus*, *Abasola*, *Kratochvília* a *Peltonychia*, v jižních Alpách s přilehlou severozápadní částí Jugoslaviie *Peltonychia*, *Kratochvília* a *Hadžiana*. Skupina jihodalmatská, jež obsahuje rody *Abasola*, *Dinaria* a *Travunia*, odlišuje se od skupiny pyrenejské a alpské charakteristickou stavbou těla, které je u všech jejích doposud známých zástupců vzadu pouze nepatrně rozšířené a členění scuta nezřetelné, dále větším počtem článků tarsů prvních dvou párů noh (první tarsus 4—6členný, u západoevropských a alpských rodů je pouze tříčlenný, s výjimkou zmíněného druhu *Abasola sarea*). Všechny druhy jihodalmatské postrádají úplně nejen oči, ale též hrbolku očního až na ♂ *Dinaria vjetrenicae*, u něhož je hrbolka oční slabě naznačen. To dokazuje, že od určité doby vývoj této skupiny pokračoval samostatně, čehož obdobu najdeme i v jiných zdejších skupinách živočišných a pro což svědčí též velké množství endemitů právě v této části Jugoslaviie.

Celkem možno říci, že u čeledi *Travuniidae* směrem od západu k východu oči i oční hrbolky jeví větší degeneraci a zvětšuje se členitost tarsů. Podobné přibývání počtu tarsálních článků směrem k východu vidíme také u druhé čeledi podřádu *Laniatores*, v Evropě žijící, *Phalangodidae*.

Abasola hofferi n. sp. byla chycena v jeskyni »Pokljuka gorňa«, nalézající se v pohoří Krivošije nedaleko vesnice Knezlac v počtu čtyř kusů, z nichž je však dospělá pouze jedna samička. Jeskyně již svým vzezřením ukazuje na veliké stáří a je osídlena bohatou jeskynní zvířenkou. Z většího dómu, vzdáleného od povrchu asi 15 m a souvisejícího s venkem pouze úzkou zahnutou chodbou, rozšířenou u vchodu do šířky 6—7 m, vedou dvě poboční chodby slepě se končící. Užší chodba, ve které byli sekáči chyceni, je zakončena neprostupným otvorem, který patrně souvisí s další jeskyní, jelikož je odtud slyšet vzdálený hukot vody. Druhá širší chodba končí nepatrným jezírkem, v němž žijí drobní bílí *Amphipodi* (*Niphargus*). Z pavouků byli nalezeni v této jeskyni druhy *Paraleptoneta orientalis* KULCZ., *Nesticus arenstorffi*

KULCZ., *Troglohyphantes troglodytes* KULCZ., *Centromreus subcaecus* KULCZ. (KRATOCHVÍL).

Čeďel *Travuniidae* je vlastně pro vědu velmi mladá přes to, že její prvý zástupce — *Scotolemon*, nyní *Peltonychia leprieuri* (LUCAS) — byl popsán již v roce 1860. Proto je nález každého jejího nového druhu velice důležitý nejen pro systematiku, ale též pro zoogeografii a fylogenesi sekáčů, neboť dosud známe přece jenom málo těchto žijících fossilíí. Vzhledem k jejich skrytému životu a velice vzácnému výskytu bude ještě dlouho trvati, než budeme moci pokládati všechny fylogenetické i zoogeografické uzávěry, které byly o této zajímavé čeďeli učiněny, za definitivní.

* * *

Abasola hofferi n. sp.

Femelle: Longueur du corps 1.7 mm. — Coloration du corps et des pattes toute blanche, la chitine mince complètement dépigmentée et transparente de sorte que les muscles des extrémités et les organes du corps transparaissent. On peut voir l'ovaire du côté inférieur dans l'abdomen, mais les oeufs ne sont pas encore entièrement développés. Le tube digestif avec les coecums est visible à travers le scutum et colore l'abdomen en jaune clair.

La chitine véritablement pigmentée ne se trouve que sur les pointes de la pince des chélicères, qui sont jaune clair.

Le corps est de côté et d'autre presque parallèle, seulement du côté postérieur arrondi.

Le bord antérieur du céphalothorax porte deux échancrures semicirculaires qui facilitent une grande flexibilité dorsale des chélicères. Ces deux incisions forment sur ce bord trois proéminences en forme d'épine qui sont situées immédiatement au-dessus des chélicères. Sur le bord frontal du carpax on trouve encore une petite proéminence non très haute, dont la limite semicirculaire est visible de dessus. Un pore lateral est situé à chaque côté sous les angles du carpax au-dessus de la première hanche et n'est pas visible que de côté.

Le mamelon oculaire manque absolument de même que les yeux. Sous la chitine transparente on ne voit qu'une forte musculature des chélicères qui y est fixée.

Le scutum au niveau des hanches de la troisième et quatrième paire est un peu approfondi à la manière de la selle, mais on ne peut voir aucune strie.

Maxillae grandes, voir la figure 3. Un labium ronde est situé sous les lobes maxillaires arrondis de la première hanche. Lobes maxillaires de la deuxième hanche sont aussi arrondis, voir la figure 3. Gnathocoxae de la troisième hanche manquent.

Operculum genitale voir la figure 3.

Stigmatae distincts. — Tous les sternites visiblement limités.

Chélicères. Premier article graduellement élargi de la base à l'extrémité. A l'articulation avec le 2. article se trouve un mamelon, terminé par un poil court. Le 2. article sur la face antérieure est pourvu de deux dents, dont la proximale porte une épine laterale, l'apicale ne porte qu'un poil terminal. Les pinces sont relativement longues, le doigt fixe est muni de quatre

dents, le doigt mobile de 6—7 dents qui sont beaucoup plus petites que sur le doigt fixe.

Patte mâchoire. Robuste, chaque article pourvu de fortes épines qui portent encore une épine longue et plus mince, fixé du côté près de l'apex. Trochanter du côté ventral avec une épine, du côté dorsal et médial n'est pas muni. Femur du côté ventral avec 5 épines, dont la deuxième est la plus longue, la 5., apicale, la plus petite. A la face médiale n'est qu'une épine, située apicalement. Devant l'articulation avec patella, il y a encore un mamelon muni d'un poil court. On trouve encore sur la face dorsale du femur les 4 mamelons, terminés par des poils courts. Patella du côté ventral n'a qu'un petit mamelon, du côté medial porte deux épines. Tibia du côté ventral avec trois épines, dont la distale est la plus longue; on trouve un mamelon a l'articulation avec le tarse. La tibia est muni du côté médial de trois épines. Tarse du côté lateral avec 4 épines, du côté médial avec trois. Celui-ci est terminé d'une griffe mobile plus courte que la longueur du tarse.

Longueur des articles de la patte mâchoire:

TR	FE	PT	TI	TA	Griffe	Summa
0,31	+ 0,86	+ 0,52	+ 0,65	+ 0,74	+ 0,46	= 3,54 mm

Les hanches des pattes ne portent sur la face ventrale que 6—8 poils petits. La première hanche apicalement prox. porte un mamelon arrondi, aussi la 2. hanche.

Les pattes ne sont pas munies que de poils d'un part courts, plus ou moins adhérents, d'autre part de fines soies plus longues qui n'adhèrent pas.

Longueur des pattes et de leurs articles:

	TR	FE	PT	TI	MT	TA	Summa
I.	0,3	+ 1,54	+ 0,43	+ 1,39	+ 1,54	+ 1,16	= 6,36 mm
II.	0,31	+ 2,5	+ 0,46	+ 2,37	+ 2,23	+ 3,08	= 10,95 mm
III.	0,26	+ 1,85	+ 0,43	+ 1,43	+ 1,77	+ 1,39	= 7,13 mm
IV.	0,37	+ 2,31	+ 0,51	+ 1,77	+ 2,23	+ 2,16	= 10,35 mm

Tarses: Le premier formé de 4 articles, dont le plus proximal est aussi long que le reste. La partie apicale à 2 articles. Le deuxième tarse de 8 articles, dont le premier est un peu plus court que le reste. La partie apicale formée de deux articles. Tous les deux tarses terminés d'une griffe simple, relativement longue. Tarses 3. et 4. de quatre articles, terminés d'un peltonychium, dont la dent centrale est la plus large, les dents laterales sont beaucoup plus courtes et minces.

Le 1.—4. metatarses avec un calcaneus distinct.

Le corps finement chagriné, aussi les pattes.

Mâle inconnu.

Habitat: Les parties les plus intérieures de la grotte »Pokljuka gor-
ña« qui se trouve près du village Knezlac dans la montagne Krivošije (di-
strict de Kotor, banovina Zetska, Yougoslavie). Cette grotte est très vieille et
tout à fait isolée. — La matière étudiée est une femelle adulte et trois jeunes
qui ont été trouvés par AUGUSTIN HOFFER et VLADIMÍR ŠILHAVÝ
le 2 septembre 1936.

Observations. Cette nouvelle espèce, reliquat de la faune archaïque
comme toutes les espèces de la famille *Travuniidae*, diffère de deux espèces

connues du genre *Abasola* par le nombre des épines de la patte mâchoire, par la forme du sternum et des lobes maxillaires de la deuxième hanche.

Nous dédions cette espèce à notre collègue M. AUGUSTIN HOFFER de Brno.

L i t e r a t u r a.

1. K. ABSOLON und J. KRATOCHVÍL. — Zur Kenntnis der höhlenbewohnenden Araneae der illyrischen Karstgebiete. Mitteilungen über Höhlen- u. Karstforschung, 1932, Heft 3.
2. K. ABSOLON a J. KRATOCHVÍL. — Peltaenonychidae, nová čeleď slepých opilionidů z jeskyň jihoillyrské oblasti. Příroda, Brno 1932.
3. J. HADŽI. — Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Höhle Vjetrenica. Bulletin de l'academie des sciences math. et naturelles, Belgrade 1933.
4. J. HADŽI. — Kurze zoogeographische Übersicht Jugoslaviens. Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie, Bd. VII., 1935.
5. J. KRATOCHVÍL. — Proč studujeme jeskynní zvířenu pavoukovitých v Jugoslavii? Věda přírodní, Praha 1934.
6. J. KRATOCHVÍL. — Dvě zoogeograficky důležité čeledi pavoukovitých členovců z jugoslávských jeskyň. Příroda, Brno 1936.
7. J. KRATOCHVÍL. — Araignées cavernicoles de Krivošije. Acta societatis scientiarum naturalium Mbraviae, Brno 1935.
8. J. KRATOCHVÍL. — Un Opilion cavernicole nouveau de Yougoslavie, *Platybunus Hadžii* n. sp. Folia Zoologica et Hydrobiologica, Riga 1935.
9. C. F. ROEWER. Die Weberknechte der Erde. Jena 1923.
10. C. F. ROEWER. — Opiliones (Fünfte Série), Zugleich eine Revision aller bisher bekannten europäischen Laniatores. Archives de zoologie expérimentale et générale, Tome 78. Paris 1935.
11. E. STRAND. — Kritische Bemerkungen zu Roewers »Weberknechte«. Zool. Anzeiger 1928.

***Abasola hofferi* n. sp.** — Fig. 1. Tělo, pohled shora. — Corps en dessus. — 2. Tělo, pohled se strany. Corps, vu de profil. — 3. Pohled na přední část těla od spodu. — Partie antérieure du corps, vu en dessous. — 4. Palpus se strany. — Patte mâchoire, côté externe. — 5. Palpus laterodors. — 6. Chelicera se strany. — Chélicère, côté externe. — 7. Tarsus prvního páru noh. — Tarse de la première paire des pattes. — 8. Tarsus druhého páru noh. — Tarse de la 2. paire des pattes. — 9. Peltonychium shora. — Peltonychium en dessus. — 10. Peltonychium poněkud se strany. — Peltonychium un peu du côté. — 11. Peltonychium laterálně. — Peltonychium vu de profil.

