

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 18. Вып. 2

Vol. 18. No. 2



Ростов-на-Дону
2022

Новый вид и новые находки пауков (Aranei) на юге Европейской России

© А.В. Пономарёв, В.Ю. Шматко

Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук, пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия. E-mail: ponomarev1952@mail.ru

Резюме. С юга России (Краснодарский край) описан новый вид пауков из семейства Gnaphosidae *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n. Новый вид близок к *Marinarozelotes bardiae* (Caporiacco, 1928), от которого отличается большей длиной ретролатеральной петли основания эмболюса и наличием дистального выступа эмболюса. Приведены данные о первых находках *Callilepis schuszteri* (O. Herman, 1879) в Волгоградской области, *Heliophanus simplex* Simon, 1868 и *Synema ornatum* (Thorell, 1875) в Ростовской области.

Ключевые слова: Araneae, пауки, фауна, таксономия, юг России.

A new species and new records of spiders (Aranei) in the south of European Russia

© A.V. Ponomarev, V.Yu. Shmatko

Federal Research Centre the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Chekhov Av., 41, Rostov-on-Don 344006 Russia. E-mail: ponomarev1952@mail.ru

Abstract. A new species of spider from the family Gnaphosidae *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n. is described from the south of Russia (Krasnodar Region). The new species is close to the Mediterranean species *Marinarozelotes bardiae* (Caporiacco, 1928), from which it differs in the greater length of the retrolateral loop of the embolar base and the presence of the distal protrusion of the embolus. The holotype is deposited in the Zoological Museum of the Moscow State University (Moscow, Russia), the paratypes are kept in the mentioned institution and in the personal collection of A.V. Ponomarev (Razdorskaya, Rostov Region, Russia).

Data on the first records of *Callilepis schuszteri* (O. Herman, 1879) in Volgograd Region, *Heliophanus simplex* Simon, 1868 and *Synema ornatum* (Thorell, 1875) in Rostov Region are given.

Key words: Araneae, spiders, fauna, taxonomy, south of Russia.

Юг России относится к регионам, где планомерно проводятся работы по изучению фауны и таксономии пауков. В частности, к настоящему времени в Ростовской области выявлено более 500 видов [Пономарёв, 2022], а на Черноморском побережье российского Кавказа около 300 [Спасский, 1937; Есюнин, 2010; Пономарёв, Волкова, 2013; Пономарёв, Чумаченко, 2019; Пономарёв и др., 2022]. Тем не менее обработка новых сборов и имеющегося коллекционного материала позволила обнаружить новый для науки вид и расширить сведения о распространении трех видов на территории региона.

Материал и методы

В работе использован материал, хранящийся в личной коллекции А.В. Пономарёва (КП, станица Раздорская, Ростовская область, Россия). Типовой материал передан на хранение в Зоологический музей МГУ (ЗММГУ, Москва, Россия). Кроме авторов в сборе материала принимали участие А.С. Хныкин (Волгоград, Россия) и Ю.А. Чумаченко (Майкоп, Россия).

В статье приняты следующие сокращения: АМЕ – передние медиальные глаза; АЛЕ – передние латеральные глаза; РМЕ – задние медиальные глаза; РЛЕ – задние латеральные глаза.

Фотографии сделаны в Южном научном центре Российской академии наук (Ростов-на-Дону, Россия) с помощью конструкции, изготовленной В.Ю. Шматко из цифрового фотоаппарата Sony Alpha ILCE-6000 и микроскопа мЛ-2.

Семейство Gnaphosidae

Marinarozelotes ponticus Ponomarev, sp. n.

(Рис. 1–4)

Marinarozelotes sp.: Пономарёв и др., 2022: 140.

Материал. Голотип, ♂ (ЗММГУ): Россия, Краснодарский кр., Адаер, дендропарк «Южные культуры», 43.417493°N / 39.935222°E, 26.05–16.06.2021 (Ю.А. Чумаченко). Паратипы: 1♂ (КП: 18.15.8/1), там же, 26.05–16.06.2021 (Ю.А. Чумаченко); 3♂ (ЗММГУ), там же, 17.06–13.07.2021 (Ю.А. Чумаченко).

Описание. Самец (голотип). Длина тела 5.5 мм; длина головогруды 2.1 мм, ширина 1.8 мм. Карапакс темно-коричневый, с неясными черными прерывистыми радиальными полосками. Хелицеры спереди темно-коричневые с редкими, жесткими, разной длины щетинками (рис. 4). Стерnum коричневый, по краю затемнен. Тазики ног коричневые с серым налетом. Бедрa ног I, II черные; III, IV черные, дорсально и латерально со светлыми продольными участками. Голени всех ног темно-коричневые, дорсально и латерально со светлыми продольными участками. Пальпы желто-коричневые. Предлапки всех ног коричневые, лапки светло-коричневые. Брюшко черное, густо покрыто короткими волосками. Передний ряд глаз: АЛЕ овальные,



Рис. 1–9. *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n., *Callilepis schuszteri* и *Heliophanus simplex*, детали строения и общий вид. 1–4 – *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n.; 5–7 – *Callilepis schuszteri*; 8–9 – *Heliophanus simplex*. 1–3, 5, 6, 9 – палпа самца; 4 – передняя часть карапакса и хелицеры; 7 – эпигина; 8 – общий вид, дорсально. 1–2, 6, 7, 9 – вентрально; 3, 5 – латерально; 4 – дорсально. Масштабные линейки: 1–7, 9 – 0.25 мм; 8 – 1 мм.

Figs 1–9. *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n., *Callilepis schuszteri* and *Heliophanus simplex*, details of structure and general view.

1–4 – *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n.; 5–7 – *Callilepis schuszteri*; 8–9 – *Heliophanus simplex*. 1–3, 5, 6, 9 – male palp; 4 – chelicerae and carapace anterior; 7 – epigyne; 8 – general view, dorsally. 1–2, 6, 7, 9 – ventral view; 3, 5 – lateral view; 4 – dorsal view. Scale bars: 1–7, 9 – 0.25 mm; 8 – 1 mm.

АМЕ округлые; диаметр АЛЕ в 2 раза больше диаметра АМЕ; АЛЕ и АМЕ почти соприкасаются; расстояние между АМЕ несколько больше их диаметра. Задний ряд глаз: все глаза округлые; расстояние между PLE и PME чуть больше диаметра PLE; расстояние между PME меньше их диаметра. Голень пальпы с отростком, слегка изогнутым на конце, длина отростка голени пальпы меньше длины самой голени (рис. 3). Ретролатеральная петля основания эмболюса опускается ниже середины бульбуса (рис. 1). Эмболюс дистально с выступом (рис. 1, 2).

Самка неизвестна.

Диагноз. Самцы *Marinarozelotes ponticus* Ponomarev, sp. n. близки к самцам распространенного в Средиземноморье *M. bardiae* (Sarogiacco, 1928), отличаются большей длиной ретролатеральной петли основания эмболюса и наличием дистального выступа эмболюса.

Этимология. Название вида подчеркивает его находку на побережье Черного моря.

Callilepis schuszteri (O. Herman, 1879)

(Рис. 5–7)

Gnaphosa schuszteri Herman, 1879: 199, 365, pl. 8, fig. 172 (♂♀).

Callilepis schuszteri Grimm, 1985: 96, figs 18d, 96–104 (♂♀).

Материал. Россия, Волгоград: 1♂ (КП: 18.10.2/1), Григорова балка, 48.639694°N / 44.397711°E, лес, 1–9.05.2012 (А.С. Хныкин); 1♂ (КП: 18.10.2/2), там же, 12–18.06.2012 (А.С. Хныкин); 3♂, 1♀ (КП: 18.10.2/1), там же, 14–24.05.2015 (А.С. Хныкин); 3♂, 1♀ (КП: 18.10.2/1), там же, 31.05–18.06.2015 (А.С. Хныкин).

Указания для юга России. *Callilepis nocturna*: Пономарёв, Хныкин, 2013: 114 (Волгоград: Григорова балка), ошибочное определение.

Распространение. Распространен в Южной Европе [Nentwig et al., 2022]. Отмечался на Украине в Киевском Полесье и Харьковской области [Polchaninova et al., 2021]. Также встречается от юга Кемеровской области (Западная Сибирь) до российского Дальнего Востока, Китая, Кореи, Японии [Mikhailov, 2013; World Spider Catalog, 2022]. Вид впервые отмечается на юго-востоке Русской равнины. Волгоград к настоящему времени является восточной границей европейского ареала вида.

Семейство Salticidae

Heliophanus simplex Simon, 1868

(Рис. 8, 9)

Heliophanus simplex Simon, 1868: 673 (♂); Wesolowska, 1986: 210, figs 601–611 (♂♀).

Материал. Россия, Ростовская область: 1♂ (КП: 17.21.15/1), Усть-Донецкий р-н, ст. Раздорская, Раздорские склоны, 47.560090°N / 40.668696°E, 24.05.2022 (В.Ю. Шматко).

Указания для юга России. *Heliophanus simplex*: Wesolowska, 1986: 210 (South Russia); Ковбляк и др., 2008: 27 (Республика Крым: мыс Мартыян); Ковбляк и др., 2015: 91 (Республика Крым: Карадагский природный заповедник).

Распространение. Вид распространен в Южной Европе, отмечался в Китае [Nentwig et al., 2022; World Spider Catalog, 2022]. Указания для Чеченской Республики России [Миноранский и др., 1984] и для Азербайджана [Дунин, Мамедов, 1992] ошибочны [Rakov, Logunov, 1997]. Находка *H. simplex* в окрестностях Оренбурга [Кузнецов, 1988, 1997] требует подтверждения. Новый для фауны Ростовской области.

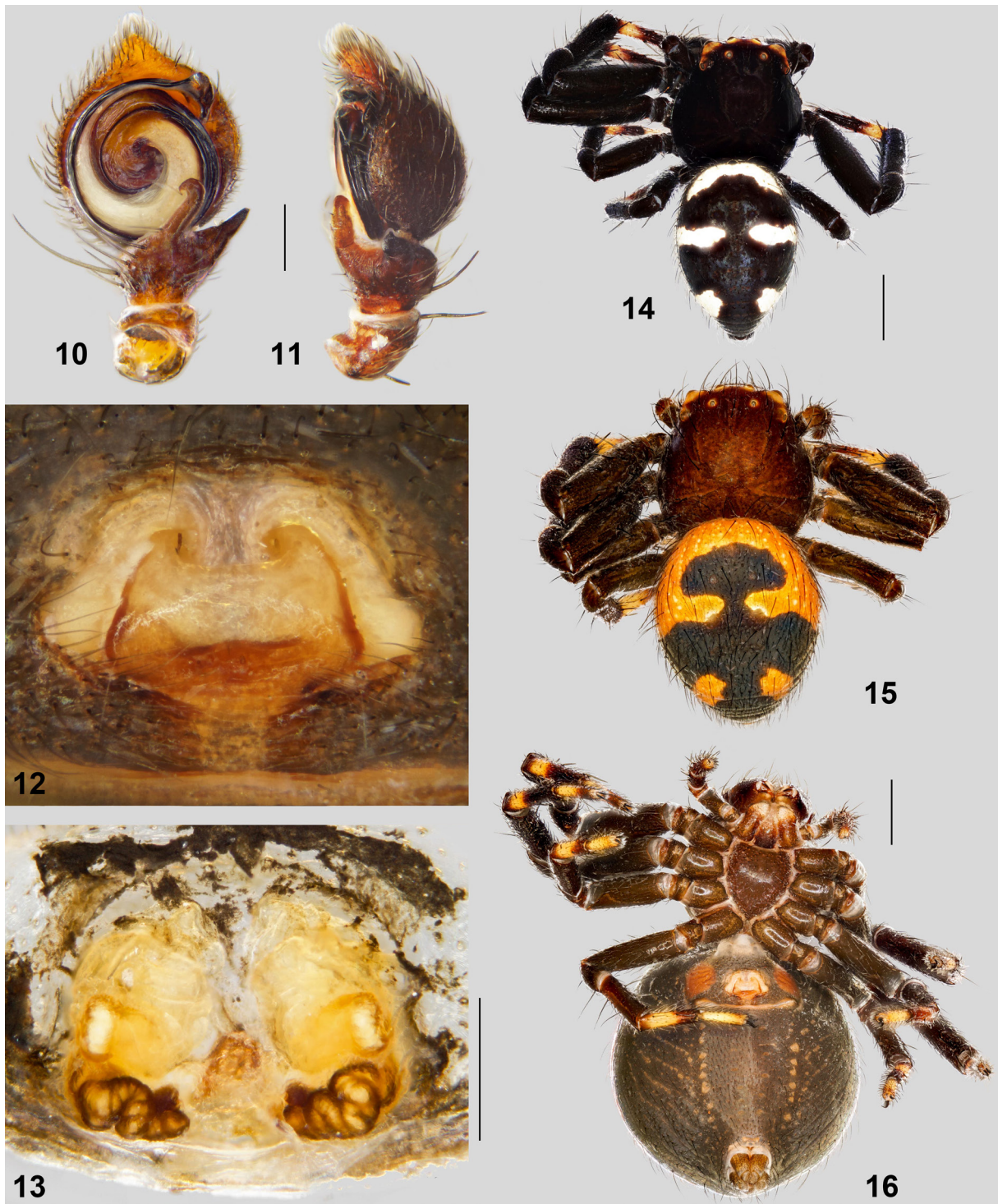


Рис. 10–16. *Synema ornatum*, детали строения и общий вид.
 10–11 – пальпа самца; 12–13 – эпигина; 14 – самец, общий вид; 15–16 – самка, общий вид. 10, 12, 16 – вентрально; 11 – латерально; 13–15 – дорсально. Масштабные линейки: 10–13 – 0.25 мм; 14–16 – 1 мм.
 Figs 10–16. *Synema ornatum*, details of structure and general view.
 10–11 – male palp; 12–13 – epigyne; 14 – male, habitus; 15–16 – female, habitus. 10, 12, 16 – ventral view; 11 – lateral view; 13–15 – dorsal view. Scale bars: 10–13 – 0.25 mm; 14–16 – 1 mm.

Семейство Thomisidae
Synaema ornatum (Thorell, 1875)
(Рис. 10–16)

Diaea ornata Thorell, 1875: 94 (♂).

Synaema ornatum: Уточкин, 1960: 379, figs 6–8 (♂♀).

Synaema ornatum: Kúrka et al., 2020: 19, figs 23a–d (♂).

Материал. Россия, Ростовская область: 3♂, 8♀ (ЗММГУ), 4♂, 5♀ (КП: 19.19.2/5), Усть-Донецкий р-н, ст. Усть-Быстринская, 47.807685°N / 40.988447°E, песчаная степь, 26.05.2022 (В.Ю. Шматко); 1♀ (КП: 19.19.2/6), там же, 47.80697°N / 40.95771°E, песчаная степь, 22.06.2022 (В.Ю. Шматко).

Указания для юга России. *Diaea ornata*: Thorell, 1875: 94 (Сарепта, Волгоградская обл., Россия).

Synaema ornatum: Уточкин, 1960: 379 (Богдинские лесопосадки, Астраханская обл., Оренбург, Россия); Миноранский, Пономарёв, 1984: 89 (пос. Рыбачий, пос. Утта, Республика Калмыкия, Россия).

Synaema ornatum: Пономарёв и др., 2008: 180 (оз. Баскунчак, Астраханская обл., Россия); Абдурахманов и др., 2012: 119 (30 км ССВ Южно-Сухокумск, Республика Дагестан, Россия).

Распространение. Вид впервые отмечается на территории Ростовской области. Распространен локально от Албании и Венгрии на западе до Оренбургской области России на востоке [Уточкин, 1960; Nentwig et al., 2022]. Краснобаев [1992] приводит *S. ornatum* по одному экземпляру из каменистых степей Жигулевского заповедника (Самарская область, Россия), что является самой северной точкой находки вида; однако, на наш взгляд, данное указание требует подтверждения. Вид редкий, но на небольших локальных участках может образовывать популяции с высокой численностью.

Благодарности

Авторы признательны всем коллегам за предоставленный в наше распоряжение материал. Мы особенно благодарны анонимным рецензентам за ценные замечания.

Публикация подготовлена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН, № гр. проекта 122020100332-8.

Литература

- Абдурахманов Г.М., Пономарёв А.В., Алиева С.В. 2012. Пауки (Arachnida: Aranei) Республики Дагестан: видовой состав, распространение. Махачкала: ДГПУ. 220 с.
- Дунин П.М., Мамедов А.А. 1992. Пауки хлопковых полей юго-восточной части Азербайджана. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. 97(6): 53–51.
- Есюнин С.А. 2010. Дополнение к фауне пауков (Aranei) Краснодарского края. *Вестник Пермского университета. Биология*. 1(1): 12–14.
- Ковблюк Н.М., Гнелица В.А., Надольный А.А., Кастрыгина З.А., Кукушкин О.В. 2015. Пауки (Arachnida: Aranei) Карадагского природного заповедника (Крым). *Экосистемы*. 3: 3–288.
- Ковблюк Н.М., Надольный А.А., Гнелица В.А., Жуковец Е.М. 2008. Пауки (Arachnida, Aranei) заповедника Мыс Мартыан (Крым, Украина). *Кавказский энтомологический бюллетень*. 4(1): 3–40. DOI: 10.23885/1814-3326-2008-4-1-3-40
- Краснобаев Ю.П. 1992. Пауки каменистых степей Жигулевского заповедника. В кн.: Труды Зоологического института АН СССР

- Т. 226. Фауна и экология пауков, скорпионов и ложноскорпионов СССР. Л.: Зоологический институт АН СССР: 83–90.
- Кузнецов С.Ф. 1988. К вопросу об изучении пауков Оренбургской области. В кн.: Фауна и экология паукообразных. Пермь: Пермский университет: 97–105.
- Кузнецов С.Ф. 1997. Новые виды пауков аранеофауны Урала. В кн.: Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург: УрО РАН: 178–179.
- Миноранский В.А., Пономарёв А.В. 1984. Материалы по фауне пауков Калмыкии. В кн.: Фауна и экология паукообразных. Пермь: Пермский университет: 82–92.
- Миноранский В.А., Пономарёв А.В., Слюсарев В.В., Грамотенко В.П. 1984. К фауне пауков (Aranei) Чечено-Ингушетии. *Известия Северо-Кавказского научного центра высшей школы. Естественные науки*. 4: 76–81.
- Пономарёв А.В. 2022. Пауки (Arachnida: Aranei) юго-востока Русской равнины: каталог, особенности фауны. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. 640 с. (электронное издание, CD-ROM). Доступно на сайте: *Ростовское отделение Русского энтомологического общества*. URL: <https://drive.google.com/file/d/1xwSVp1XEnWwPWCgflQGl1dZX2pRVFvT/view>
- Пономарёв А.В., Белослудцев Е.А., Дваденко К.В. 2008. Пауки (Aranei) Нижнего Поволжья (Астраханская и Волгоградская области) с описанием новых таксонов. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 4(2): 163–185. DOI: 10.23885/1814-3326-2008-4-2-163-185
- Пономарёв А.В., Волкова Д.Д. 2013. Первые результаты изучения фауны пауков (Aranei) полуострова Абрау. В кн.: Биоразнообразие государственного природного заповедника «Утриш». Научные труды. Т. 1. 2012. Ростов-на-Дону: Графити: 228–247.
- Пономарёв А.В., Хныкин А.С. 2013. Пауки (Aranei) Волгограда и его окрестностей. *Юг России: экология, развитие*. 8(4): 109–136. DOI: 10.18470/1992-1098-2013-4-109-136
- Пономарёв А.В., Чумаченко Ю.А. 2019. Изменения в фауне пауков (Aranei) тисо-самшитовой роши Кавказского заповедника в связи с гибелью самшита. *Наука Юга России*. 15(1): 71–77. DOI: 10.7868/S25000640190108
- Пономарёв А.В., Чумаченко Ю.А., Шматко В.Ю. 2022. Первые данные о фауне пауков (Aranei) дендропарка «Южные культуры» (г. Адлер, Краснодарский край, Россия). *Полевой журнал биолога*. 4(2): 137–152. DOI: 10.52575/2712-9047-2022-4-2-137-152
- Спасский С.А. 1937. Материалы к фауне пауков Черноморского побережья. В кн.: Сборник научно-исследовательских работ Азово-Черноморского сельскохозяйственного института. № 5. Новочеркасск: Знамя коммуны: 131–138.
- Уточкин А.С. 1960. Пауки рода *Synaema* группы *plorator* (O.P. Cambr.) в СССР. *Зоологический журнал*. 39(3): 375–380.
- Grimm U. 1985. Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF)*. 26: 1–318.
- Herman O. 1879. Magyarország pók-faunája. III Kötet. Budapest: Királyi Magyar Természettudományi Társulat. 394 p. DOI: 10.5962/bhl.title.970
- Kúrka A., Naumova M., Indzhov S., Deltshv C. 2020. New faunistic and taxonomic data on the spider fauna of Albania (Arachnida: Araneae). *Arachnologische Mitteilungen*. 59: 8–21. DOI: 10.30963/aramit5903
- Mikhailov K.G. 2013. The spiders (Arachnida: Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist. *Arthropoda Selecta*. Supplement 3: 1–262.
- Nentwig W., Blick T., Bosmans R., Gloor D., Hänggi A., Kropf C. 2022. Spinnen Europas. Version 07.2022. URL: <https://www.araneae.nmbe.ch> (дата обращения: 10.07.2022). DOI: 10.24436/1
- Polchaninova N., Gnelitsa V., Terekhova V., Iosypchuk A. 2021. New and rare spider species (Arachnida, Araneae) from Ukraine. *Zooiversity*. 55(2): 95–112. DOI: 10.15407/zoo2021.02.095
- Rakov S.Yu., Logunov D.V. 1997. A critical review of the genus *Heliophanus* C.L. Koch, 1833, of Middle Asia and the Caucasus (Aranei Salticidae). *Arthropoda Selecta*. 1996. 5(3/4): 67–104.
- Simon E. 1868. Monographie des espèces européennes de la famille des Attidae (Entomologie). - Saltigradae Latreille. *Annales de la Société Entomologique de France, ser. 4*. 8: 11–72, 529–726, pl. 5–7.
- Thorell T. 1875. Verzeichniss südrussischer Spinnen. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 11: 39–122.
- Wesolowska W. 1986. A revision of the genus *Heliophanus* C.L. Koch, 1833 (Aranei: Salticidae). *Annales Zoologici*. 40: 1–254.
- World Spider Catalog. Version 23.5. 2022. URL: <http://wsc.nmbe.ch> (дата обращения: 10.07.2022). DOI: 10.24436/2

Поступила / Received: 21.07.2022

Принята / Accepted: 13.10.2022

Опубликована онлайн / Published online: 20.12.2022

References

- Abdurakhmanov G.M., Ponomarev A.V., Alieva S.V. 2012. Pauki (Arachnida: Aranei) Respubliki Dagestan: vidovoy sostav, rasprostraneniye [Spiders (Arachnida: Aranei) of the Republic of Dagestan: species composition, distribution]. Makhachkala: Dagestan State Pedagogical University. 220 p. (in Russian).
- Dunin P.M., Mamedov A.A. 1992. Spiders of cotton fields of south-east part of Azerbaijan. *Byulleten' Moskovskogo obshchestva ispytateley prirody. Otdel biologicheskoy.* 97(6): 53–61 (in Russian).
- Esyunin S.L. 2010. Addition to spiders' fauna (Aranei) of Krasnodar Krai. *Vestnik Permskogo universiteta. Biologiya.* 1(1): 12–14 (in Russian).
- Grimm U. 1985. Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF).* 26: 1–318.
- Herman O. 1879. Magyarország pók-faunája. III Kötet. Budapest: Királyi Magyar Természettudományi Társulat. 394 p. DOI: 10.5962/bhl.title.970
- Kovblyuk M.M., Gnelitsa V.A., Nadolny A.A., Kastyrygina Z.A., Kukushkin O.V. 2015. Spiders (Arachnida: Aranei) of the Karadag Nature Reserve (Crimea). *Ekosistemy.* 3: 3–288 (in Russian).
- Kovblyuk M.M., Nadolny A.A., Gnelitsa V.A., Zhukovets E.M. 2008. Spiders (Arachnida, Aranei) of the Martyan Cape Reserve (Crimea, Ukraine). *Caucasian Entomological Bulletin.* 4(1): 3–40 (in Russian). DOI: 10.23885/1814-3326-2008-4-1-3-40
- Krasnobajev Yu.P. 1992. Spiders of the rocky steppes of the Zhigulevsk Reserve. In: *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR.* T. 226. Fauna i ekologiya paukov, skorpionov i lozhnoskorpionov SSSR [Proceedings of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR. Vol. 226. The fauna and ecology of spiders, scorpions and false scorpions of the USSR]. Leningrad: Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR: 83–90 (in Russian).
- Kúrka A., Naumova M., Indzhov S., Deltshv C. 2020. New faunistic and taxonomic data on the spider fauna of Albania (Arachnida: Araneae). *Arachnologische Mitteilungen.* 59: 8–21. DOI: 10.30963/aramit5903
- Kuznetsov S.F. 1988. To the problem of the study of spiders in Orenburg Region. In: *Fauna i ekologiya paukoobraznykh [Fauna and ecology of Arachnids].* Perm: Perm University: 97–105 (in Russian).
- Kuznetsov S.F. 1997. New species of spiders of the araneofauna of the Urals. In: *Uspekhi entomologii na Urale [Successes of entomology in the Urals].* Ekaterinburg: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences: 178–179 (in Russian).
- Mikhailov K.G. 2013. The spiders (Arachnida: Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist. *Arthropoda Selecta.* Supplement 3: 1–262.
- Minoranskiy V.A., Ponomarev A.V. 1984. Materials on the spider fauna of Kalmykia. In: *Fauna i ekologiya paukoobraznykh [Fauna and ecology of Arachnids].* Perm: Perm University: 82–92 (in Russian).
- Minoranskiy V.A., Ponomarev A.V., Slyusarev V.V., Gramotenko V.P. 1984. To the spider (Aranei) fauna of Checheno-Ingushetia. *Izvestiya Severo-Kavkazskogo tsentra vysshey shkoly. Estestvennye nauki.* 4: 76–81 (in Russian).
- Nentwig W., Blick T., Bosmans R., Gloor D., Hänggi A., Kropf C. 2022. Spinnen Europas. Version 07.2022. Available at: <https://www.araneae.nmbe.ch> (accessed 10 July 2022). DOI: 10.24436/1
- Polchaninova N., Gnelitsa V., Terekhova V., Iosypchuk A. 2021. New and rare spider species (Arachnida, Araneae) from Ukraine. *Zoodiversity.* 55(2): 95–112. DOI: 10.15407/zoo2021.02.095
- Ponomarev A.V. 2022. Pauki (Arachnida: Aranei) yugo-vostoka Russkoy ravniny: katalog, osobennosti fauny [Spiders (Arachnida: Araneae) of the southeast of the Russian Plain: Catalogue, the fauna specific features]. Rostov-on-Don: Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences. 640 p. (In Russian). (e-book, CD-ROM). Available at: <https://drive.google.com/file/d/1xwSVpLXEnWwwPWCGfLQG1iDZX2pRVFvT/view>
- Ponomarev A.V., Belosludtsev E.A., Dvadenko K.V. 2008. Spiders (Aranei) of the Lower Volga region (Astrakhan and Volgograd areas of Russia) with the description of new taxa. *Caucasian Entomological Bulletin.* 4(2): 163–185 (in Russian). DOI: 10.23885/1814-3326-2008-4-2-163-185
- Ponomarev A.V., Chumachenko Yu.A. 2019. Changes in the fauna of spiders (Aranei) of the yew-boxwood grove of the Caucasus Reserve in connection with the death of boxwood. *Nauka Yuga Rossii.* 15(1): 71–77 (in Russian). DOI:10.7868/S25000640190108
- Ponomarev A.V., Chumachenko Yu.A., Shmatko V.Yu. 2022. The first data about spider fauna (Aranei) of dendrological park "Yuzhnye Culture" (Adler, Krasnodar Territory, Russia). *Field Biologist Journal.* 4(2): 137–152 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2022-4-2-137-152
- Ponomarev A.V., Khnykin A.S. 2013. Spiders (Aranei) of Volgograd City and its environs. *Yug Rossii: ekologiya, razvitiye.* 8(4): 109–136 (in Russian). DOI: 10.18470/1992-1098-2013-4-109-136
- Ponomarev A.V., Volkova D.D. 2013. The first results of the study of spiders (Aranei) fauna of the Abrau Peninsula. In: *Bioraznoobrazie gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika "Utrish".* Nauchnye trudy. T. 1. [Biodiversity of the State Natural Reserve "Utrish". Scientific works. Vol. 1]. Rostov-on-Don: Grafit: 228–247 (in Russian).
- Rakov S.Yu., Logunov D.V. 1997. A critical review of the genus *Heliophanus* C.L. Koch, 1833, of Middle Asia and the Caucasus (Aranei Salticidae). *Arthropoda Selecta.* 1996. 5(3/4): 67–104.
- Simon E. 1868. Monographie des espèces européennes de la famille des Attides (Attidae Sundewall. - Saltigradae Latreille). *Annales de la Société Entomologique de France, ser. 4.* 8: 11–72, 529–726, pl. 5–7.
- Spassky S.A. 1937. Materials to the spider fauna of the Black Sea coast. In: *Sbornik nauchno-issledovatel'skikh rabot Azovo-Chernomorskogo sel'skokhozyaystvennogo instituta. № 5 [Collection of research works of the Azov-Black Sea Agricultural Institute. No 5].* Novocherkassk: Znanya kommuny: 131–138 (in Russian).
- Thorell T. 1875. Verzeichniss südrussischer Spinnen. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae.* 11: 39–122.
- Utochkin A.S. 1960. Spiders of the genus *Synaema*, *plorator* group in the USSR. *Zoologicheskii zhurnal.* 39(3): 375–380 (in Russian).
- Wesolowska W. 1986. A revision of the genus *Heliophanus* C.L. Koch, 1833 (Aranei: Salticidae). *Annales Zoologici, Warszawa.* 40: 1–254.
- World Spider Catalog. Version 23.5. 2022. Available at: <http://wsc.nmbe.ch> (accessed 10.07.2022). DOI: 10.24436/2