

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт аридных зон ЮНЦ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Institute of Arid Zones SSC



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 12. Вып. 1

Vol. 12. No. 1



Ростов-на-Дону
2016

Фауна пауков семейства Dictynidae (Aranei) Ульяновской области (Россия)

The dictynid spider fauna (Aranei) of Ulyanovsk Region (Russia)

Е.А. Кузьмин¹, С.Л. Есюнин²
Е.А. Kuz'min¹, S.L. Esyunin²

¹Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, Площадь столетия со дня рождения В.И. Ленина, 4, Ульяновск 432063 Россия

²Пермский государственный национальный исследовательский университет, ул. Букирева, 15, Пермь 614990 Россия

¹Ulyanovsk State Pedagogical University, Stoletiya so dnya rozhdeniya Lenina sq., 4, Ulyanovsk 432063 Russia. E-mail: kea87@bk.ru

²Perm State University, Bukirev str., 15, Perm 614990 Russia. E-mail: Sergei.Esyunin@psu.ru

Ключевые слова: Aranei, Dictynidae, Ульяновская область, Россия.

Key words: Aranei, Dictynidae, Ulyanovsk Region, Russia.

Резюме. Приведен список 11 видов диктинида, обнаруженных в Ульяновской области. Новыми для Среднего Поволжья являются 4 вида: *Brommella falcigera* (Balogh, 1935), *Dictyna szaboi* Chyzer, 1891, *Emblyna brevidens* (Kulczyński, 1897) и *Lathys nielseni* (Schenkel, 1932). Переописана самка *Dictyna szaboi*. Описана изменчивость в строении пальпы *Argenna subnigra* (O. P.-Cambridge, 1861).

Abstract. A list of 11 species of dictynid found in Ulyanovsk Region is given. Four species are new for the Middle Volga Region: *Brommella falcigera* (Balogh, 1935), *Dictyna szaboi* Chyzer, 1891, *Emblyna brevidens* (Kulczyński, 1897) and *Lathys nielseni* (Schenkel, 1932). A female of *Dictyna szaboi* is redescribed. The variability in the structure of male palp of *Argenna subnigra* (O. P.-Cambridge, 1861) is described.

Введение

Семейство Dictynidae, имеющее всеветное распространение, более широко представлено в умеренных регионах [Josque, Dirpenaar-Schoeman, 2006]. Это довольно богатое видами семейство (577 видов из 52 родов [World Spider Catalog, 2015]) относительно бедно представлено в России, откуда известно около 50 видов [Марусик, Ковбляк, 2011]. В фауне диктинида Русской равнины насчитывается 34 вида [Mikhailov, 2013], а в фауне Среднего Поволжья 14 видов [Краснобаев, 2004].

Степень изученности фауны пауков семейства Dictynidae Ульяновской области нельзя считать достаточной. Из этого региона до настоящего времени было известно всего 6 видов, сведения о находках которых разбросаны в различных источниках [Тыщенко, 1971; Краснобаев, 1999, 2004; Алексеенко, Кузьмин, 2010; Кузьмин, Алексеенко, 2012; Кузьмин, 2013; Кузьмин, Прозоров, 2014].

Цель данной работы – обобщение сведений о фауне пауков семейства Dictynidae Ульяновской области.

Материал и методы

Материал собран первым автором на северо-западе (Сурский район, 2011 год) и на юге (Николаевский, Новоспасский, Радищевский районы, май 2012 года, Новоспасский район, май 2015 года) Ульяновской области. Дополнительно использованы материалы, собранные студентами Ульяновского государственного педагогического университета на востоке (Новомалыклинский район, 2011 год) и на севере области (Старомайнский район, 2013–2014 годы) и Ю.Г. Алексеенко в Новоспасском районе (2011 год).

Фотографии выполнены с использованием камеры Canon IXUS 115 HS, соединенной с микроскопом Micromed MC-2-Z00M в Ульяновском государственном педагогическом университете (УлГПУ, Ульяновск, Россия) и на сканирующем микроскопе Hitachi TM3000 в Пермском государственном национальном исследовательском университете (ПГНИУ, Пермь, Россия).

Названия ареалов приводятся по Есюнину и Марусику [2011].

Материал хранится на кафедре биологии и химии УлГПУ (куратор Е.А. Кузьмин); сравнительный материал – на кафедре зоологии беспозвоночных и водной экологии ПГНИУ (куратор С.Л. Есюнин), в тексте использована аббревиатура PSU, цифра после аббревиатуры – коллекционный номер.

Последовательность сегментов ног в данных по измерению: бедро + колено + голень + предлапка + лапка. Все размеры указаны в миллиметрах.

Archaeodictyna consecuta (O. P.-Cambridge, 1872)

Алексеенко, Кузьмин, 2012: 113.

Материал. 1♂, Николаевский р-н, окр. с. Калиновка, 53.08498°N / 47.38499°E, меловой склон холма, 23.05.2012.

Тип ареала. Западно-центральнопалеарктический суббореальный.

Argenna subnigra (O. P.-Cambridge, 1861)
(Рис. 1–8)

Тыщенко, 1971: 66.

Материал. 1♀, Радищевский р-н, 10 км Ю станции Рябина, 52.89062°N / 48.36854°E, меловой склон северной экспозиции с редкой растительностью, 16.05.2012; 1♂, Николаевский р-н, окр. с. Калиновка, 53.08498°N / 47.38499°E, меловой склон холма, 23.05.2012.

Сравнительный материал. Кировская обл.: 1♀ (PSU-5981), Советский р-н, гос. природный запов. «Пижемский», окр. д. Сурнята, берег р. Немда, луг, 1–3.06.2010 (А.Г. Целищева). Пермский кр.: 2♀ (PSU-3953), Добрянский р-н, пос. Бор-Ленва, липово-осиновый лес, 17.06.2006 (М. Аврамова); 4♂ (PSU-2180), Добрянский р-н, пос. Полазна, поляна в ельнике, 13.05–13.07.2001 (В.О. Козьминых); 2♂, 2♀ (PSU-1046), окр. Перми, оз. Долгое, болотце, галечная отмель и разнотравно-злаковый луг, 06.1992, 05–06.1993 (В.О. Козьминых); 1♂, 3♀ (PSU-4609; Д.Е. Харитонов det.), Пермский р-н, пос. Нижняя

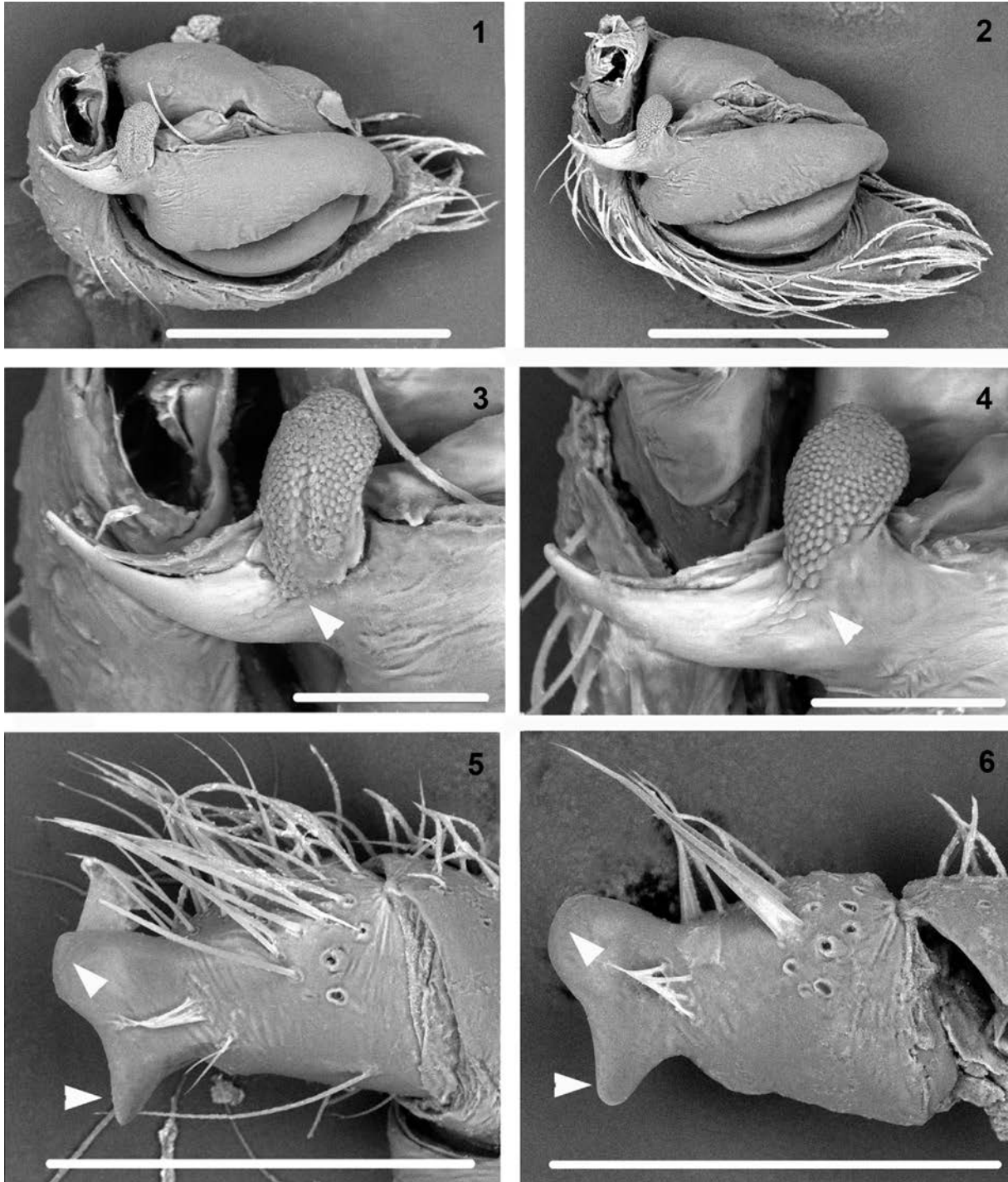


Рис. 1–6. Пальпа самца *Argenna subnigra* (1, 3, 5 – Пермский кр.; 2, 4, 6 – Ульяновская обл.):
1–2 – пальпа, вид снизу; 3–4 – кондуктор, вид снизу; 5–6 – голень пальпы, вид сбоку. Масштабная линейка: 3–4 – 50 μm; 1, 2, 5, 6 – 200 μm.
Figs 1–6. Male palp of *Argenna subnigra* (1, 3, 5 – from Perm Region; 2, 4, 6 – from Ulyanovsk Region).
1–2 – palp, ventral view; 3–4 – conductor, ventral view; 5–6 – palpal tibia, lateral view. Scale bars: 3–4 – 50 μm; 1, 2, 5, 6 – 200 μm.

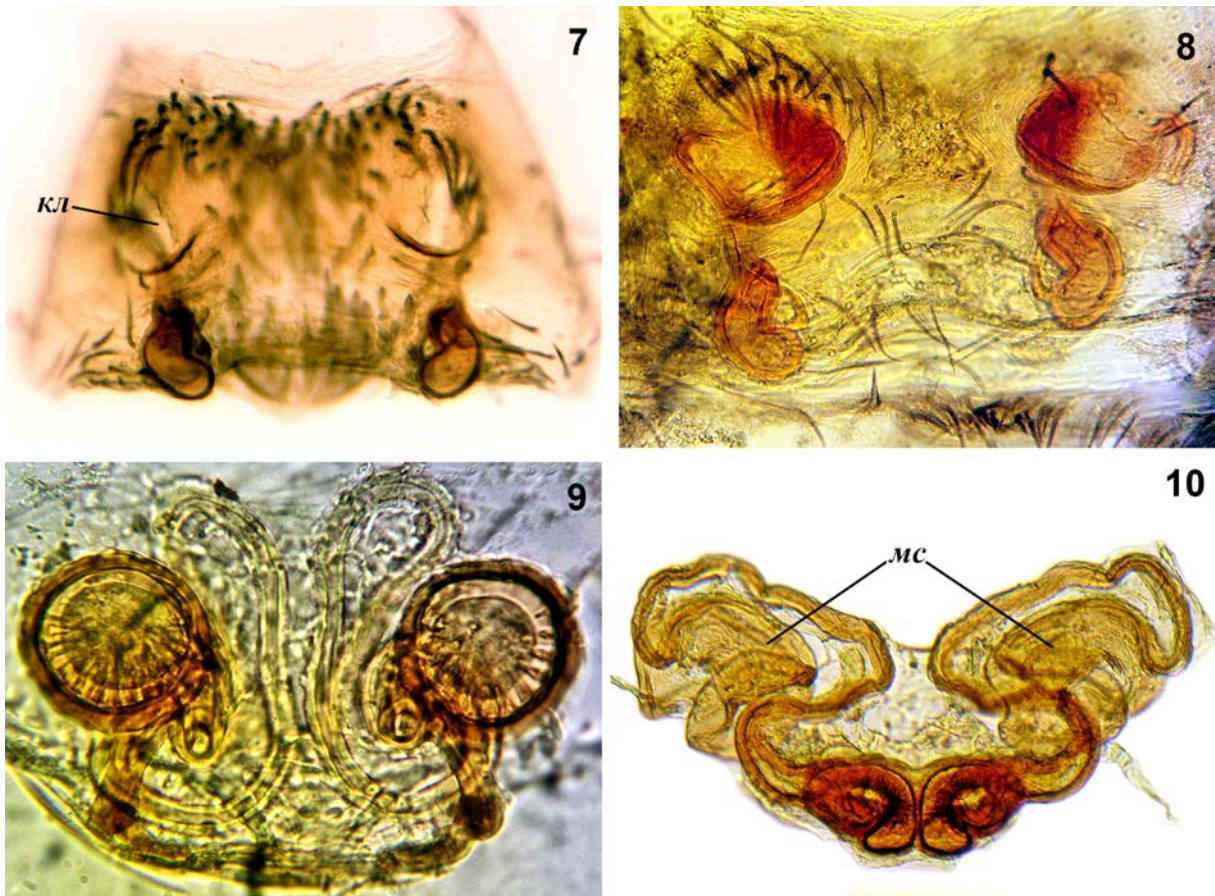


Рис. 7–10. Вульвы *Argenna subnigra* (7, 8), *Brommella falcigera* (9) и *Dictyna szaboi* (10). кл – копулятивная «ложбинка»; мс – мешкообразная структура.

Figs 7–10. Vulves of *Argenna subnigra* (7, 8), *Brommella falcigera* (9) and *Dictyna szaboi* (10). кл – copulatory “hollow”; мс – sack-like structures.

Курья, 1924 (Баскина, Фридман); 1♂, 1♀ (PSU-4610), Пермский р-н, пос. Верхняя Курья, песчаные станции на опушке сосняка, 05–06.1991 (В.О. Козьминых); 1♀ (PSU-444), Оханск, сосняк, зеленомошный черничник, 10.06.1980 (О. Козлова); 1♀ (PSU-4412), Оханск, мелкотравный луг, 08.2007 (Т. Кожанова); 1♂, 1♀ (PSU-2617), Пермский р-н, пос. Качка, сельскохозяйственный луг, 19.07.1985 (А. Баталин); 1♂ (PSU-3360), Суксунский р-н, д. Ключи, разнотравный луг, 3–31.07.2001 (В.О. Козьминых); 1♂ (PSU-6398), окр. Чайковского, тополевик, 14.07.2012 (А. Соловьев); 4♂, 1♀ (PSU-6685), там же, тополевик, пойменный луг, ивово-тополевая ассоциация, 06.2013 (А. Соловьев); 1♀ (PSU-6716), окр. пос. Кюеда, 06.2008 (Д. Шоркина). Башкортостан: 2♀ (PSU-4606), Бурзянский р-н, запов. Шульган-Таш, смешанный лес, 12.08.1985 (В.Е. Ефимик); 2♀ (PSU-4607), Мелеузовский р-н, окр. пос. Сыртланово, разнотравно-ковыльная степь, 23.06.1990 (В.Е. Ефимик). Оренбургская обл.: 5♀ (PSU-2981), окр. Оренбурга, лесопосадки, 12.08.1985 (С. Кузнецов). Челябинская обл.: 5♂ (PSU-4605), Ильменский гос. запов. суходольный луг, 07–13.06.1991 (Пичугина); 5♂, 3♀ (PSU-4608), Троицкий р-н, Троицкий заказник, разнотравно-ковыльная степь, солончак, 06.1992 (П. Дурманов).

Замечания. Пойманная самка не отличается от обследованных нами самок данного вида из других регионов, тогда как в деталях строения пальпы самцов обнаружены мелкие отличия, обозначенные стрелками на рисунках 3–6. Различаются ширина и форма кондуктора (рис. 1–2), расположение чешуек на выступе терминальной части кондуктора (рис. 3–4), а также формы апикального края и бокового отростка голени пальпы (рис. 5–6). Обнаруженные различия в равной мере могут быть интерпретированы как различия между близкими видами и как внутривидовая

изменчивость. Данный вопрос требует дальнейшего исследования.

Тип ареала. Западнопалеарктический суббореальный.

Brommella falcigera (Balogh, 1935)

(Рис. 9)

Материал. 1♂, 5♀, Радищевский р-н, окр. с. Средниково, г. Малая Атмала, 52.95079°N / 48.11585°E, склон холма южной экспозиции с меловой мелкообломочной осыпью, 12.05.2012.

Замечания. Новый для Среднего Поволжья вид, распространенный от Германии и Австрии на западе до Южного Урала на востоке, на севере достигающий Южной Швеции и Финляндии, на юге – Италии [Есюнин и др., 2003; Helsdingen, 2013].

Тип ареала. Европейский суббореальный.

Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758)

Краснобаев, 1999: 85; 2004: 125; Кузьмин, Алексеенко, 2012: 131; Кузьмин, 2013: 106; Кузьмин, Прозоров, 2014: 181.

Материал. 1♂, Новоспаский р-н, окр. с. Васильевка, 53.0875°N / 48.10638°E, 16.05.2011; 9♂, 23♀, Сурский р-н, 5.5 км ЮЗ с. Большой Кувай, 54.65250°N / 47.16694°E, на ветвях сосны в лесу и на сухих растениях, 17–20.05, 24–26.07.2011; 2♂, 5♀, Сурский р-н, окр. с. Чернёново, 54.41667°N / 46.68333°E, на сухой траве, 27.04.2012; 1♂, 8♀, Новомалыклинский р-н, 2 км от с. Старая Бесовка, 54.316667°N /

49.98333°E, на ветвях кустарников, 19.06.2011; 1♀, Николаевский р-н, окр. с. Калиновка, 53.08498°N / 47.38499°E, склон мелового холма, 23.05.2012; 1♂, 4♀, Новоспасский р-н, окр. с. Суруловка, 53.05168°N / 47.73180°E, южный склон оврага, 15.05.2012; 3♀, Радищевский р-н, окр. с. Средниково, г. Малая Агмала, 52.95079°N / 48.11585°E, меловой склон холма южной экспозиции, 12.05.2012; 4♀, Радищевский р-н, 10 км Ю станции Рябина, 52.89062°N / 48.36854°E, склон мелового холма, 16.05.2012.

Тип ареала. Циркумголарктический полизональный.

Dictyna pusilla Thorell, 1856

Алексеевко, Кузьмин, 2010: 101.

Материал. 2♂, Новомалыклинский р-н, 2 км от с. Старая Бесовка, 54.316667°N / 49.98333°E, на ветвях кустарников, 19.06.2011; 4♂, Новоспасский р-н, окр. с. Васильевка, 53.0875°N / 48.10638°E, 16.05.2011.

Тип ареала. Транспалеарктический температурный.

Dictyna szaboi Chyzer in Chyzer et Kulczyński, 1891
(Рис. 10–12)

Dictyna szaboi Chyzer, Kulczyński, 1891: 156, pl. 6, fig 24 (♂♀).

Dictyna szabyi (sic!): Loksa, 1969: 43, figs 26K, 27E, 33C (♂♀).

Dictyna szaboi: Gajdos, Pekar, 1999: 3, figs 1–4 (♂); Esyunin et al., 2007: 55, figs 17–20 (♂).

Материал. 1♀, Старокулаткинский р-н, окр. с. Усть-Кулатка, г. Золотая, 52.61075°N / 47.69865°E, песчано-каменистый обрывистый склон холма, 20.05.2012.

Замечания. Строение эпигины у видов рода *Dictyna* Sundevall, 1833 довольно однотипно, для различия близких видов зачастую требуются знания об особенностях строения эндогины. Для *D. szaboi* ранее имелись описания и рисунки только эпигины (рис. 12). Мы впервые приводим рисунки эндогины (рис. 10–11) и ее краткое описание.

Эндогина с прозрачными «мешковидными структурами» [Marusik, Fritzén, 2011: 105, «sack-like structure»] и тонкими, длинными, образующими петли вводными каналами (рис. 10–11). «Рецептакулы» с С-образными дополнительными железами (рис. 10–11).

По строению эпигины самка *D. szaboi* очень близка к *D. sotnik* Danilov, 1994 [Данилов, 1994: рис. 27, 28], но отличается конфигурацией вводных каналов, изгибы которых в передней части параллельны друг другу (не параллельны у *D. sotnik*), а также формой дополнительных желез (фасолевидные у *D. sotnik*) [Данилов, 1994: рис. 28; Marusik, Koronen, 1998: fig. 31]. Кроме того, эндогина самок *D. szaboi* похожа на таковую *D. schmidt* Kulczyński, 1926, но у последнего вида начало вводных каналов имеет серповидную форму, а дополнительные железы фасолевидные [Danilov, 2000: как *D. shilenkovi*, рис. 20].

Новый для Среднего Поволжья вид. В Европе известен из Чехии, Венгрии и Словакии [Helsdingen, 2013]; восточнее отмечался в Ростовской области, в Калмыкии и на Южном Урале (Россия) и в Западном Казахстане [Пономарев, Цветков, 2004; Esyunin et al., 2007; Пономарев, 2008; Пономарев, Абдурахманов, 2014].

Тип ареала. Восточноевропейский степной.

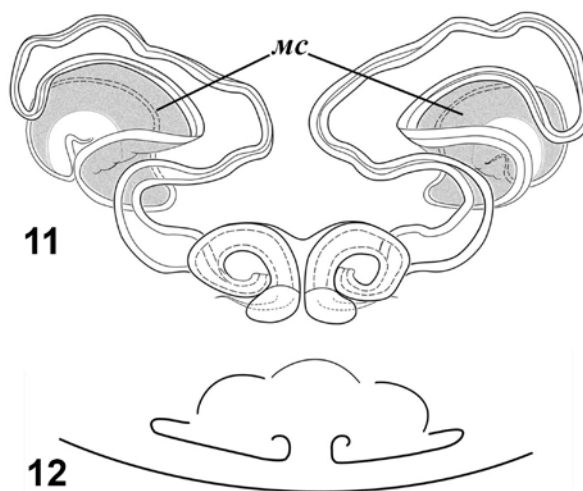


Рис. 11–12. Генитальный аппарат *Dictyna szaboi*, детали строения. 11 – вульва; 12 – эпигина (по [Chyzer, Kulczyński, 1891]); мс – мешкообразная структура.

Figs 11–12. Genitalia of *Dictyna szaboi*, details of structure. 11 – vulva; 12 – epigyne (after Chyzer, Kulczyński [1891]); ms – sack-like structures.

Dictyna uncinata Thorell, 1856

Алексеевко, Кузьмин, 2010: 101; Кузьмин, Алексеевко, 2012: 131; Кузьмин, 2013: 106; Кузьмин, Прозоров, 2014: 181.

Материал. 1♂, Новоспасский р-н, окр. с. Васильевка, 53.08750°N / 48.10638°E, 16.05.2011; 1♀, Сурский р-н, 5,5 км ЮЗ с. Большой Кувай, 54.65250°N / 47.16694°E, хвойный лес, 17–20.05.2011; 1♀, Новомалыклинский р-н, 2 км от с. Старая Бесовка, 54.316667°N / 49.98333°E, на ветвях кустарника, 19.06.2011; 1♀, Радищевский р-н, окр. с. Средниково, г. Малая Агмала, 52.95079°N / 48.11585°E, меловой склон холма южной экспозиции, 12.05.2012; 1♂, 2♀, Радищевский р-н, 10 км Ю станции Рябина, 52.89062°N / 48.36854°E, меловой склон холма, 16.05.2012.

Тип ареала. Транспалеарктический температурный.

Emblyna brevidens (Kulczyński, 1897)

Материал. 1♀, Новомалыклинский р-н, 3 км СЗ с. Новочеремшанск, 54.37000°N / 50.12472°E, берег р. Большой Черемшан, пойменный ивняк с преобладанием ивы белой и клена американского, 27.05.2013.

Замечания. Новый для Среднего Поволжья вид. Известен из Италии, Франции, Германии, Финляндии, Венгрии, Румынии, Чехии, Словакии, Сербии, Черногории, Косово, Польши и Эстонии [Helsdingen, 2013].

Тип ареала. Европейский суббореальный.

Emblyna mitis (Thorell, 1875)

Кузьмин, Прозоров, 2014: 181.

Замечания. Указание *Emblyna annulipes* (Blackwall, 1846) из Самарской области [Краснобаев, 2004], по всей видимости, также относится к *E. mitis*. По мнению Вундерлиха [Wunderlich, 1975], все указания *E. annulipes* из Европы и Восточной Азии следует считать ошибочными и относящимися к *E. mitis*. Дополнительное исследование материалов из коллекции Пермского государственного национального исследовательского университета, ранее определенных как *E. annulipes*, позволяет констатировать, что все

сборы из Приуралья, содержащие самцов, определены неверно и на самом деле в них представлен вид *E. mitis*. Тем не менее мы считаем, что для решения вопроса о видовой принадлежности особей «*E. annulipes*» из регионов, располагающихся восточнее Урала [Mikhailov, 2013], требуются специальные исследования.

Тип ареала. ? Транспалеарктический температурный.

Lathys nielseni (Schenkel, 1932)

Материал. 4♀, Старомайский р-н, 6 км СВ с. Старая Майна, биостанция УАГПУ, 54.61666°N / 49.03333°E, зеленомошный сосняк, 7–15.06.2013; 16♀, 5 juv., там же, 20–25.06.2014; 1♀, 11 juv., там же, 11–17.07.2014; 1♂, Новоспасский р-н, 53.15111°N / 47.861417°E, 0.5 км СЗ с. Новое Томышево, берег р. Сызранка, пойменный злаково-разнотравный луг, 25.05.2015.

Замечания. Новый для Среднего Поволжья вид.

Тип ареала. ? Транспалеарктический [Marusik et al., 2009a].

Lathys stigmatisata (Menge, 1869)

Материал. 2♀, Радищевский р-н, 0.5 км С с. Соловчиха, 52.95713°N / 47.79964°E, меловой склон холма с редкой растительностью и самосевом сосны обыкновенной, 11–18.05.2012.

Замечания. Широко распространен в Европе от Британских островов [Helsdingen, 2013] до Южного Урала [Esyunin, Efimik, 1996].

Тип ареала. Европейский [Marusik et al., 2009b].

Заключение

В фауне пауков семейства Dictynidae Ульяновской области в настоящее время насчитывается 11 видов из 6 родов, а в Среднем Поволжье – 18 видов (табл. 1). Кроме Ульяновской области, самыми изученными являются Самарская область и Республика Марий Эл (по 10 видов) (табл. 1).

Отмеченные в Ульяновской области диктиниды представлены примерно в равном количестве видами с широкими ареалами палеарктического типа и более узкими европейского типа. Не считая полизонального вида *D. arundinacea*, в основном это температурные и суббореальные виды. Некоторое своеобразие фауне придает присутствие степного вида *D. szaboi*.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Ю.Г. Алексеенко и студентам-биологам УАГПУ, отдельно О.С. Вязовой и Е.Н. Паршаковой, за помощь в сборе материала.

Данное исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ № 12-04-01548, гранта РФФИ № 14-04-31178 и гранта Президента Российской Федерации для поддержки ведущих научных школ № НШ-4188.2014.4.

Таблица 1. Список видов пауков семейства Dictynidae в регионах Среднего Поволжья.
Table 1. List of species of Dictynidae in the Middle Volga Region.

Вид Species	Ульяновская область Ulyanovsk Region	Самарская область* Samara Region*	Республика Марий Эл* Mari El Republic*	Республика Татарстан* Republic of Tatarstan*	Республика Чувашия* Chuvash Republic*	Нижегородская область* Nizhny Novgorod Region*
<i>Archaeodictyna consecuta</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	+	+	+			
<i>Argenna patula</i> (Simon, 1874)		+				
<i>A. subnigra</i> (O. P.-Cambridge, 1861)	+	+	+	+	+	
<i>Brigittea latens</i> (Fabricius, 1775)			+			
<i>B. vicina</i> Simon, 1873			+			
<i>Brommella falcigera</i> (Balogh, 1935)	+					
<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)		+	+	+	+	
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+
<i>D. major</i> Menge, 1869			+	+		
<i>D. pusilla</i> Thorell, 1856	+	+	+	+	+	+
<i>D. szaboi</i> Chyzer, 1891	+					
<i>D. uncinata</i> Thorell, 1856	+	+	+	+	+	+
<i>Emblyna brevidens</i> (Kulczyński, 1897)	+					
<i>E. mitis</i> (Thorell, 1875)	+	+				
<i>Lathys humilis</i> (Blackwall, 1855)		+	+			
<i>L. nielseni</i> (Schenkel, 1932)	+					
<i>L. stigmatisata</i> (Menge, 1869)	+			+		
<i>Mastigusa arietina</i> (Thorell, 1871)		+				
Всего видов / In total	11	10	10	7	5	3

Примечание. * – по данным Краснобаева [2004], с изменениями.
Note. * – according to Krasnobaev [2004], with modifications.

Литература

- Алексеев Ю.Г., Кузьмин Е.А. 2010. Заметки по аранеофауне Ульяновской области (Arachnida: Aranei). Новые фаунистические находки. В кн.: Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XII межрегиональной научно-практической конференции «Естественнонаучные исследования в Симбирском–Ульяновском крае» (Ульяновск, 9–10 декабря 2010 г.). Вып. 11. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения; УЛГПУ им. И.Н. Ульянова: 99–103.
- Алексеев Ю.Г., Кузьмин Е.А. 2012. Новые виды пауков (Arachnida: Aranei) для Ульяновской области. В кн.: Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XIV межрегиональной научно-практической конференции «Естественнонаучные исследования в Симбирском–Ульяновском крае» (Ульяновск, 3–4 декабря 2012 г.). Вып. 13. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения: 112–116.
- Данилов С.Н. 1994. Кривеллятные пауки (Aranei, Cribellatae) Забайкалья. *Энтомологическое обозрение*. 73(1): 200–209.
- Есюнин С.Л., Козьмин В.О., Тунева Т.К., Фарзалиева Г.Ш. 2003. Балка Шыбынды – уникальная природная территория. В кн.: Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Материалы международной научной конференции, посвященной 75-летию Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина (Жигулёвск – Бахилова Поляна, 4–8 сентября 2002 г.). Вып. 2. Бахилова Поляна: Изд-во Жигулёвского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина: 468–470.
- Есюнин С.Л., Марусик Ю.М. 2011. Опыт ареалогии пауков Урала и Приуралья. *Вестник Пермского университета. Биология*. 1: 32–36.
- Краснобаев Ю.П. 1999. К познанию фауны пауков (Aranei) Ульяновской области. В кн.: Естественно-научные исследования в Симбирском–Ульяновском крае на рубеже веков. Ульяновск: Изд-во УЛГТУ: 84–90.
- Краснобаев Ю.П. 2004. Каталог пауков (Aranei) Среднего Поволжья. Самара: Изд-во Жигулёвского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина. 213 с.
- Кузьмин Е.А. 2013. Аранеофауна пойменных биотопов реки Большой Черемшан. В кн.: Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XV межрегиональной научно-практической конференции «Естественнонаучные исследования в Симбирском–Ульяновском крае» (Ульяновск, 2–3 декабря 2013 г.). Вып. 14. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения: 104–113.
- Кузьмин Е.А., Алексеев Ю.Г. 2012. Список видов пауков (Arachnida: Aranei) биостанции УЛГПУ (Старомайский район). В кн.: Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XIV межрегиональной научно-практической конференции «Естественнонаучные исследования в Симбирском–Ульяновском крае» (Ульяновск, 3–4 декабря, 2012) Вып. 13. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения. 13: 130–136.
- Кузьмин Е.А., Прозоров А.М. 2014. Аранеофауна пойменных биотопов реки Свияга. В кн.: Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XVI межрегиональной научно-практической конференции «Естественнонаучные исследования в Симбирском–Ульяновском крае» (Ульяновск, 9–10 декабря 2014 г.). Вып. 15. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения: 179–184.
- Марусик Ю.М., Ковбляк Н.М. 2011. Пауки (Arachnida, Aranei) Сибири и Дальнего Востока России. М.: Товарищество научных изданий КМК. 344 с.
- Пономарев А.В. 2008. Дополнение к фауне пауков (Aranei) юго-востока Русской равнины. *Вестник Южного научного центра*. 4(3): 78–86.
- Пономарев А.В., Абдурахманов Г.М. 2014. Пауки (Aranei) побережья и островов северной части Каспия. *Юг России: экология, развитие*. 1: 76–121.
- Пономарев А.В., Цветков А.С. 2004. К фауне пауков (Aranei) Индерской возвышенности и ее окрестностей. В кн.: Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов. Материалы 2 международной заочной научной конференции (Элиста, 31 мая 2004 г.). Элиста: КалМГУ: 100–102.
- Тыщенко В.П. 1971. Определитель пауков европейской части СССР. Л.: Наука. 281 с.
- Chyzer C., Kulczyński W. 1891. Araneae Hungariae. Vol. 1. Budapest: Editio Academiae Scientiarum Hungaricae. 170 p.
- Danilov S.N. 2000. New data on the spiders of the family Dictynidae (Araneae) from Siberia. *Ekolygia (Bratislava)*. 19(3): 37–44.
- Esyunin S.L., Tuneva T.K., Farzaliyeva G.Sh. 2007. Remarks on the Ural spider fauna (Arachnida, Aranei), 12. Spiders of the steppe zone of Orenburg Region. *Arthropoda Selecta*. 16(1): 43–63.
- Esyunin, S.L., Efimik V.E. 1996. Catalogue of the Spiders (Arachnida, Aranei) of the Urals. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 228 p.
- Gajdos P., Pekar S. 1999. *Dictyna szaboi* Chyzer, a cribellate spider recently found in Slovakia (Araneae: Dictynidae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica*. 43: 3–5.
- Heldsingen van P.J. 2013. Araneae. Fauna Europaea version 2.6.2. Available at: <http://www.faunaeur.org> (last update 29 August 2013).
- Jocque R., Dippenaar-Schoeman A.S. 2006. Spider Families of the World. Tervuren: Royal Museum for Central Africa. 336 p.
- Loksa I. 1969. Fauna Hungariae. Vol. 97. Araneae I. Budapest: Akadémiai Kiado. 133 p.
- Marusik Yu.M., Fritzen N.R. 2011. On a new *Dictyna* species (Araneae, Dictynidae) from the northern Palaearctic confused with the east Siberian *D. schmidtii* Kulczyński, 1926. *ZooKeys*. 138: 93–108.
- Marusik Y. M., Koponen S. 1998. New and little known spiders of the subfamily Dictyninae (Araneae: Dictynidae) from South Siberia. *Entomological Problems*. 29(2): 79–86.
- Marusik Yu.M., Koponen S., Fritzen N.R. 2009a. On two sibling *Lathys* species (Araneae, Dictynidae) from northern Europe. *ZooKeys*. 16: 181–195.
- Marusik Yu.M., Kovblyuk M.M., Nadolny A.A. 2009b. A survey fo *Lathys* Simon, 1884, from Crimea with resurrection of *Scotolathys* Simon, 1884 (Aranei: Dictynidae). *Arthropoda Selecta*. 18(1–2): 21–33.
- Mikhailov K.G. 2013. The spiders (Arachnida: Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist. *Arthropoda Selecta*. Supplement 3: 1–262.
- World Spider Catalog. 2015. Version 16. Natural History Museum Bern. Available at <http://wsc.nmbe.ch> (accessed 6 April 2015).
- Wunderlich J. 1975. Dritter Beitrag zur Spinnenfauna Berlins (Arachnida: Araneae). *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin* (N.F.). 15: 39–57.

References

- Alekseenko Yu.G., Kuz'min E.A. 2010. Notes on spider fauna of Ulyanovsk Area (Arachnida: Aranei). New records. *In: Priroda Simbirskogo Povolzh'ya. Sbornik nauchnykh trudov XII mezhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Estestvennonauchnye issledovaniya v Simbirskom-Ulyanovskom krae"* [Nature of the Simbirian Volga Region. Collection of scientific papers of the XII interregional scientific-practical conference "Natural scientific research in Simbirsk-Ulyanovsk Region" (Ulyanovsk, Russia, 9–10 December 2010)]. Iss. 11. Ulyanovsk: Corporation of technology of promotion; Ulyanovsk State Pedagogical University: 99–103 (in Russian).
- Chyzer C., Kulczynski W. 1891. *Araneae Hungariae*. Vol. 1. Budapest: Editio Academiae Scientiarum Hungaricae. 170 p.
- Danilov S.N. 1994. Cribellate spiders from Transbaikalia. *Entomologicheskoe obozrenie*. 73(1): 200–209 (in Russian).
- Danilov S.N. 2000. New data on the spiders of the family Dictynidae (Araneae) from Siberia. *Ekobygia (Bratislava)*. 19(3): 37–44.
- Esyunin S.L., Efimik V.E. 1996. Catalogue of the Spiders (Arachnida, Aranei) of the Urals. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 228 p.
- Esyunin S.L., Kozminykh V.O., Tuneva T.K., Farzalieva G.Sh. 2003. Shybyndy Gully – unique nature area. *In: Zapovednoye delo Rossii: printsipy, problemy, priority. Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 75-letiyu Zhigulevskogo gosudarstvennogo zapovednika im. I.I. Sprygina* [Reserves of Russia: principles, problems and priorities. Materials of the International Scientific Conference dedicated to the 75th anniversary of the Zhigulevsky State Reserve (Zhigulevsk – Bakhilova Polyana, Russia, 4–8 September 2002)]. Vol. 2. Bakhilova Polyana: Zhigulevsk State Nature Reserve: 468–470 (in Russian).
- Esyunin S.L., Marusik Yu.M. 2011. Experience of the classification of the areas of distribution for the Ural's spiders. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Biologiya*. 1: 32–36 (in Russian).
- Esyunin S.L., Tuneva T.K., Farzalieva G.Sh. 2007. Remarks on the Ural spider fauna (Arachnida, Aranei), 12. Spiders of the steppe zone of Orenburg Region. *Arthropoda Selecta*. 16(1): 43–63.
- Gajdos P., Pekar S. 1999. *Dictyna szaboi* Chyzer, a cribellate spider recently found in Slovakia (Araneae: Dictynidae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica*. 43: 3–5.
- Heldsingen van P.J. 2013. Araneae. Fauna Europaea version 2.6.2. Available at: <http://www.faunaeur.org> (last update 29 August 2013).
- Jocque R., Dippenaar-Schoeman A.S. 2006. Spider Families of the World. Tervuren: Royal Museum for Central Africa. 336 p.
- Krasnobaev Yu.P. 1999. To the knowledge of spider fauna (Aranei) of Ulyanovsk Area. *In: Estestvenno-nauchnye issledovaniya v Simbirsko-Ulyanovskom Krae na rubezhe vekov* [Natural scientific research in Simbirsk-Ulyanovsk Region at the turn of the centuries]: Ulyanovsk: Ulyanovsk State Technical University: 84–90 (in Russian).
- Krasnobaev Yu.P. 2004. Katalog paukov (Aranei) Sreznego Povolzh'ya [Catalogue of spiders (Aranei) of the Middle Volga Region]. Samara: Zhigulevsk State Nature Reserve. 213 p. (in Russian).
- Kuz'min E.A. 2013. Spider fauna of floodplain habitats of the Bolshoy Cheremshan River. *In: Priroda Simbirskogo Povolzh'ya. Sbornik nauchnykh trudov XV mezhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Estestvennonauchnye issledovaniya v Simbirskom-Ulyanovskom krae"* [Nature of the Simbirian Volga Region. Collection of Scientific Papers of the XV interregional scientific-practical conference "Natural scientific research in Simbirsk-Ulyanovsk Region" (Ulyanovsk, Russia, 2–3 December 2013)]. Iss. 14. Ulyanovsk: Corporation of technology of promotion: 104–113 (in Russian).
- Kuz'min E.A., Alekseenko Yu.G. 2012. The check-list of spiders (Arachnida: Aranei) of biological state of UISPU (Staromaynsk District). *In: Priroda Simbirskogo Povolzh'ya. Sbornik nauchnykh trudov XIV mezhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Estestvennonauchnye issledovaniya v Simbirskom-Ulyanovskom krae"* [Nature of the Simbirian Volga Region. Collection of scientific papers of the XIV interregional scientific-practical conference "Natural scientific research in Simbirsk-Ulyanovsk Region" (Ulyanovsk, Russia, 3–4 December 2012)]. Iss. 13. Ulyanovsk: Corporation of technology of promotion: 130–136 (in Russian).
- Kuz'min E.A., Prozorov A.M. 2014. Spider fauna of floodplain habitats of the Sviyaga River. *In: Priroda Simbirskogo Povolzh'ya. Sbornik nauchnykh trudov XVI mezhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Estestvennonauchnye issledovaniya v Simbirskom-Ulyanovskom krae"* [Nature of the Simbirian Volga Region. Collection of scientific papers of the XVI interregional scientific-practical conference "Natural scientific research in Simbirsk-Ulyanovsk Region" (Ulyanovsk, Russia, 9–10 December 2014)]. Iss. 15. Ulyanovsk: Corporation of technology of promotion: 179–184 (in Russian).
- Loksa I. 1969. *Fauna Hungariae*. Vol. 97. Araneae I. Budapest: Akademiai Kiado. 133 p.
- Marusik Yu.M., Koponen S. 1998. New and little known spiders of the subfamily Dictyninae (Araneae: Dictynidae) from South Siberia. *Entomological Problems*. 29(2): 79–86.
- Marusik Yu.M., Fritzen N.R. 2011. On a new *Dictyna* species (Araneae, Dictynidae) from the northern Palaearctic confused with the east Siberian *D. schmidtii* Kulczynski, 1926. *ZooKeys*. 138: 93–108.
- Marusik Yu.M., Koponen S., Fritzen N.R. 2009a. On two sibling *Lathys* species (Araneae, Dictynidae) from northern Europe. *ZooKeys*. 16: 181–195.
- Marusik Yu.M., Kovblyuk M.M., Nadolny A.A. 2009b. A survey of *Lathys* Simon, 1884, from Crimea with resurrection of *Scotolathys* Simon, 1884 (Aranei: Dictynidae). *Arthropoda Selecta*. 18(1–2): 21–33.
- Marusik Yu.M., Kovblyuk N.M. 2011. Pauki Sibiri i Dal'nego Vostoka Rossii [Spiders of Siberia and Russian Far East]. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 344 p. (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.
- Ponomarev A.V. 2008. The additional data to the spider fauna (Aranei) of the South-east of Russian Plain. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra*. 4(3): 78–86 (in Russian).
- Ponomarev A.V., Abdurakhmanov G.M. 2014. Spiders (Aranei) of North Caspian coast and islands. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie*. 1: 76–121 (in Russian).
- Ponomarev A.V., Tsvetkov A.S. 2004. On the fauna of spiders (Aranei) of Inder Upland and its surroundings. *In: Problemy sokhraneniya i ratsional'nogo ispol'zovaniya bioraznobraziya Prikaspiya i sopredel'nykh regionov. Materialy 2 Mezhdunarodnoy zaochnoy nauchnoy konferentsii* [Problems of conservation and rational use of biodiversity the Caspian region and adjacent regions. Materials of 2nd International Extramural Scientific Conference correspondence (Elista, Russia, 31 May 2004)]. Elista: Kalmyk State University: 100–102 (in Russian).
- Tyshchenko V.P. 1971. *Opredelitel' paukov Evropeyskoy chasti SSSR* [Key to spiders of the European part of the USSR]. Leningrad: Nauka: 281 p. (in Russian).
- World Spider Catalog. 2015. Version 16. Natural History Museum Bern. Available at <http://wsc.nmbe.ch> (accessed 6 April 2015).
- Wunderlich J. 1975. Dritter Beitrag zur Spinnenfauna Berlins (Arachnida: Araneae). *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin (N.F.)*. 15: 39–57.