

Lehrstuhl für systematische Zoologie der Karls-Universität, Praha

**BEITRAG ZUR KENNTNIS DER PALÄARKTISCHEN PIRATA-ARTEN
 (ARANEAE, LYCOSIDAE)**

JAN BUCHAR

Eingegangen am 5. März 1966

A b s t r a k t: In dieser Arbeit wird ein Teilergebnis des mehrjährigen Studiums der paläarktischen Lycosiden-Arten vorgelegt. Während dieses Studiums wurden zwei neue *Pirata*-Arten festgestellt und 2 andere, deren Artselbständigkeit zweifelhaft ist. Da die paläarktische Lycosiden-Fauna immer noch als unzureichend untersucht gelten muss, sollen die vorliegenden Angaben als Beitrag zu deren Kenntnis gedacht sein.

Ich danke Herrn Dr. K. Hůrka (Praha) für die Überlassung eines *Pirata*-Materials aus dem Kaukasus, Herrn Doc. Dr. W. Engelhardt (München) und Herrn J.-F. Jézéquel (Paris) für die liebenswürdige Überlassung von Vergleichsmaterial.

Pirata hurkai sp. n.

Abb. 1A, B, E, F; Abb. 2A und Abb. 4E.

♀ - B e s c h r e i b u n g: Cephalothorax gelbbraun mit dunkelbrauner Seitenbinde; Augenfeld schwarz; übrigen Flecke sind undeutlich und bräunlich gefärbt (Abb. 1A). Cheliceren dunkelbraun. Vorderer Klauenfurchenrand mit drei Zähnen (der mittlere von ihnen am stärksten); hinterer Rand mit 3 Zähnen. Labium dunkelbraun (deutlich dunkler als Pedipalpencoxen und Sternum). Sternum bräunlich (Rand deutlich dunkler) mit einem gelblichen Mittelstreifen, der nicht bis zum hinteren Ende reicht. Pedipalpencoxen braun, apical hellgelb. — Beine: Coxen, Trochanteren, Femuren und Patellen gelblich; die übrigen Glieder gelbbraun. Bein I ein wenig dunkler als die anderen Beine. Jeder Femur und Tibia mit 2 undeutlichen dunkleren Ringen. Ringflecke der Femora und Tibien nur bei einem einzigen Weibchen gut ausgeprägt. Pedipalpen wie das Bein I gefärbt (außer der Pedipalpencoxen). — Abdomen: Dorsalseite schwärzlichbraun; Keilfleck gelbbraun. Deutlichkeit des Keilflecks sehr verschieden. Manchmal schließt sich an diesen Keilfleck ein wenig hellerer Mittelstreifen an. Ventralseite graugelb. Spinnwarzen gelblichbraun.

Maße des H o l o t y p u s (♀): Ceph-L 2,6 (Paratypen: 2,8; 2,5; 3,0); Ceph-B 2,2; Ges-L 6.05 mm.

Maße (in mm) der Beinglieder:

	Fe	Pt	Ti	Mt	Ta	Ges
I	2,13	1,04	1,70	1,68	0,84	7,39
II	2,07	0,98	1,54	1,66	0,82	7,07
III	2,04	0,91	1,45	1,84	0,77	7,01
IV	2,57	1,07	2,27	2,86	1,02	9,79

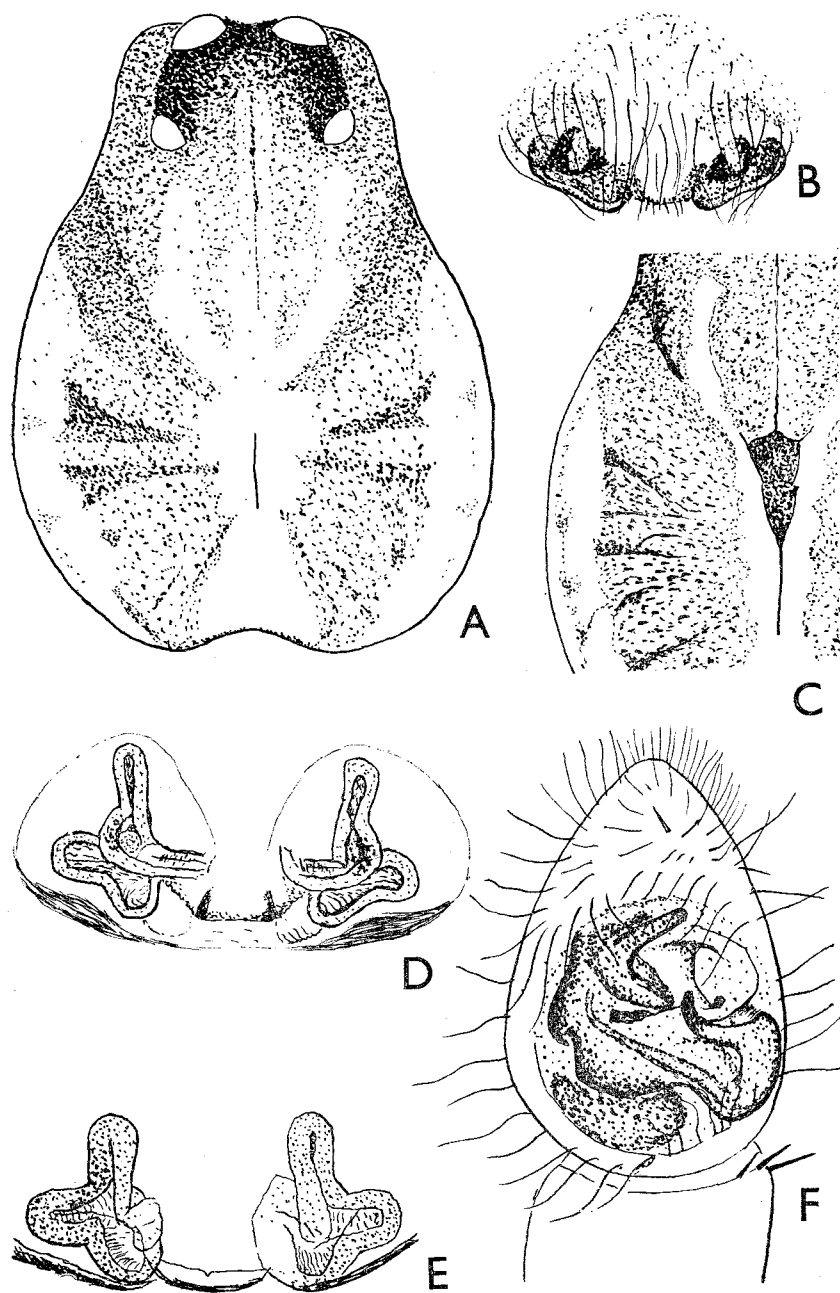


Abb. 1. A — *Pirata hurkai* n. sp., Cephalothorax des Weibchens; B — Epigyne derselben Art; C — *Pirata knorri* (Scop.), linker Seiten- und Mittelabschnitt des Cephalothorax; D — Vulva derselben Art; E — *Pirata hurkai* n. sp., Vulva; F — linker ♂-Taster (ventral) derselben Art.

Augenmaße: Durchmesser: VS 0,11; VM 0,12; HM 0,26; HS 0,19 mm
Abstände: HM—HM 0,21; HM—HS 0,29; HS—HS 0,70 mm. Längen der
Augenreihen: I 0,61; II 0,65; III 0,93 mm.

Epigyne (Abb. 1B) in hellbraunem Feld; Einführungsgänge und Samen-
taschen rotbraun durchscheinend. — Vulva (Abb. 1E). Ausführungsgang der
vorderen Samentaschen verläuft nicht eng unter der Oberfläche (er ist undeut-
lich und sinkt nach unten) und die Samentaschen sind auffallend dickwandig.

Bestachelung: Ganz identisch mit der Bestachelung der Weibchen von
Pirata knorri (Scop.); nur den Mt III fehlt der ventrale unpaarige apicale
Stachel. Wie bei allen (?) Piraten*) fehlt ein retrolateraler Stachel auf Mt IV
(Abb. 3E)**).

♂-Beschreibung: In Farbe dem Weibchen ähnlich. Hauptunter-
schiede: Grundfärbung des Abdomens dunkler, Keilfleck kontrastreicher
gefärbt. Mittelstreifen der Abdomenoberseite ist durch 2 Reihen der Gruppen
weisslicher Haare gesäumt. Färbung des 1. Beines: Tibia (Ringflecke undeut-
lich) und Basalteil des Metatarsus dunkelbraun; Metatarsus und Tarsus gelb;
Coxa, Trochanter, Femur und Patella wie bei den anderen Beinen gefärbt.

Maße des ♂: Ceph-L 2,9 (Paratypus 2,6); Ceph-B 2,0; Ges-L 5,3 mm.

Maße der Beinglieder (in mm):

	Fe	Pt	Ti	Mt	Ta	Ges
I	2,23	1,04	1,77	1,86	0,91	7,81
II	2,18	0,93	1,73	2,04	0,91	7,79
III	2,11	0,91	1,52	2,07	0,84	7,45
IV	2,72	1,07	2,29	3,04	1,09	10,21

Augenmaße: Durchmesser: VS 0,11; VM 0,13; HM 0,28; HS 0,21 mm.
Abstände: HM—HM 0,18; HM—HS 0,21; HS—HS 0,60 mm. Längen der
Augenreihen: I 0,58; II 0,68; III 0,90 mm.

Bestachelung: wie bei den Männchen von *Pirata knorri* (Scop.)

Pedipalpus: siehe Abb. 1 F und 2A.

Systematische Stellung: *Pirata hurkai* n. sp. gehört nach dem
Bau der Kopulationsorgane in die nähere Verwandtschaft von *Pirata knorri*
(Scop.). Zum Unterschiede von Epigyne dieser Art (Abb. 4B) ist die deutliche
Begrenzung ihrer einzelnen Hälften nicht entwickelt. Auch Vulva (Abb. 1E)
erinnert im Gestalt der Samentaschen an die Verhältnisse bei *Pirata knorri*
(Abb. 1D). Zum Unterschied von *Pirata knorri* verläuft der Ausführungsgang
der vorderen Samentaschen nicht eng unter der Oberfläche (er ist undeutlich
und sinkt nach unten) und die Samentaschen sind auffallend dickwandiger.

*) Ich habe diese Erscheinung bei den folgenden Vertretern überprüft: *Pirata hygrophilus*
(Thor.), *P. knorri* (Scop.), *P. latitans* (Blackw.), *P. piraticus* (Cl.), *P. piscatorius* (Cl.) und *P. uligi-
nosus* (Thor.).

**) Eine vorläufige Untersuchung zeigte, daß dieser Stachel bei der Mehrzahl der mittel-
europäischen Lycosidengattungen zu finden ist, aber nur bei einigen *Arctosa*-Arten gefunden
wurde: *Pardosa* (11 Arten), *Acantholycosa* (3), *Alopecosa* (5), *Xerolycosa* (2), *Trochosa* (4), *Lycosa*
singoriensis (Laxm.), *Hygrolycosa rubrofasciata* (Ohlert), *Aulonia albimana* (Walck.), *Tricca*
tutetiana (Simon), *Arctosa cinerea* (Fabr.), *A. figurata* (L. Koch), *A. lamperti* Dahl und *A. perita*
(Latr.). Der erwähnte Stachel fehlt nur bei den Vertretern der Gattung *Pirata*, bei den Arten:
Arctosa leopardus (Sund.), *A. maculata* (Hahn), *A. stigmata* (Thor.) und bei einigen Exemplaren
von *Tricca tutetiana* (Simon).

Das Männchen der neuen Art unterscheidet sich von *Pirata knorri* (Scop.) in der Form des Tegulums (Abb. 2) und darüber trägt die Pedipalpen-Tibia bei der vorliegenden neuen Art ventralapical 3 Stacheln, die bei *P. knorri* fehlen.

Derivatio nominis: Ich benenne die Art nach Herrn Dr. K. Hürka (Lehrstuhl für systematische Zoologie der Karls-Universität, Praha), dem ich für die Überlassung des Materials dieser Art zu danken habe.

Fundort und Material: UdSSR, W-Kaukasus: Rica-See, grasbewachsenes Ufer, ca 925 m hoch 4 ♀♀, 2 ♂♂; Hürka leg. 25. 6. 1960. Holotypus und Paratypen in der Sammlung des Verfassers.

Pirata moravicus n. sp.

Abb. 3A, B, C, E, F.

Vorbemerkung: Prof. Kratochvíl hat 1930 zwei Weibchen einer Lycosidenart aus W-Mähren (Velké Meziříčí) als *Pirata piraticus* var. *moravicus* beschrieben. (Belegmaterial ist nicht erhalten geblieben). Diese Tiere haben sicher nicht der Art *Pirata piraticus* angehört, sind aber nach dem Bau der Vulva (Kratochvíl, 1930 Abb. 3) vielleicht mit meinem Material von *Pirata moravicus* n. sp. identisch. Kratochvíl's Material weicht doch in der melanistischen Färbung ab. „Beine — ganz braun, besonders am apikalen Ende mit angedeuteten Streifen. Hinterleib — braun oder schwarzbraun mit einem keilförmigen gelbbraunen Fleck.“



Abb. 2. A — *Pirata hurkai* n. sp., Tegulum des linken ♂-Pedipalpus, etwas von der Außenseite gesehen; B — *Pirata knorri* (Scop.), Tegulum des linken ♂-Pedipalpus, von derselben Ansicht wie bei der vorigen Art.

♀ - Beschreibung: Cephalothorax gelbbraun (um wenig dunkler als die Beine) mit schwärzlich-bräunlichem Zeichnungsmuster (Abb. 3A). Augenfeld schwarz. Cheliceren bräunlich; Chelicerenklaue braun. Vorderer Klauenfurchenrand mit drei Zähnen (der mittlere von ihnen am stärksten) hinterer Rand mit 3 Zähnen. Pedipalpencoxen und Labium ein wenig heller als die Cheliceren. Labium basal verdunkelt. Sternum gelb, am Rande zwischen den Beincoxen sechs schwärzliche Flecken. Beine gelb, Coxen und Femora am hellsten, Patellen und Tibien dunkler, Metatarsen gelbbraun, Tarsen auffallend heller. Pedipalpen wie die Beine gefärbt. Tibia und Endglied gelbbraun. — Abdomen: Dorsalsite rotbraun mit einem mittleren, gelben Längsstreifen. Der Längsstreifen umschließt in seinem breiten Vorderteil einen um wenig helleren Keilfleck. Jederseits ist eine Reihe der schwärzlichen immer schmaler werdenden Flecke, die bis zu den Spinnwarzen laufen. Innerhalb jedes Flecks eine kleine Gruppe von weißen Härchen. Die Breite des dorsalen abdominalen Längsstreifens variiert stark: je schmaler sie ist, desto kontrastreicher und ausdrucksvoller. Sowohl bei den Weibchen als auch bei den Männchen wird derselbe teilweise durch Querflecke unterbrochen. Manchmal sieht der Mittelstreifen aus, als wäre er durch aneinander gereihte Dreieckflecke gebildet, die Spitzen der Dreiecke liegen auf der Mittellinie, die Grundlinien schneiden die Mittellinie quer. Ventralseite graugelb mit 2 dunkleren Längslinien, die von der Pulmonar-

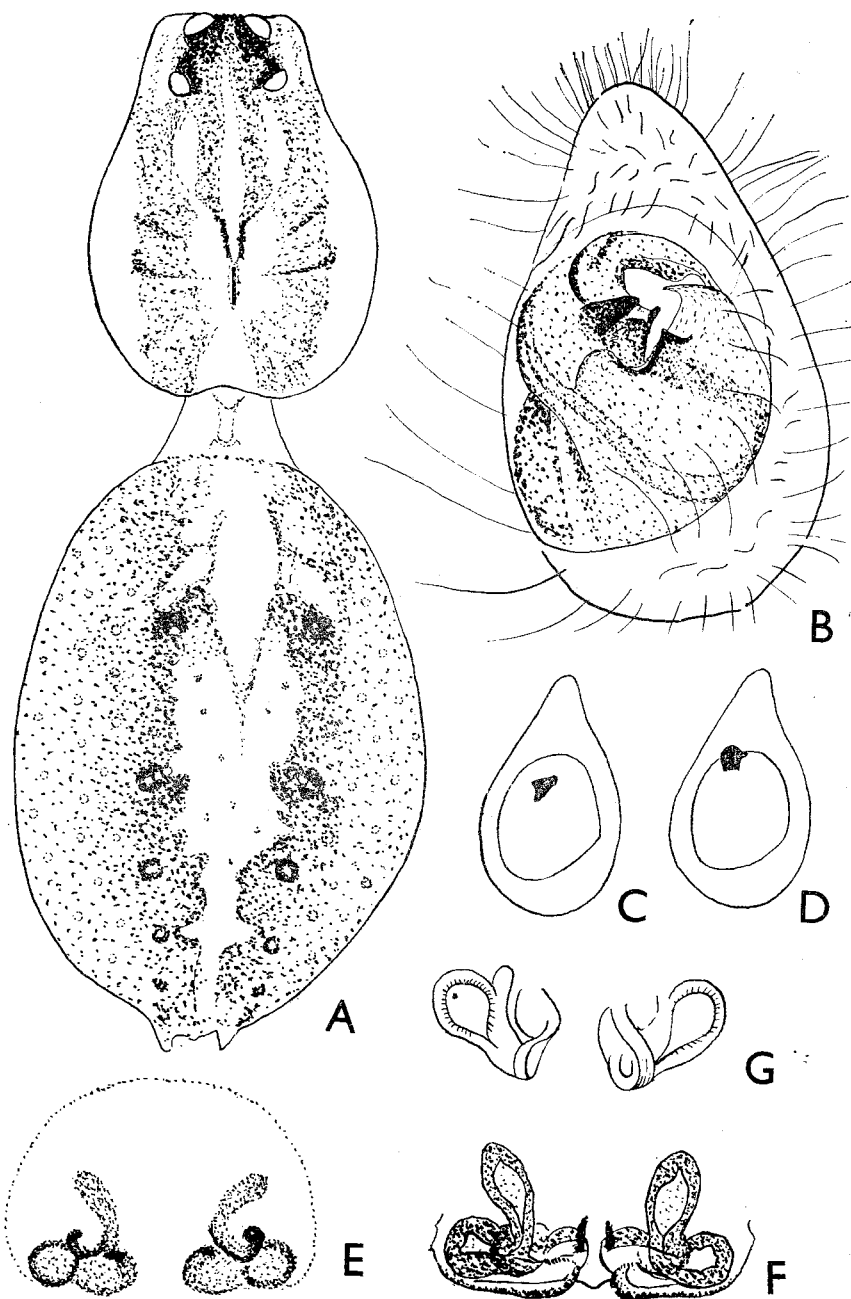


Abb. 3. A — *Pirata moravicus* n. sp. ♀; B — linker ♂-Taster (ventral) derselben Art; C + D — Gegenüberstellung der Lage der Terminalapophyse (bulbus genitalis von unten) von *Pirata moravicus* n. sp. (C) und *P. piraticus* (Clerck) (D); E — *Pirata moravicus* n. sp., Epigyne; F — Vulva derselben Art; G — *Pirata piratellus* (Strand) Epigyne, Mus. München.

region bogenförmig bis zu den Spinnwarzen laufen an der Außenseite dieser Linien dunkle Flecke. Flanken durch die Gruppen der weißlichen Härchen gefleckt.

Maße des *H o l o t y p u s* (♀): Ceph-L 2,7 (♀♀ — Paratypen aus Böhmen: 2,4; 2,5; 2,3; aus Bulgarien: 2,9; 3,0; 3,0); Ceph-B 2,0; Ges-L 7,0 mm.

Maße der Beinglieder (in mm):

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Ges
I	2,07	0,95	1,59	1,68	0,82	7,11
II	1,88	0,86	1,34	1,54	0,75	6,36
III	1,88	0,82	1,29	1,61	0,75	6,35
IV	2,50	0,98	2,11	2,54	1,02	9,15

Augenmaße: Durchmesser: VS 0,09; VM 0,14; HM 0,24; HS 0,19 mm. Abstände: HM—HM 0,21; HM—HS 0,26; HS—HS 0,65 mm. Längen der Augenreihen: I 0,61; II 0,65; III 0,93 mm.

Bestachelung: Ganz identisch mit der Bestachelung der Weibchen von *Pirata piraticus*.

Epigyne in gelbbraunem dicht behaarten Feld; Hinterrand fast gerade; Einführungsgänge und seitliche Samentaschen deutlich rötlichbraun durchscheinend mittlere Samentaschen undeutlich (Abb. 3E). — Vulva (Abb. 3F): Die seitlichen Samentaschen sind kaum gestielt und sind dem geraden Hinterrand der Epigyne sehr genähert.

♂ - B e s c h r e i b u n g: Männchen im Grund so gefärbt und gezeichnet wie das ♀, doch allgemein dunkler. Cymbium rötlichbraun; Flecken am Rande des Sternums undeutlich. Abdomen: Dorsalseite graubraun; mittlerer Längsstreifen grünlichgelb; Keilfleck grünlicher und deutlicher begrenzt als beim Weibchen; die entgegenstehenden paarigen schwärzlichen Flecken verschmelzen fast immer zu einem Ganzen und bilden eine Reihe von Querflecken, die den mittleren Längsstreifen unterbrechen. Ventralseite grünlich gelb, dunklere Längslinien und Flecken nur wenig deutlich.

Maße des ♂: Ceph-L 2,8 (weitere ♂♂-Paratypen aus dem Böhmen: 2,1; 2,4; aus dem Bulgarien: 2,8; 3,1); Ceph-B 1,9; Ges-L 5,4 mm.

Maße der Beinglieder (in mm):

	Fe	Pt	Ti	Mt	Ta	Ges
I	2,11	0,95	1,61	1,94	1,04	7,65
II	1,93	0,93	1,41	1,77	0,86	6,90
III	1,80	0,82	1,25	1,70	0,77	6,29
IV	2,43	0,95	1,93	2,61	1,09	9,01

Augenmaße: Durchmesser: VS 0,10; VM 0,16; HM 0,26; HS 0,19 mm. Abstände: HM—HM 0,17; HM—HS 0,21; HS—HS 0,60 mm. Längen der Augenreihen: I 0,59; II 0,64; III 0,88 mm.

Pedipalpus: siehe Abb. 3B.

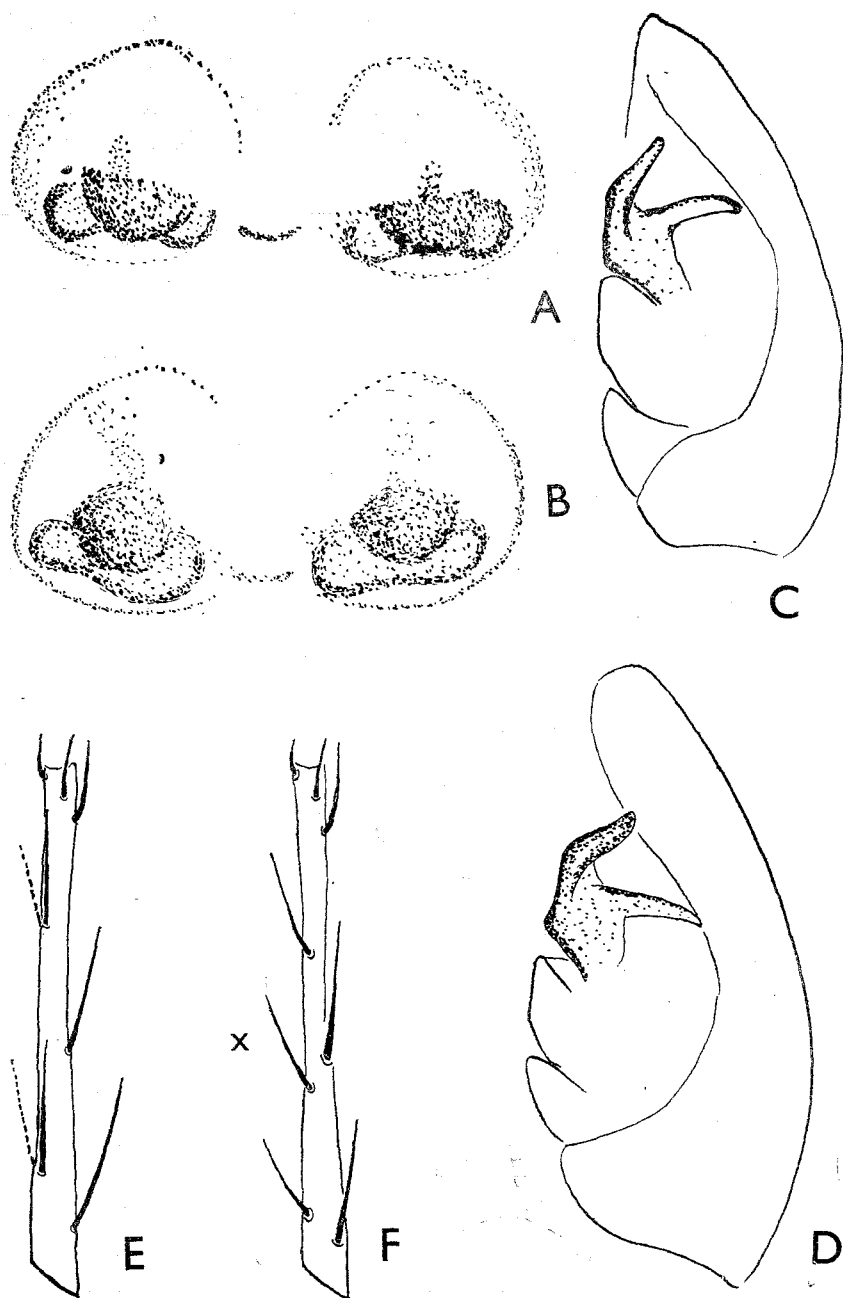


Abb. 4. A — *Pirata knorri*, Epigyne, Mus. Paris (sub. *P. furcifer* (Sim.), Syntypus); B — Epigyne von derselben Art, S-Böhmen, Böhmerwald, lgt. Buchar; C — Terminalapophyse von derselben Art, Außenseite, dieselbe Lokalität. D — desgleichen, Mus. Paris (sub *P. furcifer* (Sim.), Syntypus); E — *Pirata hurkai* n. sp., IV. Mt, Hinterseite; F — *Pardosa lugubris*, IV. Mt, Hinterseite.

Systematische Stellung: *Pirata moravicus* ist von der nächsten mitteleuropäischen Art *Pirata piraticus* gut unterschieden. Bei *Pirata piraticus* sind die seitliche Samentaschen nicht so kurzgestielt und sind dem geraden Hinterrand der Epigyne nicht so sehr genähert. Dagegen ist es notwendig einige festgestellten Besonderheiten, durch die sich *Pirata moravicus* von den ostasiatischen Arten *Pirata praedo* Kulczynski, 1885, *Pirata subpiraticus* Bösenberg & Strand, 1906 und *Pirata piratellus* Strand, 1907 unterscheiden könnte, nur als provisorisch aufzufassen. Die von diesen 3 Arten abgebildete Epigynenform unterscheidet sich von der Epigyne der Art *P. moravicus* nur in einer normalen (senkrecht gesehen) Ansicht. In verschiedenen Schrägstellungen erscheint die Epigyne von *P. moravicus* ähnlich den Formen, wie man sie bei den 3 genannten ostasiatischen Arten findet (Hinterrand der Epigyne pflegt bogenförmig wie bei *Pirata praedo* zu sein; oder ragen die Innenseiten beider Epigynenhälften ebenso wie bei *P. subpiraticus* und *P. piratellus* als zahnförmiger Ausläufer vor). Keine von den Beschreibungen der ostasiatischen Arten, sowie auch keine Beschreibung aller anderen zu *Pirata piraticus* nahe stehenden Arten (*Pirata proxima* Cambridge, 1876, *Pirata pallipes* Blackwall, 1857 und *Pirata clercki* Bösenberg & Strand, 1906), deren Kopulationsorgane noch nicht genügend bekannt sind, enthält eine Erwähnung von dem hellen Längsstreifen, der bei *Pirata moravicus* durch die ganze Dorsalseite des Abdomens läuft. (Ich habe bisher nur bei einer sehr kleinen Anzahl der Exemplare von *Pirata piraticus* ganz ähnliche Färbung festgestellt.)

Pirata moravicus steht nach dem Bau des Bulbus *Pirata praedo* Kulczynski, 1885 näher als *Pirata piraticus* (Clerck, 1757): Apicale Apophyse unterscheidet sich deutlich durch ihre ähnliche Form und durch die Lage (sie ragt nicht über den Rand des Bulbus vor) von der Art *Pirata piraticus* (Abb. 3C, D). Aber ganz zahnähnliche Form und Lage dieser Apophyse ist bei der Art *Pirata praedo* Kulczynski, 1885 abgebildet. Leider ist das Typus-Material in Kulczynski's Sammlung bisher noch nicht untersucht worden (nach der brieflichen Mitteilung Herrn Mgr. W. Starega, Warschawa). K u l c z y n s k i's Beschreibung des Abdomens von *Pirata praedo*: „Abdomen supra rufo-fuscum, punctis minutis pallidioribus adpersum, antice linea pallida lanceolata, medium dorsum non attingenti, quam pedum tibiae non latiore ornatum; . . .“.

Fundorte und Material: Holotypus: N-Böhmen — grasbewachsenes und sumpfiges Ufer des Žabakor-Teiches bei Mnichovo Hradiště; ca 250 m hoch (Buchar leg. 4. 8. 1958). Paratypen: Dieselbe Lokalität — am 4. 8. 1958 1 beschreibender ♂ und 2 ♀♀. Am 8. 6. 1965 1 ♂ und 1 juv. ♀ (geschlechtstreu im Juni in Gefangenschaft). S-Böhmen — Moorwiese „Ruda“ bei Veselí n. Luž. 4 juv. ♂♂ und 2 juv. ♀♀ am 6. 5. 1965 (geschlechtsreif in Gefangenschaft im Juni). Auf dem Grund des abgelassenen Teiches Staré Jezero bei Třeboň, 1 ♀ mit Kokon, am 21. 9. 1961. W-Böhmen — Hochmoor Soos bei Františkovy Lázně 2 ♂♂ am 27. 5. 1958. O-Bulgarien — am Grabenufer bei Baltschik, am 7. 6. 1963, 3 ♀♀, 1 ♂; Kamtschiamündung am 6. 6. 1963, 1 ♂. Überall wurde diese Art zusammen mit *Pirata piraticus* gesammelt.

Alle Exemplare in der Sammlung des Verfassers.

SYNONYMEN DER ARTEN *PIRATA KNORRI* (SCOPOLI, 1763) UND *PIRATA ULIGINOSUS* (THORELL, 1856)

Beim Studium des Typus-Materials von *Pirata furcifer* Simon, 1937 (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) fiel mir auf, daß es sich um die Vertreter der Art *Pirata knorri* handelt. Form der Epigyne (Abb. 4A) und der Terminalapophyse des Bulbus (Abb. 4D) fallen ganz deutlich in die Variationsbreite der Art *Pirata knorri* (Abb. 4B und C). Dasselbe gilt für die Färbung.

Bei einem Studium des umfangreichen Materials von *Pirata uliginosus* (Thorell) (Böhmerwald bei Kvilda, Isergebirge — Große Iserwiese, Tschechoslowakei) habe ich festgestellt, daß die Art *Pirata moodyi* Hull, 1950, der Beschreibung und Abbildung nach, identisch mit dieser Art ist.

SCHRIFTTUM

- Black wall J., 1857: Description of the Male of *Lycosa tarentuloides* Maderiana, Walck., and of three newly discovered species of the genus *Lycosa*. *Ann. Mag. Nat. Hist.* **20** : 282—287.
- Bösenberg W., E. Strnad, 1906: Japanische Spinnen. *Abh. senck. naturf. Ges.* **30** : 93—422.
- Cambridge F. O. P., 1876: Catalogue of a Collection of Spiders made in Egypt, with Descriptions of New Species and Characters of a New Genus. *Proc. Zool. Lond.* **1876** : 541—630.
- Hull J. E., 1950: Concerning British Spiders: mostly taken in 1949. *Ann. Mag. nat. Hist.* (12) **3** : 420—429, pl.3, Tab. 1.
- Kulczynski W., 1885: Araneae in Cantschadalia a Dre B. Dybowski collectae. *Pam. Akad. umiej Kraków* **11** : 1—60 pl. IX.—XI.
- Kratochvíl J., 1930: Beitrag zur Kenntnis der westmährischen Salticiden und Lycosiden. *Sbor. Klubu přírod. v Brně* **13** : 1—5.
- Schenkel E., 1930: Die Arachniden der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920—1922. *Ark. Zool.* **21A** (15) : 1—33.
- Simon E., 1937: Les Arachnides de France. VI. Paris. VI : 979—1298.
- Strand E., 1907: Vorläufige Diagnosen süd- und ostasiatischer Chubioniden, Ageleniden, Pisauriden, Lycosiden, Oxyopiden, und Salticiden. *Zool. Anz.* **31** : 558—570.

Anschrift des Verfasser: Dr. Jan Buchar, CSc., Viničná 7, Praha 2, Tschechoslowakei.