

Рейт

ИЗВЕСТИЯ
АКАДЕМИИ НАУК
ТУРКМЕНСКОЙ ССР

СЕРИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

1

1986

Отдельный оттиск

АШХАБАД · ЫЛЫМ

А. В. ТАНАСЕВИЧ, В. Я. ФЕТ

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ ПАУКОВ (ARANEI)
ТУРКМЕНИСТАНА. III.
Семейство Linyphiidae

Фауна пауков семейства Linyphiidae (*sensu lato*) ранее в Туркменистане специально не изучалась. Различными авторами [2, 5, 8, 9, 16] отмечено 8 видов, относящихся к этому семейству, причем некоторые из них, как оказалось, были идентифицированы неправильно.

В данном сообщении подводится итог изученности линифиид Туркменистана в настоящее время. Отмечено 22 вида пауков, относящихся к этому семейству, 5 из которых описываются нами как новые для науки. Для фауны СССР впервые отмечаются 2 рода: *Mecopisthes* Simon и *Trichoncoides* Denis, а также виды *Agyneta ressli* (Wund., 1973) и *Trichoncoides piscator* (Simon, 1884).

Авторы искренне благодарны Х. И. Атамурадову, С. И. Забелину, В. А. Кривохатскому, Г. Т. Кузнецовой и Н. С. Устиновой за предоставленные материалы, а также К. Г. Михайлову за предоставленную возможность работы с фондовым материалом Зоологического музея МГУ. Типовые материалы хранятся в коллекции ЗИН АН СССР (Ленинград) и Зоологического музея МГУ (Москва).

ОПИСАНИЕ НОВЫХ ВИДОВ

LEPTHYPHANTES TURANICUS TANASEVITCH ET FET, SP. N.

Материал. Голотип: ♂, Северо-Западный Туркменистан, плато Туаркыр, хребет Кафигшем, 200 м над ур. м., гипсовая пустыня, под камнями (В. Я. Фет). Паратипы: 1♂, 1♀, там же, 5.11.1982; 1♀, Бадхыз, кордон Кизылджар, глинистая полупустыня, 28.12.1978 (В. А. Кривохатский).

Описание. Самец. Длина головогруди 1,00, ширина 0,83*. Окраска головогруди серовато-коричневая. Задние медиальные глаза (ЗМГ) расположены на 0,75 своего диаметра. Стерnum темно-серый, его длина 0,50, ширина 0,63. Длина основного членика хелицер 0,50. Верхний край желобка хелицер (ВКЖ) несет 3 зубчика. Апикальная часть голени пальпы самца уплощена и имеет вид округлой лопасти, заходящей на ретролатеральную сторону. Паракимбиум с 1 острым зубцом. Ламелла серповидная, с окружным выростом в базальной части и с маленьким зубчиком ближе к апикальному концу (рис. 1, 1—4). Ноги светло-коричневые. Бедро I с одной пролатеральной щетинкой. Голени I—IV с двумя дорсальными щетинками, кроме того: голень I с одной пролатеральной и одной ретролатеральной щетинкой, голень II — с одной ре-

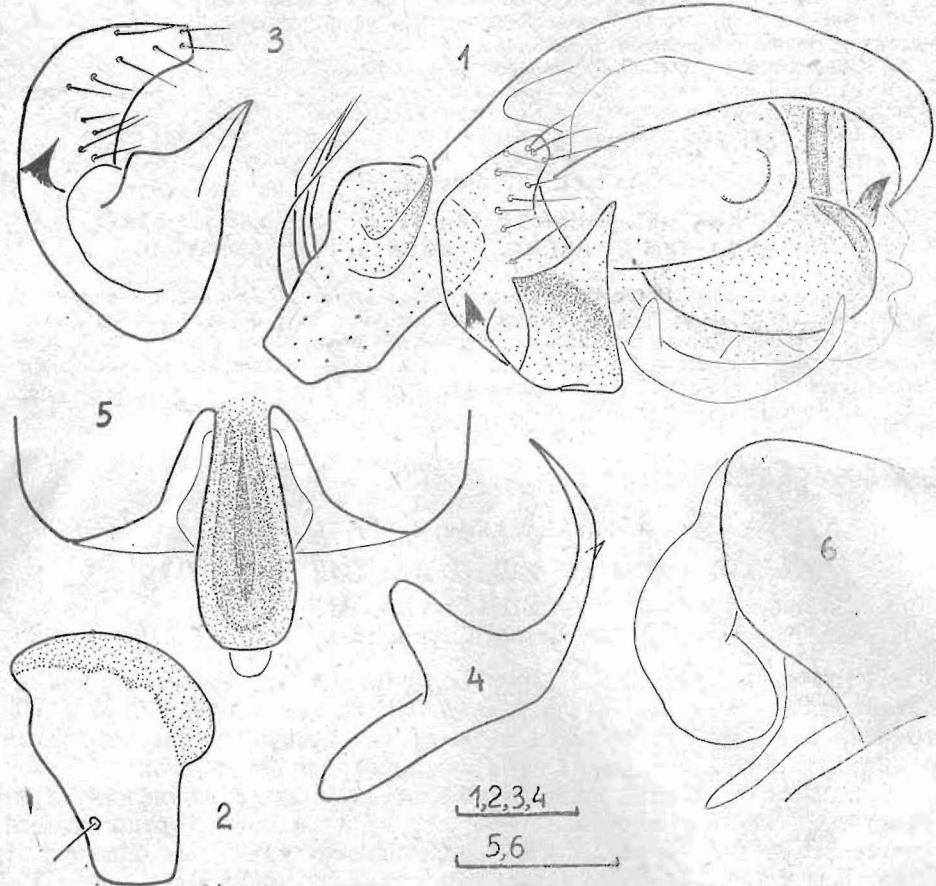


Рис. 1. *Lepthyphantes turanicus* Tanasevitch et Fet, sp. n.: 1—правая пальпа, 2—голень пальпы, сверху, 3—паракимбиум, 4—ламелла, 5, 6—эпигина.

тролатеральной. Предлапки I—III с одной дорсальной щетинкой. Число положения трихоботрии на предлапке I — 0,16. Брюшко у экземпляра отсутствует.

Самка. Длина тела 1,90. Головогрудь серо-желтая, ее длина 0,85,

* Все промеры в мм.

ширина 0,63. ЗМГ расставлены на свой диаметр. Стерnum серый, его длина равна ширине — 0,43. Длина основного членика хелицер 0,45. Число положения трихоботрии на предлапке I — 0,14. Вооружение ВКЖ, окраска и вооружение ног как у самца. Брюшко серое, его длина 1,25, ширина 0,65. Эпигина — рис. 1, 5—6.

Дифференциальный диагноз. Уплощенная апикальная часть голени пальпы, имеющая вид округлой лопасти, сближает *L. tigrinus*, sp. n. с пещерным видом *L. brignolianus* Deltshev, известным из Греции [10], однако у последнего лопасть имеет значительно меньшие размеры. По форме эпигины вид близок к *L. punctulatus* Holm, распространенному преимущественно в северных районах Европы, но хорошо отличим по вооружению ног. Характерные признаки нового вида — форма ламеллы и строение голени пальпы самца.

PELECOPTYSIS LAPTEVI TANASEVITCH ET FET, SP. N.

Pelecopsis nemoralis (Blackw.): Овчаренко, Фет, 1980 [5], с. 444; *Pelecopsis* sp.: Кривохатский, Фет, 1981 [3], с. 45.

Материал. Голотип: ♂, Южный Туркменистан, Бадхыз, кордон Кепеле, под фисташкой, 18.01.1978 (Х. И. Атамурадов); паратипы: ♂, Бадхыз, кордон Кизылджар, в подстилке под эфедрой, 27.01.1978 (В. А. Кривохатский); ♂, Юго-Западный Копетдаг, ущелье Айдере, в подстилке под кленом туркменским, 20—30.03.1980 (В. Я. Фет).

Описание. Самец. Длина тела 1,50. Головогрудь красновато-коричневая, ее длина 0,68, ширина 0,55. Головной отдел с крупным округлым возвышением, несущим ЗМГ. Постокулярные ямки очень крупные, округлые (рис. 2, 1). Стерnum цвета головогруди, затемнен по краю, его

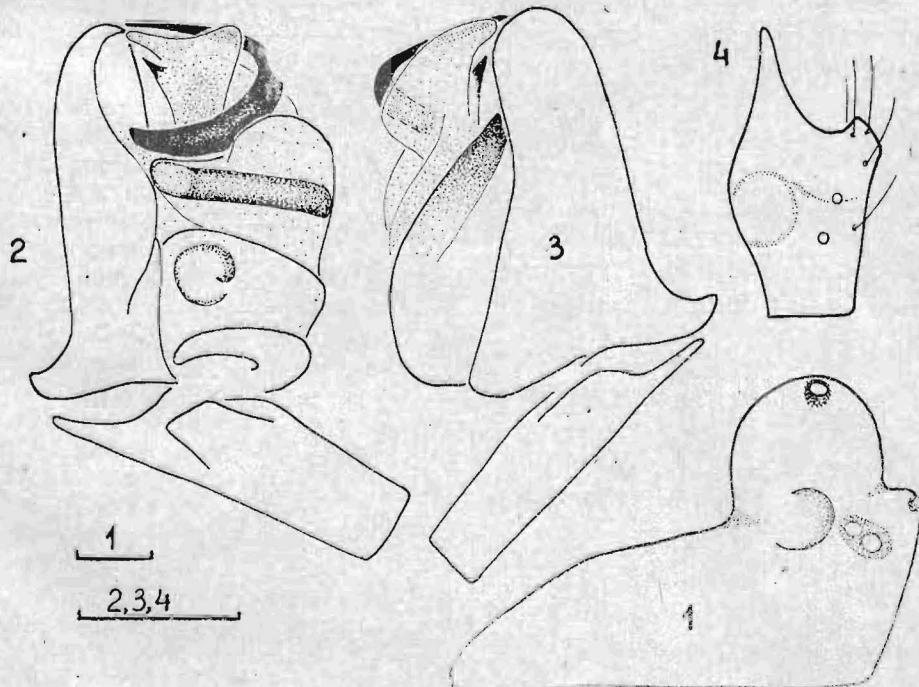


Рис. 2. *Pelecopsis laptevi* Tanasevitch et Fet, sp. n.: 1—головогрудь самца, 2, 3—правая пальпа, 4—голень пальпы, сверху.

длина равна ширине — 0,39. Длина основного членика хелицер 0,20. ВКЖ с 3 зубчиками. Голень пальпы с суживающимся к концу дорсальным отростком и коротким тупым ретролатеральным отростком. Цимбиум проксимально с очень крупным, чуть изогнутым выростом (рис. 2,

2—4). Ноги красновато-коричневые. Щетинки на голенях I—II редуцированы, голени III—IV несут по одной очень короткой щетинке. Трихоботрия на предлапке IV отсутствует, число ее положения на предлапке I — 0,53. Длина брюшка 0,98, ширина 0,70. Скутум занимает почти всю дорсальную поверхность брюшка. Самка неизвестна.

Дифференциальный диагноз. Описываемый вид по форме головогруди близок к широко распространенному *P. tenegei* (Sim.), а по строению голени пальцы напоминает описанный из Кении [11] вид *P. humiliceps* Holm. Как от указанных, так и от других видов рода *P. laptevi* хорошо отличается крупным выростом в базальной части цимбiuma.

Вид назван в честь профессора М. К. Лаптева (1884—1948), одного из основоположников зоологической науки в Туркменистане.

PELECOPTIS PARALLELOIDES TANASEVITCH ET FET, SP. N.

Материал. Голотип: ♂, Юго-Западный Копетдаг, предгорья г. Сюнт, 800 м над ур. м., в подстилке полыниника, 8—13.05.1982 (Н. С. Устинова). Паратипы: 7♂♂, 4♀♀, там же.

Описание. Самец. Длина тела 1,56. Длина головогруди 0,70, ширина 0,55. Окраска головогруди темно-коричневая, с черными радиальными полосами и рядами точечных вдавлений. Головной отдел с возышением, несущим ЗМГ, постокулярные ямки сильно вытянуты. Наличник слегка выпуклый (рис. 3, 1). ЗМГ расположены на 2,5 своих диаметров. Стерnum цвета головогруди, его длина равна ширине — 0,38. ВКЖ с 3 зубчиками. Голень пальцы вытянута в длину и к концу изогнута, ее ретролатеральный край с мелкими зубчиками. Цимбиум базально с острым выступом (рис. 3, 2—4). Ноги светло-коричневые.

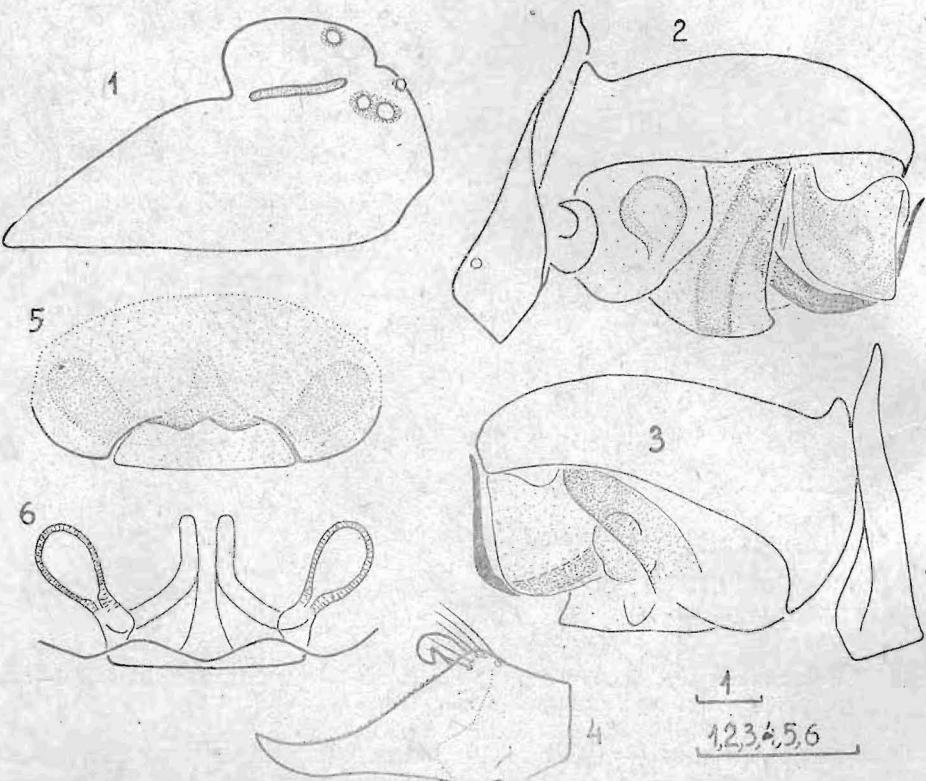


Рис. 3. *Pelecopsis paralleloides* Tanasevitch et Fet, sp. n.: 1—головогрудь самца, 2, 3—правая пальпа, 4—голень пальцы, сверху, 5—эпигина, 6—эндогина.

Щетинки на голенях I—II редуцированы, голени III—IV несут по одной очень короткой щетинке. Предлапка IV лишена трихоботрий, число положения которой на предлапке I — 0,50. Длина брюшка 1,10, ширина 0,88. Скутум занимает почти всю дорсальную поверхность брюшка.

Самка. Длина тела 1,63. Длина головогруди 0,65, ее ширина 0,58. Головной отдел без возвышения. ЗМГ расставлены на свой диаметр. Длина основного членика хелицер 0,15. ВКЖ с 4 зубчиками. Стернум темно-коричневый, по краю черный. Вооружение голеней ног — I:I:I:I, длина щетинок равна диаметру членика. Число положения трихоботрий на предлапке I — 0,52. Окраска головогруди, стернума, ног как у самца. Брюшко черное, его длина 1,13, ширина 0,89. Эпигина и эндогина — рис. 3, 5—6.

Дифференциальный диагноз. Описываемый вид очень близок к широко распространенному *P. parallela* (Wider), от которого отличается главным образом формой головогруди самца, более длинной, широкой и изогнутой к концу голенем пальпы, а также наличием довольно крупного зубчика в базальной части цимбиума.

MECOPISTHES ORIENTALIS TANASEVITCH ET FET, SP. N.

Материал. Голотип: ♂, Центральный Копетдаг, урочище Гермаб, июнь 1982 (Г. Т. Кузнецов). Паратипы: 3♂♂, 1♀, там же, урочище Куругаудан, 19—26.03.1980 (Г. Т. Кузнецов); 6♀, Юго-Западный Копетдаг, предгорья г. Сюнт, 800 м над ур. м., в подстилке полыниника, 8—13.05.1982 (Н. С. Устинова); 1♀, там же, ущелье Айдере, 800 м над ур. м., в подстилке под кленом туркменским, 1.06.1980 (В. Я. Фет).

Описание. Самец. Длина тела 1,40. Головогрудь темно-коричневая, с черным многоугольным срединным пятном и радиальными полосками, расходящимися от медиальной бороздки. Длина головогруди 0,63, ширина 0,45. Наличин слегка выпуклый, форма головогруди — рис. 4, 1. ЗМГ расставлены на свой диаметр. Стернум цвета головогруди, по краю черный, его длина равна ширине — 0,38. Длина основного членика хелицер 0,20. ВКЖ с 3 зубчиками. Голень пальпы апикально (ближе к пролатеральному краю) с зубчиком. Радикальная часть эмболюсного отдела веретенообразно вытянута и выступает далеко за пределы пальпы (рис. 4, 2—4). Ноги красновато-коричневые. Щетинки на голенях I—III редуцированы, голень IV несет одну очень короткую щетинку. Предлапка IV лишена трихоботрий, число положения которой на предлапке I — 0,65. Брюшко черное, его длина 0,83, ширина 0,63.

Самка. Длина тела 2,13. Длина головогруди 0,68, ее ширина 0,63. Длина основного членика хелицер 0,30. ВКЖ с 3—4 зубчиками. Длина стернума равна его ширине — 0,40. Вооружение голеней ног — I:I:I:I, щетинки очень короткие. Число положения трихоботрий на предлапке I — 0,62. Окраска головогруди, стернума, ног, расположение глаз как у самца. Брюшко черное, его длина 1,45, ширина 1,10. Эпигина и эндогина — рис. 4, 5—6.

Дифференциальный диагноз. Описываемый вид по строению пальцы самца близок к известному из Англии и Средней Европы *M. reussi* Wunderlich [18] и к итальянскому *M. latinus* Millidge [14]. От указанных видов *M. orientalis*, sp. n. отличается наличием зубчика на апикальном конце голени пальпы, вооружением хелицер самца и строением эндогины самки. Форма головогруди и голени пальцы нового вида близки к *Hypocephalus paulae* (Simon), известному из Франции и недавно выделенному вместе с тремя другими видами из рода *Mecopisthes* Sim. в новый род *Hypocephalus* Millidge [14]. От указанного вида *M. orientalis*, sp. n. отличается строением эмболюсного отдела и эпигины самки.

ERIGONOPLUS NINAE TANASEVITCH ET FET, SP. N.

Материал. Голотип: ♂, Юго-Западный Копетдаг, ущелье Елдерé, горно-склоновый лес, подстилка под кленом туркменским, 28.05.—3.06. 1982 (Н. С. Устинова); паратипы: 3 ♀♀, там же.

Описание. Самец. Длина тела 1,63. Головогрудь темно-бурая, ее длина 0,75, ширина 0,55. ЗМГ расставлены на 3 своих диаметра и си-

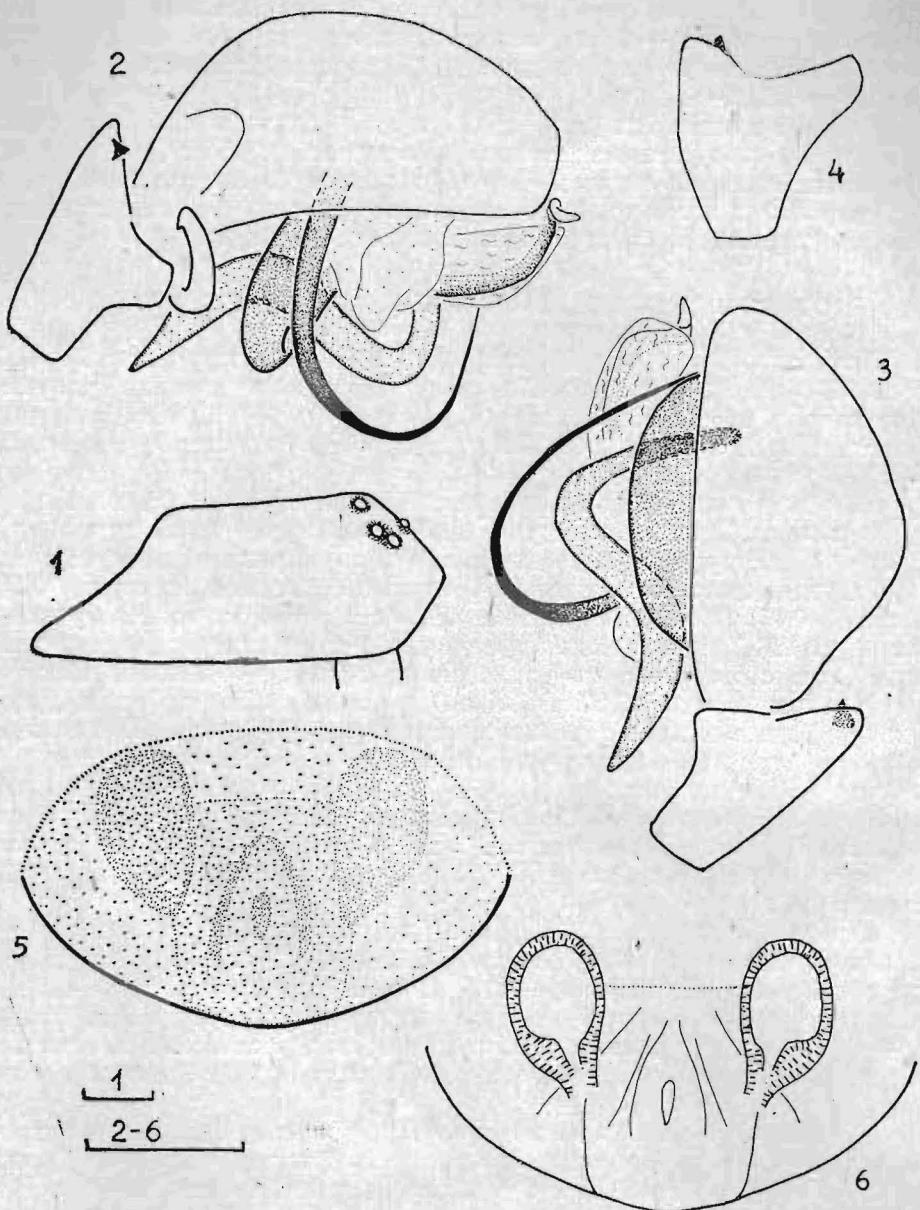


Рис. 4. *Mecopisthes orientalis* Tanasevitch et Fet, sp. n.: 1—головогрудь самца, 2, 3—правая пальпа, 4—голень пальпы, сверху, 5—эпигина, 6—эндогина.

дят на округлом возвышении головного отдела. Хелицерные ямки явственные. Наличник высокий, слегка наклонный (рис. 5, 1). Хелицеры слабые, длина основного членика 0,23. ВКЖ с 2 зубчиками. Голень пальпы с двумя отростками: тупым дорсальным эпикально несущим маленький зубчик, и заостренным пролатеральным. Ретролатеральный выступ голени пальпы с тесной группой коротких, прямых щетинок.

Эмболюс мощный, апикально со спирально изогнутой мембраной (рис. 5, 2—4). Ноги светло-коричневые. Бедро I вентрально с рядом щетинок (рис. 5, 5). Вооружение голеней — I:I:I:I. Предлапки I—III с трихоботрией, число положения которой на предлапке I — 0,42. Брюшко черное, его длина 1,13, ширина 0,71.

Самка. Длина тела 1,75. Длина головогруди 0,75, ее ширина 0,53. Головной отдел без возвышения. ЗМГ расставлены на расстояние, едва превышающее их диаметр. Длина основного членика хелицер 0,23. ВКЖ с 3 (?) зубчиками. Длина стернума равна его ширине — 0,40. Окраска головогруди, стернума, вооружение голеней ног как у самца. Число положения трихоботрий на предлапке I — 0,38. Брюшко черное, его длина 1,20, ширина 0,75. Эпигина и эндогина — рис. 5, 6—7.

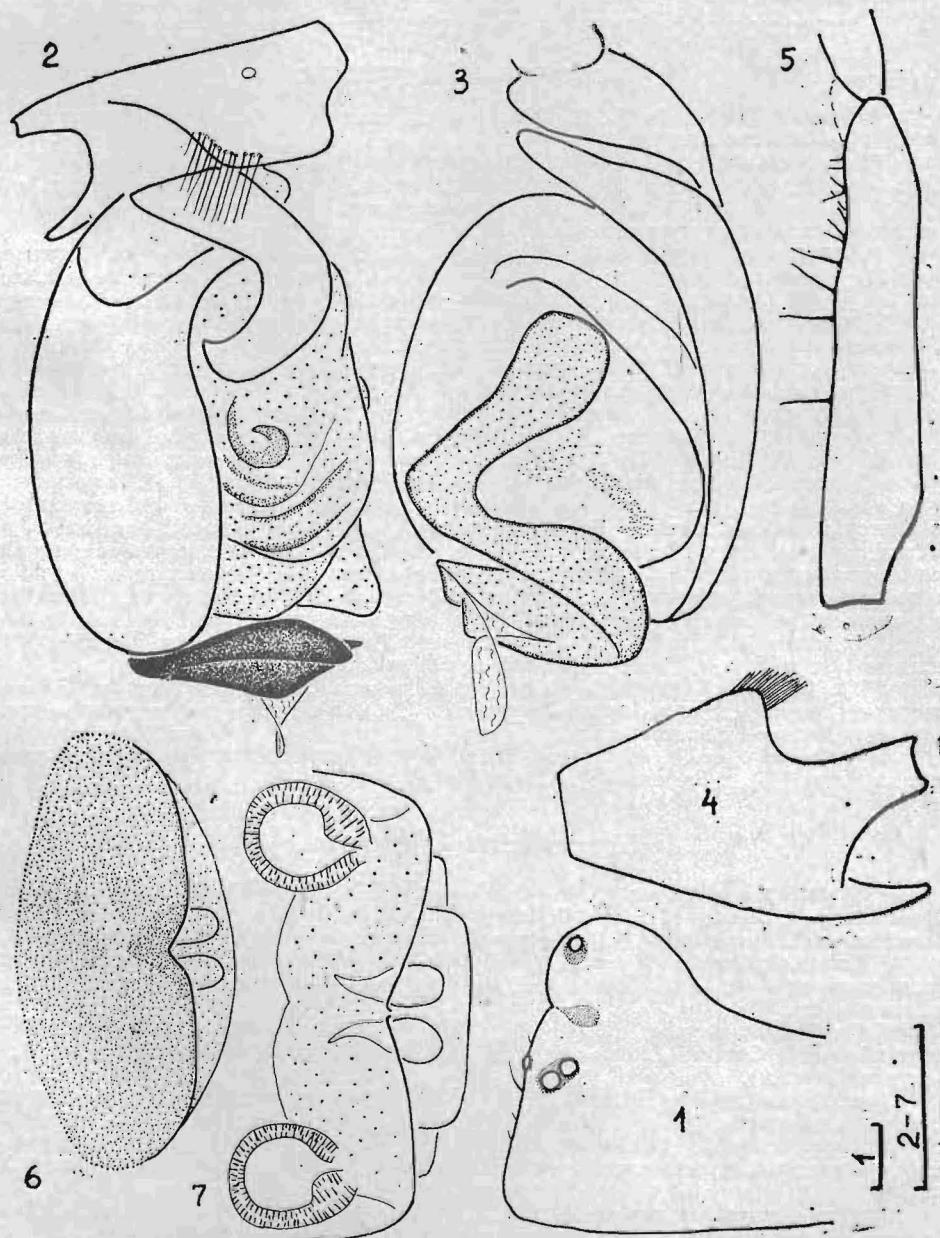


Рис. 5. *Erigonoplus ninae* Tanasevitch et Fet, sp. n.: 1—головогрудь самца, 2, 3—левая пальпа, 4—голень пальпы, сверху, 5—бедро I самца, 6—эпигина, 7—эндогина.

Дифференциальный диагноз. Среди 8 видов рода [12, 13, 15], распространенных преимущественно в Средней и Южной Европе, описываемый вид по строению пальпы наиболее близок к *E. nigrocaeruleus* (Simon), известному лишь по самцу. От него новый вид отличается едва выпуклым наличником, наличием апикального зубчика на дорсальном отростке и тесной группы щетинок на ретролатеральном выступе голени пальпы. По форме головогруди новый вид близок к *E. jarmilae* (Miller) и *E. globipes* (L. Koch.), а по форме эпигина — к *E. jarmilae*. От указанных видов *E. pinae*, sp. n. хорошо отличается формой голени и строением эмболюсного отдела пальпы самца.

Вид назван в честь Н. С. Устиновой, которой принадлежат многие находки интересных и новых для науки видов пауков из Юго-Западного Копетдага.

СПИСОК ВИДОВ ПАУКОВ СЕМ. LINYPHIIDAE ТУРКМЕНИСТАНА

Подсемейство *Linyphiinae*

* *Agyneta fuscipalpis* (C. L. Koch, 1836). Палеарктический вид. Найден в Репетеке (нора большой песчанки).

** *A. resili* (Wunderlich, 1973). Известен только из Австрийских Альп [19]. Найден в горнодолинном лесу (Юго-Западный Копетдаг, ущ. Елдере, 1000 м над ур. м.).

* *A. rurestris* (C. L. Koch, 1836). Палеарктический вид. Для Средней Азии ранее не отмечался. Найден в окрестностях Ашхабада.

* *Lepthyphantes nebulosoides* Wunderlich, 1977. Описан недавно из Туркестана [20] без точного указания района сбора. Очень близок к голарктическому *L. nebulosus* (Sund.), отличается лишь деталями строения голени и ламеллы пальпы самцов. Указание находки *L. nebulosus* (Sund.) в окрестностях Ашхабада [2] и в Юго-Западном Копетдаге [9] ошибочно. При просмотре коллекций указанных авторов (Зоологический музей МГУ) выяснилось, что в них представлен вид *L. nebulosoides* Wund., неправильно идентифицированный как *L. nebulosus*. Указание А. Кронебергом [4] последнего вида для Узбекистана также ошибочно. Просмотр коллекции А. П. Федченко (Зоологический музей МГУ; Та-1138 — «*Linyphia nebulosa*») показал, что А. Кронеберг ошибочно посчитал изрядно поврежденный экземпляр самки *Linyphia* sp. за *L. nebulosus*. Не исключено, что находки последнего вида в Таджикистане также ошибочны, так как основываются на определении вида по самкам [1], а в отсутствие самцов виды *L. nebulosus* и *L. nebulosoides* надежно не отличимы. Таким образом, для республик Средней Азии вид *L. nebulosus* достоверно не отмечен; он отсутствует в наших обширных сборах из Туркменистана, Узбекистана и Киргизии, в то время как *L. nebulosoides* здесь является довольно обычным видом. Вероятно, это виды-викарианты. В Туркменистане вид обычен в Копетдаге.

* *L. tenuis* (Blackwall, 1852). Голарктический вид. Найден в Юго-Западном Копетдаге (ущ. Елдере, г. Хасар, 1000—1600 м над ур. м., горные леса).

** *L. turanicus* Tanasevitch et Fet, sp. n. Найден как на северо-западе Туркменистана (Туаркыр), так и на юге республики (Бадхыз). Вероятно, широко распространенный южно-турецкий вид.

Microlinyphia pusilla (Sundevall, 1829). Голарктический вид. Отмечен в окрестностях Мары [16], в Бадхызе [5], в Ашхабаде [2].

Подсемейство *Erigoninae*

** *Aulacocyba subitanea* (O. P.—Cambridge, 1875). Европейский вид. В СССР отмечен только в Крыму [17] как *Diplocephalus pulicarius* sp. n.; сведен в синонимы *A. subitanea* A. Мицелиджем [13]. Найден в Центральном Копетдаге (ур. Куругаудан).

* *Ceratinella brevis* (Wider et Reuss, 1834). Палеарктический вид. Для Средней Азии ранее не отмечался. Найден в Юго-Западном Копетдаге (ущ. Елдере, горнодолинный лес).

* *Ceratinopsis romana* (O. P.—Cambridge, 1872). Европейско-древнесредиземноморский вид. В Средней Азии отмечен из Узбекистана [7]. Найден в Восточных Каракумах (Репетек).

Donacochara speciosa (Thorell, 1875). Европейско-древнесредиземноморский вид. Отмечен в Бадхызе [5].

Erigone dentipalpis (Wider et Reuss, 1834). Паларктический вид; в Туркменистане отмечался в окрестностях Ашхабада [2]; пами найден в Репетеке и Марийской области.

Erigone vagans Savigny et Audouin, 1825. Палеарктический вид. Найден в Юго-Западном Копетдаге [9], в Репетеке, Бахарденском и Ашхабадском районах.

** *Erigonoplus pinae* Tanasevitch et Fet, sp. n. Описан из Юго-Западного Копетдага.

* — виды, новые для территории Туркменистана; ** — для СССР.

Gongylidiellum murcidum Simon, 1884. Европейско-средиземноморский вид. Для Средней Азии отмечен только в горно-долинных лесах Юго-Западного Копетдага [9], в наиболее влажных природных местообитаниях.

** *Mecopisthes orientalis* Tanasevitch et Fet, sp. n. Описан из Юго-Западного Копетдага.

* *Oedothorax apicatus* (Blackwall, 1850). Палеарктический вид. Для Средней Азии ранее не отмечался. Найден в горах и предгорьях Копетдага.

** *Pelecopsis laptevi* Tanasevitch et Fet, sp. n. Описан из Копетдага и Бадхыза. Данные по экологии этого вида приводятся в работе [3].

** *P. paralleloides* Tanasevitch et Fet, sp. n. Описан из предгорий Юго-Западного Копетдага.

Trachelocamptus asiaticus Tanasevitch, in lit. Описан из Восточных Каракумов [7], где найден в норах полуденной песчанки. Облигатный ботробыонт.

** *Trichoncooides piscator* (Simon, 1884). Европейско-средиземноморский вид. Для СССР приводится впервые. Найден в тугаях р. Сумбар (Юго-Западный Копетдаг).

* *Walckenaeria monoceros* (Wider et Reuss, 1834). Европейско-средиземноморский вид. Для Средней Азии ранее не отмечался. Найден в Юго-Западном Копетдаге в поясе горной степи (1600 м над ур. м., г. Хасар).

Из этого списка видно, что семейство линифиид, чрезвычайно богатое видами в лесной, лесотундровой и тундровой зонах, в фауне пустынной зоны представлено очень бедно (22 вида, или 7,3% фауны пауков республики). Для сравнения укажем, что, например, на Северном Урале линифииды составляют 44% фауны (156 видов) [6]. Бедность фауны линифиид Туркменистана объясняется прежде всего аридным климатом. В большинстве своем мезо- и гигрофильные здесь пауки-линифииды обитают в горных ландшафтах, в подстилке древесно-кустарниковой растительности. Немногие виды, найденные в песчаной пустыне, обитают в норах грызунов, где находят оптимальные режимы влажности и температуры. Третью часть списка составляют виды, не найденные за пределами Средней Азии, Туркменистана или даже отдельных регионов республики, т. е. эндемики различного ранга. Большинство из них систематически близки к средиземноморским формам — таковы *Lepthyphantes turanicus*, sp. n., *Trachelocamptus asiaticus* Tanasevitch, *Mecopisthes orientalis*, sp. n., *Erigonoplus ninae*, sp. n. Последние два вида за пределами Копетдага не найдены и могут быть отнесены к своеобразной хорасанской (горно-иранской) фауне. Часть эндемичных видов близка к палеарктическим (*Pelecopsis paralleloides*, sp. n.) и голарктическим формам (*Lepthyphantes nebulosoides* Wund.). Около 10% фауны составляют виды с голарктическим ареалом. Основную же часть фауны линифиид Туркменистана (63%) составляют виды с палеарктическими ареалами, а также (на основе сегодняшних данных о распространении) условно западно-палеарктическим. Вследствие большой экологической пластичности эти виды способны осваивать аридные ландшафты, занимая местообитания, где экстремальные факторы среды в значительной мере сглажены.

Выводы

1. Для фауны Туркменистана отмечено 22 вида пауков-линифиид; из них роды *Mecopisthes* Simon и *Trichoncooides* Denis, а также виды *Agyreta reselli* (Wund, 1973) и *Trichoncooides piscator* (Simon, 1884) впервые указаны для фауны СССР.

2. Описывается пять новых для науки видов: *Lepthyphantes turanicus*, *Pelecopsis laptevi*, *P. paralleloides*, *Mecopisthes orientalis*, *Erigonoplus ninae*.

3. Приводится список видов с указанием их распространения и рассматриваются особенности фауны линифиид Туркменистана.

Всесоюзный научно-исследовательский институт
охраны природы и заповедного дела МСХ СССР
Сент-Хасардагский государственный заповедник

Дата поступления
12 апреля 1984 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Е. М. Пауки Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1976.
2. Власов Я. П., Сычевская В. И. Пауки окрестностей Ашхабада.— Труды СОПС. Сер. туркменская, 1937, вып. 9.

3. Кривохатский В. А., Фет В. Я. Особенности распределения пауков Бадхыза в весенний период.— Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1981, № 1.
4. Кронеберг А. Пауки — Araneae.— В кн.: Путешествие в Туркестан А. П. Федченко.— Изв. Имп. Об-ва любит. ест., антроп. и эти., 1875, т. 19, вып. 3.
5. Овчаренко В. И., Фет В. Я. Fauna и экология пауков (Aranei) Бадхыза (Туркменская ССР).— Энтомол. обозр., 1980, т. 59, вып. 2.
6. Пахоруков Н. М. Пауки Северного Урала.— Автореф. дис., канд. биол. наук. Л., 1979.
7. Танасевич А. В. Новые виды пауков семейств Linyphiidae (Aranei) из Узбекистана.— Зоол. журн., 1983, т. 62, вып. 12.
8. Танасевич А. В. Новые виды пауков рода Trachelocamptus Sim. из Средней Азии (Aranei, Linyphiidae).— Вестник зоологии (в печати).
9. Фет В. Я. Fauna пауков (Aranei) Юго-Западного Копетдага.— Энтомол. обозр., 1983, т. 62, вып. 4.
10. Deltchev Ch. A contribution to the study of cave spiders in Greece. Four new species from the islands of Crete and Thera.— Acta zool. bulg., 1979, No. 13.
11. Holm A. A taxonomic study of European and East African species of the genera Pelecopsis and Trichopterna (Araneae, Linyphiidae), with descriptions of a new genus and two new species of Pelecopsis from Kenya.— Zool. Scr., 1979, No. 8.
12. Millidge A. F. A taxonomic revision of the genus Erigonoplus Simon, 1884 (Araneae: Linyphiidae).— Bull. Brit. arachnol. Soc., 1975, v. 3, No. 4.
13. Millidge A. F. The conformation of the male palpal organs of Linyphiid spiders, and its application to the taxonomic and phylogenetic analysis of the family (Araneae: Linyphiidae).— Bull. Brit. arachnol. Soc., 1977a, v. 4, No. 1.
14. Millidge A. F. The genera Mecopisthes Simon and Hypsocephalus n. gen. and their phylogenetic relationships (Araneae: Linyphiidae).— Bull. Brit. arachnol. Soc., 1977 b.
15. Millidge A. F. Some erigonine spiders from southern Europe.— Bull. Brit. arachnol. Soc., 1979, v. 4, No. 7.
16. Simon E. Arachidae transcaspiiæ ab ill. Dr. G. Radde, Dr. A. Walter et A. Conchin inventæ.— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1889, No. 39.
17. Thorell T. Verzeichnis Südrussische Spinnen.— Horae Soc. ent. Ross., 1875, No. 11.
18. Wunderlich J. Neue und seltene Arten der Linyphiidae und einige Bemerkungen zur Synonymie.— Senck. biol., 1972, v. 53, No. 3/4.
19. Wunderlich J. Weitere seltene und bisher unbekannte Arten der Linyphiidae sowie Anmerkungen zur Taxonomie und Synonimie.— Senck. biol., 1973, v. 54, No. 4/6.
20. Wunderlich J. Zur Kenntnis der Lepthyphantes nebulosus — Gruppe (Arachnida: Araneida: Linyphiidae).— Senck. biol., 1977, v. 58, No. 1/2.