

## Обзор водных полужесткокрылых и водомерок (Heteroptera) фауны среднерусской лесостепи

### A review of water and semi-aquatic bugs (Heteroptera) of the fauna of the forest-steppe of European Russia

Е.В. Канюкова\*, В.Б. Голуб\*\*, А.А. Прокин\*\*  
E.V. Kanyukova\*, V.B. Golub\*\*, A.A. Prokin\*\*

\* Лаборатория энтомологии, Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока 159, Владивосток 690022 Россия. E-mail: kanyuk@mail.primorye.ru.

\*\* Entomological Laboratory, prospect 100–letiya Vladivostoka 159, Institute of Biology and Soil Sciences, Vladivostok 690022 Russia.

\*\* Лаборатория биоразнообразия и мониторинга наземных и пресноводных экосистем биологического учебно-научного центра, Воронежский государственный университет, Университетская площадь 1, Воронеж 394693 Россия. E-mail: v.golub@nm.ru, prokin@mail.ru.

\*\* Laboratory of Biodiversity and Monitoring of the Biological Research–education Center, Voronezh State University, Universitetskaya place 1, Voronezh 394693 Russia.

**Ключевые слова:** Heteroptera, клопы, водные, полуводные, среднерусская лесостепь, фауна, распространение, экология.

**Key words:** Heteroptera, bugs, water, semiaquatic, forest-steppe of middle Russia, fauna, distribution, ecology.

**Резюме.** Статья содержит полный к настоящему времени список водных и полуводных клопов (Heteroptera) фауны среднерусской лесостепи, включающий 48 видов, относящихся к двум инфраотрядам (Nepomorpha и Gerromorpha) и 11 семействам. 2 вида для данной территории и 1 вид для Среднего Поволжья указываются впервые. Приведены также 3 вида, нахождение которых в пределах среднерусской лесостепи возможно. Для каждого вида дано уточненное и, в ряде случаев, дополненное общее распространение, приведены основные сведения по экологии, в том числе полученные на основе собственных наблюдений. Для нескольких видов приведены гидрохимические показатели заселяемых ими водоёмов.

**Abstract.** The present paper contains the complete list of water and semiaquatic bugs (Heteroptera) of the forest–steppe fauna of middle Russia, which includes 48 species belonging to two infraorders (Nepomorpha and Gerromorpha) and 11 families. Two species from this territory and one from the basin of the Volga middle stream are recorded for the first time. Three species, which could also be found on the territory are included. Data on distribution and ecology for all species are provided. The hydrochemical characteristics of reservoirs inhabited by several species are given.

Водные и полуводные клопы — группа насекомых отряда полужесткокрылых (Heteroptera), содержащая в фауне России 136 видов из 13 семейств. Систематически и экологически группа

неоднородна и разделяется на 2 инфраотряда: Nepomorpha, в который входят 8 семейств собственно водных клопов, обитающих в толще воды или на дне, и Gerromorpha, включающий 5 семейств водомерок, живущих на поверхностной пленке воды или на влажных берегах водоёмов.

В течение летнего периода имаго и личинки водных клопов живут в разнообразных континентальных водоёмах, зимуют обычно имаго. По типу питания все они преимущественно хищники, высасывающие различных водных и упавших на воду членистоногих и других мелких животных. Ряд видов водных клопов отмечен многими авторами в качестве регуляторов численности гнуса, личинками и куколками которого они питаются. Имаго и особенно личинки водных клопов при высокой численности играют значительную роль в питании водных и околководных животных и имеют немаловажное значение в биоценозах.

Изучение водных и полуводных полужесткокрылых среднерусской лесостепи представляет значительный фаунистический и зоогеографический интерес. Рассматриваемая территория относится к двум природным регионам — Среднерусской возвышенности и Окско–Донской низменности, характеризующимся большим разнообразием ландшафтов. Среди водных экосистем, представленных в них, встречаются и реликтовые для данной территории. К ним относятся, в частности, сфагновые болота, характерные для более северных зон. Уникальные микроклиматические условия в таких экосистемах способствуют сохранению в них доволь-

но редких видов с дизъюнктивными и недостаточными изучаемыми ареалами. К таким видам относятся, например, *Gerris sphagnetorum* Gaupitz и *Microvelia buenoi* Drake, обнаруженные недавно в Усманском бору в Воронежской области [Голуб, Черкасова, 1996; Голуб, Прокин, 2000].

Первые указания 11 фоновых видов из Валуйского уезда бывшей Воронежской губернии (в настоящее время г. Валуйки относятся к Белгородской области) привел Величковский [1913]. Бианки и Кириченко [1923] указали 12 видов для бывших Орловской, Курской и Тамбовской губерний. Сент-Илер [1925] дополнил список видов семейства Corixidae фауны бывшей Воронежской губернии. Коринек [1939, 1940] привел наиболее полные для того времени списки видов водных клопов фауны Белгородской (заповедник «Лес на Ворскле») и Воронежской (Хоперский заповедник) областей. Голуб и Черкасова [1996] опубликовали уточненный и дополненный список водомерок семейства Geridae фауны Воронежской области, Голуб и Прокин [2000] — семейств Corixidae и Veliidae фауны Воронежской и Липецкой областей. Данные по биологии некоторых видов из Воронежской области получены Голубом, Цуриковым и Канюковой [1994]. Однако, обобщающих публикаций, посвященных всем водным и полуводным клопам этого региона, не было.

В статье приводится полный на сегодняшний день список водных и полуводных полужесткокрылых (48 видов) фауны Центрально-Черноземного экономического региона, охватывающего большую часть среднерусской лесостепи. В состав Центрального Черноземья в настоящее время входят Липецкая, Курская, Тамбовская, Воронежская и Белгородская области. Кроме того, в статье учтены находки из Орловской области и некоторых районов Поволжья, смежных с территорией среднерусской лесостепи. Два вида указываются для рассматриваемого региона впервые; приведены также 3 вида, нахождение которых здесь возможно. *Sigara fallenoidea* Hung впервые указывается из Среднего Поволжья (Чебоксары).

В статье для каждого вида вначале приводятся литературные данные о его находках в пределах рассматриваемой территории, а затем — новый, изученный нами материал. Указывается общее распространение и даются основные сведения по экологии по литературным и собственным данным. Для видов, представляющих особый интерес в экологическом и зоогеографическом аспектах, приводятся полученные на основе наших анализов гидрохимические показатели водоемов, в которых эти виды были обнаружены. Для обычных и массовых видов объем собранного материала и даты сборов не указываются.

Общее распространение видов дано на основе обширных материалов коллекций Зоологического института РАН, Санкт-Петербург (далее — ЗИН), Зоологического музея Московского государственного

университета (МГУ), Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток (БПИ) и литературных данных, в том числе опубликованных в каталоге полужесткокрылых Палеарктики [Jansson, 1995; Andersen, 1995; Polhemus 1995a, 1995b]. Для части видов полное распространение в пределах России приводится впервые.

Изученный материал, если не оговорено особо, хранится в лаборатории биоразнообразия и мониторинга наземных и пресноводных экосистем биологического учебно-научного центра Воронежского государственного университета, по плану исследований которой выполнена настоящая работа.

В статье приняты следующие условные обозначения областей Центрального Черноземья: Липецкая — ЛЮ; Тамбовская — ТО; Курская — КО; Воронежская — ВО; Белгородская — БО. Часто повторяющиеся пункты сборов обозначаются следующим образом: 20 км СВ г. Воронежа, Усманский бор, с обследованными здесь лесными сфагновыми болотами, лесными и пойменными озерами и малой рекой Усмань — Веневитиново (название бывшего лесничества и функционирующего в настоящее время биоцентра Воронежского университета, на базе которого выполнялись исследования); Воронежский биосферный государственный заповедник — ВБГЗ; Центрально-Черноземный государственный биосферный заповедник — ЦЧГЗ.

Новые виды для фауны Центрально-Черноземного региона отмечены знаком «!», виды, нахождение которых здесь возможно — знаком «#».

## 1. Инфраотряд Nepomorpha Popov, 1968

### Сем. Nepidae Latreille, 1802 — Водяные скорпионы

#### *Nepa cinerea* Linnaeus, 1758

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (из бывших Орловской, Тамбовской губерний); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** ЛО: Галичья гора, уроч. Морозова гора, 15.7.1998, Прокин — 7 экз.; ТО: «Козлов Тамбовской губ.» (в настоящее время — Мичуринск) (ЗИН); КО: ЦЧГЗ, участок поймы р. Псла, уроч. Лутов лес, 18.7.2001, Прокин — 1 экз.; ВО: «Воронеж» (ЗИН; без указания даты сбора и фамилии сборщика); 5 км З г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.; 20 км ЮЗ г. Воронежа, с. Гремлячье, р. Дон, 29.7.1996, Силина — 1 экз.; кроме того, многочисленный материал из старицы р. Усмани в окр. г. Воронежа (станция Боровская), собранный в 1978–2000 гг. В.Б. Голубом и студентами, и хранящийся на кафедре общей биологии и зоологии Воронежского государственного педагогического университета.

**Распространение.** В России (ареал в полном объеме по материалам ЗИН приводится впервые) на север до Карелии, Тобольска, Красноярска, Сев. Байкала; повсеместно в европейской части, много указаний из центральных и южных районов до Сев. Кавказа, и Южн. Урала, в Зап. Сибири на юг до Алтая; в Вост. Сибири редок: Иркутск и Южн. Забайкалье; на Дальнем Востоке только на юге Приморского края. Указан из всех сопредельных стран.

Почти вся Европа, кроме крайнего севера, Сев. Африка, Турция, Иран, Монголия и северные районы Китая [Polbemus, 1995a].

**Места обитания.** На равнинных территориях России заселяет преимущественно довольно глубокие постоянные водоемы со стоячей или слабо проточной водой и с богатой растительностью, часто в поймах больших рек. Реже встречается в неглубоких водоёмах. Нами собирался в карстовом роднике, в рипали р. Дон со слабым течением, мелких водоемах и лужах в поймах рек.

*Ranatra linearis* Linnaeus, 1758

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** КО: г. Курск, Харьковский лес, 21.7.2001, Прокин — 1 экз; ВО: Воронеж (ЗИН); Веневитиново, 14.8.1999, Прокин — 1 экз., 22.6.2001, Силина — 1 экз.; кроме того, единичные особи регулярно собирались А.Е. Силиной в маленьком сфагновом болоте и в р. Усмань в конце мая и июне в 1996–2002 гг.; р. Битюг, на юге области (ЗИН); Таловая (ЗИН).

**Распространение.** В европейской части России на север до Ленинградской обл., Чебоксар на Волге и Оренбурга на Урале, на юге до побережья Черного моря. В Зап. Сибири на север до Новосибирска, Томска, а также на Алтае, на восток до Енисея. Указан из всех сопредельных стран, кроме Эстонии, Туркмении и Киргизии; в Средней Азии встречается только в поймах крупных рек. В Зап. Европе распространен от Скандинавии до Средиземноморья; доходит до Сев. Африки [Канюкова, 1989].

**Места обитания.** Живет в стоячих и слабо проточных водоемах, в поймах равнинных рек, среди водной растительности. В Воронежской и Курской областях нами собран в озёрах (в одном из лесных озер в Усманском бору — в телорезовом биоценозе). Помимо обычных местообитаний, в Усманском бору 1 особь собрана среди влажного сфагнового мха. Гидрохимические показатели участка р. Усмань, в котором собирался вид: рН=7,64; концентрация растворенного кислорода — 6,59 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,2 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 5,6 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака < 0,6 мг/дм<sup>3</sup>. Показатели лесного озера («Маклок»): рН=6,16; концентрация растворенного кислорода — 4,86 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=3,68 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 0,7 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака — 0,67 мг/дм<sup>3</sup>. Как видно из приведенных показателей, вид обладает достаточно широкой экологической пластичностью.

Сем. Corixidae Leach, 1815 — Гребляки

*Micronecta griseola* Horvath, 1899

**Литература.** Голуб, Прокин, 2000 (ВО).

**Материал.** КО: «ст. Н.-Борисовка Курской г.» (ныне Борисовка), 1.6.1934, Коринек (ЗИН). Этикетка цитируется по Вроблевскому [Wroblewski, 1963].

**Распространение.** В европейской части России указан из Ленинградской, Нижегородской, Са-

марской, Белгородской обл., Краснодарского и Ставропольского края и Оренбургской, обл. [Wroblewski, 1963, Канюкова, 1998]. Сопредельные страны: Украина, Молдавия, Грузия, Армения, Азербайджан, Казахстан, Киргизия, Таджикистан. Большая часть Европы, Турция [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Вроблевский отмечает его как эвритопный вид. Живет в проточных и стоячих водоемах, иногда большими стайками.

*Micronecta minutissima* (Linnaeus, 1758)

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Склярова, Щербаква, Бортникова, 1960 (ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** БО: окр. г. Старый Оскол, 30.7. 2000, Прокин — 2 экз.

**Распространение.** В России достоверные находки этого вида прежде были известны только из Ленинградской и Ярославской обл. Из сопредельных стран вид известен из Эстонии, Латвии, Беларуси, Украины, Казахстана, Киргизии; известен из Сев. и Ср. Европы [Jansson, 1995].

**Примечание.** Большая часть многочисленных указаний из европейской России, кроме Ленинградской и Ярославской обл., отнесена Вроблевским [Wroblewski, 1963] к другим видам.

**Места обитания.** Живёт преимущественно в озёрах. Нами собран в псаммо-пело-литофильной литорали водохранилища на глубине около 0,2 м.

# *Micronecta poweri* (Douglas et Scott, 1869)

До сих пор этот вид не найден в Центральном Черноземье. Ближайшее его указание — из верховой Дона [Jansson, 1986].

**Распространение.** В России достоверные указания известны только из Ленинградской, Ярославской обл. и Краснодарского края [Wroblewski, 1963]. Сопредельные страны: Эстония, Украина, Грузия. Большая часть Европы [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В реках и озерах.

*Cumatia bonsdorffii* (C. Sahlberg, 1819)

**Литература.** Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939 (БО).

**Материал.** КО: Львовский уезд бывш. Курской губернии (ЗИН); ВО: Веневитиново, на свет, 1.7.1988, Цуриков — 1 экз.

**Распространение.** В России на север заходит за полярный круг до Мурманска, Салехарда, севернее Верхоянска, Магаданской обл., на юг до Брянска, Курской и Саратовской областей, в Сибири до юга Новосибирской обл., Абакана, и далее вдоль государственной границы до юга Приморского края [Канюкова, 1980]. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Казахстан. Встречается в Сев. и Ср. Европе, кроме южных гористых областей, Монголии, сев.-вост. Китае [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Предпочитают озера и постоянные пойменные водоемы со стоячей водой.

*Cumatia coleoprata* (Fabricius, 1777)

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ВО).

**Материал.** ВО: «Воронеж» (ЗИН); р. Битюг, Хреновской бор (ЗИН); ВБГЗ, 5.6–15.11. 2000, Силина, Прокин — 6 экз.; БО: «Шебек Курской г.» (ныне Шебекино) (ЗИН).

**Распространение.** В России на север до Ленинградской обл. и юга Карелии, Тобольска и севернее Якутска, на юге до Курской и Саратовской обл., юга Новосибирской обл., на юго-востоке до окрестностей Иркутска [Канюкова, 1980]. Указан из всех сопредельных стран, кроме Армении, Азербайджана и Туркмении. Сев. и Ср. Европа, кроме южных горных областей [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Предпочитает озера и постоянные пойменные, а также торфяные водоемы со стоячей водой. В ВБГЗ нами собран в лесном озере и реке Усмань.

# *Callicorixa gebleri* (Fieber, 1848)

Вид отмечен на Оке в окрестностях Калуги и на Волге от Чебоксар до Саратова. Сиротининой [1921] указан как «*Corixa* sp. 2», часто встречающийся в окр. Саратова. Впоследствии был определен Ячевским [Jaczewski, 1939]. Возможно нахождение в пределах Центрального Черноземья.

**Распространение.** В европейской части России преимущественно в бассейне Волги (на север до Кировской обл., на юге до Волгоградской) и бассейне Урала близ Оренбурга, в Сибири более обычен, на север до Салехарда и Верхоянска, южнее — до юга Новосибирской обл. и Алтая, на юго-востоке до Забайкалья. Казахстан, Узбекистан (МГУ). Монголия; сев.-зап. районы Китая [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В озерах, пойменных водоемах, торфяных и иногда солоноватых водоемах.

*Callicorixa praeusta praeusta* (Fieber, 1848)

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Коринек, 1940 (ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 23.6–30.9.1988, Цуриков — 7 экз.; окр. г. Воронежа, ст. Боровская, 6.5.2000, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России на север до Ленинградской и Кировской областей, Салехарда, устья Вилюя, Магаданской обл. и Камчатки, на юге до Брянска, Саратовской, Оренбургской и Новосибирской обл., Алтая; на юго-востоке до Забайкалья. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Молдавия, Украина, Казахстан, Монголия, сев.-зап. районы Китая. Ареал вида охватывает также большую часть Европы, кроме горных ее областей [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В озерах, пойменных водоемах. В окр. Воронежа нами собран в луже в пойме р. Усмань, в Усманском бору — на свет. Коринек [1940] извлёк из желудка крачки.

*Corixa dentipes* Thomson, 1869

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Склярова, Щербакова, 1956 (ВО).

**Материал.** ВО: «р. Битюг, Хреновской бор» (ЗИН).

**Распространение.** В России на север до Ленинградской обл., Тобольска и Красноярска, на юге до Брянска и Астрахани, Оренбургской и юга Новосибирской обл., предгорий Алтая, на восток до окрестностей Иркутска. Указан из всех сопредельных стран, кроме Молдовы, Туркмении, Узбекистана, Киргизии. В Европе встречается всюду в равнинной части, кроме горных областей на севере и юге, известен из Турции [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Преимущественно в постоянных водоёмах.

*Hesperocorixa linnaei* (Fieber, 1848)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939 (БО); Коринек, 1940 (ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ВО).

**Материал.** ВО: «Воронеж» (ЗИН); Веневитиново, 30.9.1988, Цуриков — 2 экз.; ВБГЗ, 15.11.2000, Силина, Прокин — 3 экз.; р. Усмань; окр. г. Воронежа, ст. Боровская, 6.5.2001, Прокин — 1 экз.; 5 км 3 г. Лиски (бывш. Георгиев-Деж), 2.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России на север до Ленинградской обл. и Карелии, Тобольска, Минусинска, на юге до Краснодарского и Ставропольского краёв, юга Новосибирской обл. и Алтая, на восток до Иркутской обл. Указан из всех сопредельных стран, кроме Латвии. Распространен почти по всей Европе, кроме крайнего севера, в Сев. Африке, Турции, Иране [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Преимущественно в пойменных, иногда в торфяных водоемах со стоячей водой и хорошо развитой растительностью. Нами собирался в прибрежных участках рек Дон и Усмань, в пойменной луже, степном поде, а также на свет прожектора.

*Hesperocorixa sahlbergi* (Fieber, 1848)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939 (БО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО, ВО).

**Материал.** КО: г. Курск, Харьковский лес, 21.7.2001, Прокин — 2 экз.; ЦЧГЗ, усадьба, 15.7.2001, Прокин — 1 экз.; ВО: Веневитиново, 17.7–16.8.2000, Прокин — 7 экз.; ВБГЗ, 15.11.2000, Силина, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России обычен, на север до Ленинградской обл. и Карелии, на юге до Краснодарского и Ставропольского краёв, в Сибири несколько находок — в Тобольске, на Алтае и в Енисейске, на востоке — в Иркутской обл. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Грузия, Азербайджан, Казахстан. Распространен в Европе почти всюду, кроме севера; обитает в Иране [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В различных стоячих и слабопотоочных водоемах. Нами собирался в сфагново-тростниковом биоценозе сфагнового болота, прибрежном участке малой реки Усмань, лужах на открытых участках и в лесу, а также в пойлке для

домашних животных. Гидрохимические показатели участка сфагнового болота, в котором нами собирался вид, следующие: рН=5,96; концентрация растворенного кислорода — 5,25 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,02 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 0,4 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака — 0,65 мг/дм<sup>3</sup>.

*Paracorixa concinna concinna* (Fieber, 1848)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939 (БО); Коринек, 1940 (ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО, ВО).

**Материал.** ЛО: 25 км В г. Ельца, с. Донское, 24.8.2000, Прокин — 1 экз.; ВО: Елань-Коленовский, 30 км В Таловой (ЗИН); Веневитиново, 23.6–10.7.1988, 25.7.1990, Цуриков — 12 экз., на свет прожектора, 17.7.2000, 22.4.2001, Прокин — 2 экз.; 24 км ЮЮВ г. Острогжска, с. Кривая Поляна, 5.7.1990, Цуриков — 3 экз.; 5 км З г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 4 экз.

**Распространение.** В России на север до Ленинградской обл., Ср. Урала, Тобольска, окрестностей Якутска, на юге до берегов Черного и Каспийского морей, юга Новосибирской обл. и далее на восток вдоль государственной границы до юга Приморского края. Сопредельные страны: Латвия, Белоруссия, Украина, Молдавия, Грузия, Армения, Казахстан, Узбекистан. Распространен преимущественно в Ср. Европе, встречается в Монголии и сев.-зап. районах Китая [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Живет в разнообразных пресных водоемах со стоячей или слабопроточной водой. В соленых водоемах иногда достигает большой численности [Канюкова, 1973]. Нами собирался в периферийном мелком торфяном водоёме сфагнового болота, лужах на дороге, в небольших временных водоёмах в степных биотопах, а также на свет. Коринек [1940] извлек из желудка крачки.

*Sigara (Microsigara) hellensii* (C. Sahlberg, 1819)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО).

**Распространение.** В России известен из Ленинградской, Московской, Ярославской, Владимирской и Кировской обл. Сопредельные страны: Литва, Белоруссия, Украина. Равнинная часть юга Скандинавии, Сев. и Ср. Европы [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Реофил, живет в небольших лесных ручьях с чистой, холодной водой.

*Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata nigrolineata* (Fieber, 1848)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939 (БО).

**Материал.** ЛО: 25 км В г. Ельца, с. Донское, 24.8.2000, Прокин — 1 экз.; КО: ЦЧГЗ, усадьба, 14–20.7.2001, Прокин — 5 экз.; ВО: 5 км З г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России на север до Карелии, на юг до Краснодарского и Ставропольского краев, на восток до Южного Урала. Указан из всех сопредельных стран, кроме Таджикистана и Киргизии. В Европе обитает всюду, кроме Заполярья; распространен в Сев. Африке, Кипре, Иране и Ираке [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В разнообразных мелких стоячих и слабопроточных водоемах. В холмистых и горных районах отмечен, как реофил. Изредка отмечается и в солоноватых водоемах. Нами собирался в степных мелких водоёмах, а также в пойлке для домашних животных.

*Sigara (Retrocorixa) limitata* (Fieber, 1848)

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 1.7–2.9.1988, Цуриков — 2 экз.; ВБГЗ, 15.11.2000, Силина, Прокин — 11 экз.; 22 км ЮВ г. Боброва, с. Анновка, 16.5.2000, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России на север до Ленинградской и Вологодской обл. и Тобольска, на юг до Брянска, Белгородской, Воронежской и Новосибирской областей, на восток до Барнаула. Сопредельные страны: Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Грузия, Казахстан. В Европе почти всюду, кроме севера, а также Пиреней, Апеннин и Карпат; Турция [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Преимущественно в стоячих или слабопроточных водоемах. Нами собирался на мелководье р. Усмани, в литорали пруда в зарослях рдеста прутьевидного, а также на свет.

*Sigara (Retrocorixa) semistriata* (Fieber, 1848)

**Литература.** Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939 (БО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 3.7.1988, Цуриков — 1 экз., 26.6–6.8.2000, Прокин — 3 экз.; ВБГЗ, 15.11.2000, Силина, Прокин — 1 экз.; окр. г. Воронежа, ст. Борозская, 6.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России на север до Кольского полуострова, Тобольска, Енисейска, на юг до Курской, Белгородской, Оренбургской, юга Новосибирской областей и Иркутска, на востоке найден на вост. побережье Байкала. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан. Известен из большей часть Европы, кроме горных районов, и из Монголии [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В разнообразных стоячих или слабопроточных пойменных водоемах, иногда в торфяных. Нами собирался на мелководье р. Усмани и лужах в её пойме.

# *Sigara (Sigara) assimilis* (Fieber, 1848)

До сих пор вид не найден на рассматриваемой территории. Ближайшие находки из бассейна р. Северский Донец (Ростовская обл.) указаны Сиротининой; она же [Сиротинина, 1921] привела этот вид из окрестностей Саратова под названием *Corixa* sp. 3. Впоследствии он был определен Ячевским [Jaczewski, 1939]. Отмечен там, как редкий вид.

**Распространение.** В России на север до окрестностей Саратова, Оренбургской обл. и Тобольска, на юг до Кубани и зап. побережья Каспийского моря, на восток до юга Новосибирской обл. Сопредельные страны: Украина, Молдавия, Грузия, Азерб.

байджан, Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия. В Европе распространен преимущественно в бассейне р. Дунай; Турция, Ирак, Саудовская Аравия, Иран, Афганистан, сев-зап. районы Китая, Монголия [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В солоноватых и засоленных водоемах, но может встречаться и в пресных.

*Sigara (Sigara) striata* (Linnaeus, 1758)

**Литература.** Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО, ВО).

**Материал.** ТО: «Рождественск Тамбовской губ.» (ЗИН); ВО: «Елань-Коленовский, 30 км В Таловой» (ЗИН); Веновитиново, 23.6–31.7.1988, Цуриков — 5 экз.; БО: Новый Оскол (ЗИН).

**Распространение.** В России на север до Ленинградской обл., Карелии, Екатеринбург, Ханты-Мансийска и Якутска, на юг до берегов Черного и Каспийского морей, юга Новосибирской обл., Алтая и Иркутска. Указан из всех сопредельных стран, кроме Туркмении, Таджикистана, Киргизии [Капукова, 1999]. В Европе встречается почти всюду, кроме высокогорных районов [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Во всевозможных стоячих и слабопроточных пойменных, иногда торфяных водоемах. Коринек [1940] извлек из желудка крачки.

*Sigara (Subsigara) distincta* (Fieber, 1848)

**Литература.** Сент-Илер, 1925 (ВО); Коринек, 1939(БО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Распространение.** В России на север до Кольского п-ова, р. Вычегды (Коми), Тобольска, на восток до окр. Якутска, на юг до Брянска, Пензы, Воронежской обл., Оренбургской и юга Новосибирской областей и юго-восточного берега Байкала. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Казахстан. Сев. и Ср. Европа; Монголия [Jansson, 1995].

**Примечание.** Сиротина [1923] привела этот вид под названием *Corixa* sp. 6 из среднего течения Оки. Впоследствии материал был переопределен Ячевским [Jaczewski, 1939].

**Места обитания.** В разнообразных стоячих и пойменных водоемах.

*Sigara (Subsigara) falleni* (Fieber, 1848)

**Литература.** Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Материал.** АО: 25 км В г. Ельца, с. Донское, 24.8.2000, Цуриков — 1 экз.; ВО: Веновитиново, 23.6–16.7.1988, Цуриков — 22 экз.; 24 км ЮЮВ г. Острогжска, с. Кривая Поляна, 6.7.1990, Цуриков — 1 экз.

**Распространение.** В России на север до Ленинградской, Свердловской обл., Тобольска, низовой Ангары, на восток до Киренска (север Иркутской обл.), на юг до Кубани и зап. берега Каспийского моря, Алтая и окрестностей Иркутска. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан. В Ев-

ропе всюду, кроме высокогорных районов; Сев.-Зап. Китай [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В озёрах и различных пойменных водоемах. Нами собирався в лужах и на свет. Коринек [1940] извлек из желудка крачки.

*Sigara (Subsigara) fallenoidea* (Hungerford, 1926)

**Литература.** Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Материал.** ВО: Веновитиново, 3–4.07.1988, Цуриков — 2 экз.; 24 км ЮЮВ г. Острогжска, с. Кривая Поляна, 5.07.1990, Цуриков — 1 экз.; Чебоксары, 1.05.1968, Канюкова — 1♂.

**Распространение.** В европейской части России редок, ранее был указан только из Мурманской обл., здесь впервые указывается из Чувашии (Чебоксары). Более обычен на Урале (близ Оренбурга и Челябинска — последний пункт по Янссону [Jansson, 1995]), в Сибири (близ Ханты-Мансийска и Тобольска, на юге Новосибирской обл., на р. Вилюй, в окрестностях Якутска, в Забайкалье) и на Камчатке. В сопредельных странах известен только из Сев. Казахстана. Сев. Америка, Монголия, Европа (локально): Ирландия, сев. Скандинавия; [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В озёрах и разнообразных водоемах. В окрестностях Чебоксар собирався в глиняном карьере, в Воронежской и Липецкой областях — на свет.

*Sigara (Subsigara) fossarum* (Leach, 1817)

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Распространение.** В России на север до Ленинградской и Вологодской обл., окрестностей Ханты-Мансийска, Красноярска и устья Алдана, на юг до Белгородской и Оренбургской обл., Алтая и Иркутска. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Сев. Казахстан. В Европе всюду, кроме высокогорных районов [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В разнообразных пойменных водоемах, может встречаться в местах со слабым течением среди растений, иногда в торфяных водоемах.

*Sigara (Subsigara) longipalis* (J. Sahlberg, 1878)

**Литература.** Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

Ближайшие находки в бассейне Волги, где Сиротина [1921] ошибочно указывала его под названием *S. falleni*, и отмечала его под Саратовом как наиболее многочисленный и обычный вид.

**Распространение.** В России на север до юга Ленинградской и Свердловской обл., Тобольска, на юг до Астрахани и юга Новосибирской обл. Сопредельные страны: Украина и Казахстан. Низменная часть Скандинавии и Ср. Европы [Jansson, 1995].

**Места обитания.** В пойменных, преимущественно стоячих водоемах.

*Sigara (Subsigara) scotti* (Douglas et Scott, 1868)

**Литература.** Коринек, 1939 (БО).

**Распространение.** С юго-зап. России был указан лишь однократно. Известен с Украины, в том

числе из прилегающих областей. Встречается в большей части Европы [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Преимущественно в стоячих, часто торфяных водоемах.

*Sigara (Vermicorixa) lateralis* (Leach, 1817)

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ЛО).

**Материал.** ВО: 22 км ЮВ г. Боброва, с. Авновка, 16.5.2000, Прокин — 1 экз.; 5 км З г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России на север до Брянской обл. (но есть единичные указания из бассейна Оки и Волги ниже впадения Оки), на юге до берегов Черного и Каспийского морей, юга Зап. Сибири (Новосибирская обл.), известен также с юга Приморского края. Указан из всех сопредельных стран, кроме Эстонии, Латвии, Литвы. В Европе всюду, на север до юга Скандинавии; Сев. и тропическая Африка, Ближний Восток (Кипр, Израиль, Саудовская Аравия, Сирия, Йемен), Турция, Иран, Ирак, Монголия, сев. районы Китая, Индия [Jansson, 1995].

**Места обитания.** Преимущественно в стоячих водоемах, а также в солоноватых и сильно засоленных. Нами собран в степном поде и в псаммо-пеллофильной литорали пруда в зарослях рдеста прутьевидного. Коринек [1940] извлек из желудка крачки.

#### Сем. Naucoridae Leach, 1815 — Плавты

*Hyocoris cimicoides* (Linnaeus, 1758)

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Орловская и Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** ВО: ВБГЗ; Веневитиново; Рамонь; окр. г. Воронеж, ст. Боровская, пос. Тенистый; г. Воронеж; 60 км Ю г. Воронежа, с. Сторожевое; 50 км Ю г. Воронежа, пос. Нововоронежский.

**Распространение.** Ареал дизъюнктивный, в России представлен двумя участками. В западной части ареала на севере до Ленинградской обл. и Карелии, Ялуторовска, Омска, Томска, на юге до побережий Черного и Каспийского морей, а также на Алтае. В Вост. Сибири не найден. Восточная часть ареала охватывает Приморский край. Указан из всех сопредельных стран, кроме Туркмении. В Европе всюду, а также в Израиле, Турции, Иране, Сев. Китае.

**Места обитания.** Везде обычен. Весной (11.4.2002) нами собирался в пойменных лужах и на почве вдоль берега Воронежского водохранилища. Летом клопы живут в стоячих или слабо проточных, иногда солоноватых постоянных водоемах с развитой растительностью в поймах рек, также в озерах и старицах. Плотность их в одном водоеме обычно сравнительно невысокая. Гидрохимические показатели участка лесного озера («Маклок»), в котором собирался вид: рН=6,16–6,20; концентрация растворенного кислорода — 3,37–4,86 мг/дм<sup>3</sup>;

БПК<sub>5</sub>=3,68–4,23 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 0,7 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака — 0,63–0,67 мг/дм<sup>3</sup>.

#### Сем. Aphelocheiridae Fieber, 1851

*Aphelocheirus aestivalis* (Fabricius, 1794)

**Литература.** Сент-Илер, Бухалова, 1937 (*Aphelocheirus* sp.) (ВО); Коринек, 1940 (ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** АО: 11 км СВ г. Ельца, уроч. Аргамач-Пальна, р. Пальна, 7.07.1999, Силина, Прокин — 10 экз.; ВО: Веневитиново, р. Усмань, 20.6.1998, Силина — 3 экз.; окр. г. Воронежа, с. Малышево, 7.7.1998, Силина — 2 экз., р. Дон.

**Распространение.** В России только в европейской части, северные находки этого вида — из Ленинградской обл. и Карельского перешейка, на юге до Сев. Кавказа, на востоке до бассейна Камы и Оренбурга. Сопредельные страны: Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Грузия, Зап. Казахстан (р. Урал). Широко распространен по всей Зап. Европе. Указан также из Турции и Египта [Канюкова, 1974].

**Места обитания.** Живет на глубине от 0,5 до 9 м в водоемах с более или менее сильным течением, но указан также из луж, озер и солоноватых водоемов. Характер дна может быть самый разнообразный — от каменистого, песчано-глинистого до илистого. А.Е. Силовой в р. Пальна собран на участке с каменистым дном и сильным течением, на глубине — 0,5 м. В р. Усмань собран на участке с песчаным дном, заросшим подводной формой стрелодиста на сильном течении, на глубине 2 м. В Дону собран на медали с сильным течением и песчаным дном на глубине 2,5–3 м.

#### Сем. Notonectidae Latreille, 1802 — Гладыши

*Notonecta glauca glauca* Linnaeus, 1758

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Орловская, Курская и Тамбовская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО).

**Материал.** ТО: Мичуринск (бывш. Козлов) (ЗИН); КО: г. Курск, Харьковский лес; ЦЧГЗ, усадьба; ВО: ВБГЗ; Веневитиново, Рамонь, окр. г. Воронежа; БО: Шебекино (ЗИН); Орловская обл.: «Кромский уезд» (ЗИН). Везде обычен.

**Распространение.** В России распространен на север до Ленинградской, Вологодской, Кировской обл., Тобольска, Томска, Красноярска и Сев. Байкала, на юг до Краснодарского и Ставропольского краев, Южн. Урала, Алтая, далее на восток вдоль государственной границы; к востоку от Байкала только одна находка в Южн. Забайкалье. Указан из всех сопредельных стран, кроме Армении и Туркмении. Распространен в Зап. Европе почти до крайнего севера; встречается в Сев. Африке, на Ближнем Востоке (Кипр, Израиль, Сирия), в Турции, Иране, Монголии, сев.-зап. Китае [Канюкова, 1973а и доп. сведения].

**Места обитания.** Живет преимущественно в прудах, озерах и различных пойменных водоемах со слабым течением среди водных растений. Также

был собран во временных водоёмах и поилке для домашних животных.

*Notonecta lutea* Müller, 1776

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Негротов, Силина, Собанин, 1993 (ВО).

**Распространение.** В европейской части России широко распространён от Ленинградской области и Сыктывкара на юг до Брянска и дельты Волги; в азиатской части встречается реже, найден в Тобольске, на Алтае, в Красноярском крае, Иркутской обл. и в Центр. Якутии. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Казахстан. Сев. и Ср. Европа. [Канюкова, 1973а и доп. сведения].

**Места обитания.** Живёт в пресных водоёмах, часто — в торфяных.

**Сем. Pleidae Fieber, 1851**

*Plea minutissima* Leach, 1817

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Коринек, 1939, 1940 (ВО, БО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, р. Усмань, 25.5.2000, Прокин — 1 экз., лесное озеро, 15.7.1999, Прокин — 1 экз.; 210 км ЮВ г. Воронежа, с. Петропавловка, р. Криуша, 15.8.2001, Рубцов — 5 экз.; г. Воронеж, водохранилище, 15.7.2000, Прокин — 10 экз.; 50 км Ю г. Воронежа, пос. Нововоронежский, р. Дон, 6.6.1996, Силина — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России на север доходит до Нижегородской обл. и Чувашии, южнее известен из Брянской, Белгородской, Воронежской, Самарской, Саратовской, Астраханской обл., Краснодарского края, Дагестана и Оренбургской обл.; в Зап. Сибири на севере до Омска, на юге до юга Новосибирской обл., на востоке до Алтая (ареал в полном объёме по материалам ЗИН приводится впервые). Указан из всех сопредельных стран, кроме Эстонии, Литвы, Туркмении, Киргизии. В Европе всюду, кроме Скандинавских стран; Сев. Африка, Ближний Восток (Кипр, Израиль), Турция, Ирак [Polhemus, 1995b].

**Места обитания.** Преимущественно в постоянных водоёмах с богатой растительностью [Захаренко, 1951], но имеются указания и из временных, пересыхающих водоёмов [Захаренко, 1955; Туркпенбаев, Асанова, 1975]. Отмечен также в слабо солоноватых водоёмах [Туркпенбаев, Асанова, 1975 и др.]. Сиротинина [1921] указывает, что вид предпочитает открытые, хорошо освещённые озера и избегает тенистых водоёмов, однако Туркпенбаев и Асанова [1975] находили его весной и в затенённых водоёмах. По нашим наблюдениям, встречается в зарослях мягкой водной растительности и песчаной литорали стоячих водоёмов (озеро, водохранилище) и на участках рек с медленным течением в рипальной зоне. А.Е. Силиной собирался в рипали пруда-охладителя Нововоронежской АЭС вблизи водовыпуска из блоков станции. Коринек [1940] отмечал его в большой численности.

П. Инфраотряд Gergomorpha Popov, 1971

**Сем. Mesoveliidae Douglas et Scott, 1867**

*Mesovelia furcata* Mulsant et Rey, 1852

**Литература.** Коринек, 1940 (БО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 27.6–24.7.1997, Черкасова — 12 экз.; р. Воронеж, 3.8.1997, Черкасова — 2 экз.; р. Битюг и озеро близ г. Боброва, 10.6.1996, 10, 19.7.1997, Черкасова — 6 экз.; Новохоперск и «Воронежская обл.» (ЗИН).

**Распространение.** Ареал дизъюнктивный, в России состоит из двух участков: в европейской части на севере доходит до Карелии, на юге — до Кубани, низовьев Волги и Южн. Урала; в Зап. Сибири не найден; в Вост. Сибири известен из сев. и Южн. Прибайкалья, окр. Якутска и юга Приморского края [Канюкова, 1979]. Сопредельные страны: Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан, Узбекистан. Известен из большей части Европы [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Держатся стайками на поверхности озёр или в заводях рек, преимущественно на листьях плавающих в воде растений. Зимуют в стадии яйца, имаго появляются к середине лета. В летний период может быть 2–3 поколения, из-за чего достигают большой численности к концу лета.

**Сем. Hebridae Amyot et Serville, 1843**

*Hebrus pusillus* (Fallen, 1807)

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО).

**Материал.** КО: ЦЧЗ, участок Зоринский, в озерах, 24.10.2001, Силина, Прокин — 4 экз.; ВО: Новохоперск (ЗИН).

**Распространение.** На севере европейской части России — в Карелии и Ленинградской обл., южнее — в Ярославле, Курской и Воронежской областях, за Уралом известен с Алтая, из Иркутска и Приморского края. Сопредельные страны: Латвия, Эстония, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан. Прежние указания из Закавказья, Ср. Азии и Турции относятся к другим видам [Канюкова, 1997]. Большая часть Европы, Сев. Африка, Ближний Восток (Израиль, Сирия) [Andersen, 1995].

**Места обитания.** На мокром песчаном илистом грунте берегов озёр [Коринек, 1940]. По нашим наблюдениям, летом эти клопы бегали по влажной земле берега реки, зондируя хоботком углубления и забегая в трещины в земле, а также выбегали на малоподвижную гладь воды и плавающие листья растений [Канюкова, 1997]. На озерах в ЦЧЗ встречались в тростниково-рогозово-разнотравном биоценозе и наплывах гипнового мха в литорали.

*Hebrus (Hebrusella) ruficeps* Thomson, 1871

**Литература.** Коринек, 1939 (БО); Голуб, Цуриков, Канюкова, 1994 (ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 11.4.1999, Прокин — 1 экз.; БО: Борисовка (ЗИН); Брянск (ЗИН).

**Распространение.** На севере европейской части России доходит до Карелии, Ленинградской и Новгородской обл., к югу до Курской и Воронежской обл.; в Сибири одна находка в Иркутске, а

также в Приморском крае [Канюкова, 1997]. Сопредельные страны: Латвия, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан, Узбекистан. В Европе отмечен почти во всех странах, кроме Испании [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Известен из сфагновых болот, где этот вид выходит на поверхность воды между сфагновыми подушками. Голуб, Цуриков и Канюкова [1994] с помощью оригинальной миграционной ловушки, поставленной на границе леса и заболоченного луга с торфянистой почвой, установили сроки пеших миграций вида. Весной взрослые клопы шли преимущественно из леса к заболоченному лугу с участками открытой воды, а осенью большая часть мигрировала с луга в сторону леса на возвышенный участок на зимовку. Отмечено также, что миграции *H. ruficeps* происходят в светлое время суток, рассеянно, без «труп». В летнее время вид в ловушку не попадался.

### Сем. Hydrometridae Billberg, 1820 — Палочковидные водомерки

*Hydrometra gracilentia* Horvath, 1899

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 24.4.1999, Прокин — 4 экз., 6.5.2001, Силина — 1 экз.; окр. г. Воронежа, ст. Боровская, 6.5.2001, Прокин — 1 экз.; Новохопёрск (ЗИН).

**Распространение.** Ареал дизъюнктивный, в России состоит из двух участков: на западе широко распространен в европейской части России и Зап. Сибири, доходя на севере до Ленинградской обл., Тобольска и Енисейска, на юге — до Тамани, Кизляра, Астрахани, и юга Новосибирской обл. В восточной части ареала встречается в Амурской обл. и Приморском крае [Канюкова, 1973в]. Сопредельные страны: Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Азербайджан, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан. Большая часть Европы [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Живут на поверхности стоячих водоемов вдоль берегов, на влажных берегах, выбегают и на листья водных растений, летом держатся преимущественно в тени. Нами собирался в ивово-осоковом болоте, малой реке Усмань и пойменном водоёме.

**Примечание.** Сент-Илер [1925] ошибочно указал для Воронежской обл. вид *Hydrometra stagnorum* (L.), ареал которого в пределах бывшего СССР охватывает Крым, Краснодарский край, Закавказье и Ср. Азию.

### Сем. Veliidae Brullé, 1836

*Microvelia buenoi* Drake, 1920

**Литература.** Голуб, Прокин, 2000 (ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 15–20.6.1997, Черкасова — 2 экз.; 17.7.1999, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России ранее был известен только из Ленинградской и Нижегородской (Горьковской) областей, лишь недавно указан для Воронежской [Голуб, Прокин,

2000]; в Зап. Сибири встречается на юге Новосибирской области, известен из окрестностей Красноярска, Иркутска, юга Бурятии и Читинской обл., окрестностей Якутска, Верхоянска; на Дальнем Востоке доходит на севере до Камчатки, на юге — до Приморского края и Сахалина (полный ареал по материалам ЗИН и БПИ приводится впервые). Сопредельные страны: Латвия, Белоруссия, Украина, Молдавия, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан (ранее не указывался). Сев. и Ср. Европа; Монголия; Сев. Америка [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Обычно живет на поверхности стоячих водоёмов и водоёмов с медленным течением, у берега. В Воронежской обл. в Усманском бору (Веневитиново) обнаружен в сфагновом болоте и лесном озере. Гидрохимические показатели участка сфагнового болота, в котором нами собирался вид, следующие: рН=5,96; концентрация растворенного кислорода — 5,25 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,02 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 0,4 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака — 0,65 мг/дм<sup>3</sup>.

*Microvelia reticulata* (Burmeister, 1835)

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Прокин, 2000 (ВО).

**Материал.** КО: Борисовка (ЗИН); ВО: Веневитиново, 20.6–15.7.1997, Черкасова — 3 экз., 11.7.1999, Прокин — 1 экз.; ВБГЗ, 31.7.1997, Черкасова — 1 экз., 6.6.2000, Прокин — 1 экз.; 20 км в г. Лиски, с. Духовое, 19–21.8.1997, Черкасова — 3 экз.

**Распространение.** Ареал дизъюнктивный, в России состоит из двух участков: в западной части ареала доходит на севере до Ленинградской области, на юге — до Краснодарского края, встречается на юге Урала и Зап. Сибири (юг Новосибирской обл.). В восточной части ареала встречается на Дальнем Востоке от Амурской обл. и Приморского края до Сахалина и о-ва Кунашир (полный ареал по материалам ЗИН и БПИ указывается впервые). Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Молдавия, Грузия, Армения, Казахстан, Таджикистан (ранее не указывался). Сев. и Ср. Европа; Сев-Вост. Китай, Япония [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Живут на поверхности стоячих или слабо проточных водоемов, вдоль берегов, в хорошо освещенных местах, зачастую совместно с предыдущим видом. Нами собирался преимущественно в озерах, а также в сфагновом болоте (гидрохимические показатели, как для *M. buenoi*) и р. Усмань.

### Сем. Gerridae Leach, 1815 — Водомерки

! *Aquarius najas* (De Geer, 1773)

**Материал.** БО: окр. Борисовки, р. Ворскла, 9.7.1993, Ф. Константинов — 2♂♂.

**Распространение.** В России известен из Псковской, Ленинградской, Новгородской, Тверской и Московской обл., Петрозаводска и Брянска [Канюкова, 1982]. Из среднерусской лесостепи (Центрального Черноземья) указывается впервые. Сопредельные страны: Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия,

Украина. Большая часть Европы; Сев. Африка [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Живет в проточных водоемах и озерах.

*Aquarius paludum* (Fabricius, 1794)

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** КО: ЦЧГЗ, участок Пойма Псла, уроч. Лутов лес, р. Запседец, 18.7.2001, Прокин — 7 экз.; ВО: р. Битог, юг области (ЗИН); БО: Шебекино, р. Хопёр (ЗИН).

**Распространение.** Ареал дизъюнктивный: в России состоит из двух участков: западная часть ареала включает европейскую часть и Зап. Сибирь, на севере до Ленинградской обл., Тобольска, Красноярска, и устья Ангары; на юге до берегов Черного и Каспийского морей; выявлен на Алтае. В восточной части ареала вид встречается на материковой части Дальнего Востока до низовий Амура на севере, а также на юге Сахалина и на Кунашире [Канюкова, 1982]. Указан из всех сопредельных стран, кроме Киргизии. Ареал охватывает почти всю Европу, Ближний Восток (Израиль, Иордания, Ливан, Сирия), Турцию, Ирак, Иран, Китай, Корею и Японию; Ориентальную область [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Предпочитает большие водоемы, зачастую с течением, с чистым от растительности и открытым зеркалом воды; часто в поймах рек, где достигает высокой численности. Иногда встречается и в небольших изолированных водоемах, куда, вероятно, попадает в результате миграций. Держится стайками.

*Gerris argentatus* Schummel, 1832

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** КО: ЦЧГЗ, участок Пойма Псла, уроч. Лутов лес, 18.7.2001, Прокин — 2 экз., пойма р. Псёл; ВО: Веневитиново, 11.4–5.9.1999, 9.4.2000, 22.4.2001, Прокин — 10 экз.; Воронеж (ЗИН).

**Распространение.** В европейской части России распространен на север до Ленинградской обл., бассейнов рек Ветлуги и Вятки, на юг до Черноморского побережья, Астрахани и Южн. Урала. В Сибири обнаружен только в бассейне Ишима, близ Новосибирска и Иркутска [Канюкова, 1982]. Указан из всех сопредельных стран, почти по всей Европе, Сев. Африке, Ближнем Востоке (Израиль, Сирия), Турции, Ираке, Монголии [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Весной встречается в небольших лужах с талой водой, летом предпочитает заросшие плавающей растительностью водоемы со стоячей водой — пруды или затоны рек, реже — проточные водоемы, в которых заселяют заводи с заросшим зеркалом воды или участки берегов средней растительности. Нами собраны весной в лесных лужах с талой водой, летом — в пойменных водоемах.

*Gerris costae fieberi* Stichel, 1938

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Коринек, 1939 (БО, ВО), указан как *G. asper*; Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** БО: Борисовка (ЗИН).

**Распространение.** В России известен только из европейской части, на севере до Калуги и Казани, на востоке до Южного Урала, на юге широко распространен на Сев. Кавказе [Канюкова, 1982]. Сопредельные страны: Украина, Грузия, Армения, Азербайджан, Казахстан, Туркмения, Узбекистан. В Европе преимущественно встречается в странах Балканского полуострова; на Ближнем Востоке (Израиль, Ливан, Сирия), в Турции, Иране, Ираке, Афганистане [Andersen, 1995].

**Места обитания.** В стоячих и слаботекущих водоемах.

*Gerris lacustris* (Linnaeus, 1758)

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Курская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** КО: ЦЧГЗ, участок Пойма Псла, уроч. Лутов лес, р. Запседец, 18.7.2001, Прокин — 5 экз.; ВО: Веневитиново, 11.4–5.9.1999, Прокин — 18 экз.; ВБГЗ, 6.6–9.8.2000, Силина, Прокин — 38 экз.; окр. г. Воронежа, ст. Боровская, 6.5.2001, Прокин — 1 экз.; Воронеж (ЗИН); 16 км ЮЗ г. Воронежа, пос. Орловка, 27.4.2001, Прокин — 2 экз.; 5 км З г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 7 экз.; БО: Шебекино (ЗИН).

**Распространение.** В России на север до Кольского п-ова, Архангельска, Тобольска, Томска, Красноярска и Киренска, среднего течения р. Зеи, Южн. Сахалина и Кунашира; на юге до Черноморского побережья, Южн. Урала, Алтая и далее на восток вдоль государственной границы [Канюкова, 1982]. Указан из всех сопредельных стран, кроме Армении, Азербайджана, Туркмении, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии. Встречается в Сев. и Ср. Европе, а также Сев.-Зап. Африке, Турции, Сев. Китае, Монголии и Корее [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Весной встречается во всевозможных лужах с талой водой, летом преимущественно в заросших растительностью водоемах со стоячей или слабо проточной водой, в болотах, реже в проточных водоемах у берега среди растительности. Нами весной собирался в различных лесных лужах, в том числе на сфагновом болоте и в купальне кабана, и лужах на степных участках; летом — и в пойменных водоемах. Гидрохимические показатели одного из участков реки, в которых нами собирался вид, следующие: рН=7,64; концентрация растворенного кислорода — 6,59 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,2 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 5,6 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака <0,6 мг/дм<sup>3</sup>.

*Gerris odontogaster* (Zetterstedt, 1828)

**Литература.** Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 11–24.4.1999, 9.4.2000, Прокин — 5 экз.; ВБГЗ, 6.6.2000, Прокин — 1 экз.; 5 км 3 г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.; Хреновской бор (ЗИН).

**Распространение.** В России всюду, на север до Мурманска, Полярного Урала, Верхоянска и Камчатки. На юге встречается до Сев. Кавказа, Астрахани, юга Новосибирской обл., Алтая, далее на восток до Южв. Приморья и Сахалина. Указан из всех сопредельных стран, кроме Армении, Азербайджана, Туркмении, Узбекистана, Таджикистана. Встречается в Сев. и Ср. Европе, а также Монголии и Сев. Китае [Канюкова, 1982].

**Места обитания.** Весной встречается в разнообразных лужах с талой водой, летом в водоемах со стоячей или слабопроточной водой или пойменных водоемах с частично заросшим плавающей растительностью зеркалом воды. Живут небольшими группами [Голуб, Черкасова, 1996].

*Gerris sphagnetorum* Gaunitz, 1947

**Литература.** Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 13.4.1999, Прокин — 1 экз.; ВБГЗ, 6.6.2000, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России известен из окрестностей Петербурга, севера Воронежской обл., Тобольска, верховий Ангары (р. Белая) и верховий Нижней Тунгуски (Подволошино). Украина: Золотоноша Полтавской обл. Европа: Швеция, Финляндия, Польша [Канюкова, 1982].

**Места обитания.** Сфагновые и другие болота. В Усманском бору обнаружен на открытых участках водной поверхности сфагнового, осокового и осоково-ивового болот. Редок. Гидрохимические показатели участков сфагнового болота, в которых нами собирался вид: рН=5,96; концентрация растворенного кислорода — 5,25–0,71 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,02–1,8 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 0,4 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака — 0,65–0,67 мг/дм<sup>3</sup>.

*Gerris thoracicus* Schummel, 1832

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Коринек, 1939 (БО); Шилло, Боброва, 1965 (ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** ВО: Веневитиново, 9.4.2000, Прокин — 1 экз.; 5 км 3 г. Лиски, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В европейской части России на север до Ленинградской обл., южнее обнаружен в Брянской, Рязанской, Нижегородской, Ульяновской, Воронежской, Астраханской областях и на Южн. Урале [Канюкова, 1982; Голуб, Черкасова, 1996]. Указан из всех сопредельных стран, кроме Белоруссии. Почти вся Европа, Сев. Африка, Ближний Восток (Кипр, Израиль, Ливан, Сирия), Турция, Ирак, Иран, Афганистан, а также Индия [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Весной встречается в лужах (в лесу и в степных биотопах), летом в стоячих или слабопроточных водоёмах. Живут небольшими группами.

*Gerris (Gerriselloides) asper* (Fieber, 1860)

**Литература.** Голуб, Черкасова, 1996.

**Материал.** ВО: Веневитиново, ручей в бору. 11.5.1997 (Черкасова).

**Распространение.** В России найден в Воронежской обл., Сев. Осетии и Астрахани. Украина: Одесса [Канюкова, 1982]. Ср. Европа, Сев. Африка (Марокко), а также Сирия, Израиль [Andersen, 1995].

**Места обитания.** В дельте Волги собирался в слабо текущих затененных водоемах вдоль берегов, под нависшей над водой растительностью. Малоподвижен, из-за чего плохо заметен в тени [Канюкова, 1982]. В Усманском бору (ВО) собран в затененном лесном ручье.

! *Gerris (Gerriselloides) lateralis* Schummel, 1832

**Материал.** ВО: 15 км Ю пос. Рамонь, 22.6.1997, ручей на болоте, Черкасова — 1 экз., окр. г. Воронежа, пос. Масловка, пруд, 21.5.1997, Черкасова — 1 экз.; 5 км 3 г. Лиски, небольшая лужа в степи, 2.5.2001, Прокин — 1 экз.

**Распространение.** В России доходит на север до Мурманской и Архангельской областей, низовьев Оби, верховьев Лены и Магаданской обл., на юг до Брянска и Воронежской обл. (указывается впервые), Оренбурга, Алтая, далее вдоль государственной границы до севера Хабаровского края [Канюкова, 1982]. Распространен в сопредельных странах: Эстонии, Латвии, Литве, Белоруссии, Украине, Казахстане), также в Сев. и Ср. Европе, Иране, Афганистане, сев. Монголии [Andersen, 1995].

**Места обитания.** В небольших стоячих и слабо проточных постоянных водоемах, преимущественно в тенистых местах.

*Limnoporus rufoscutellatus* (Latreille, 1807)

**Литература.** Величковский, 1913 (БО); Бианки, Кириченко, 1923 (бывш. Орловская, Курская и Тамбовская губ.); Коринек, 1939, 1940 (БО, ВО); Голуб, Черкасова, 1996 (ВО).

**Материал.** ТО: Мичуринск (ЗИН); КО: ЦЧГЗ, участок Пойма Псаа, уроч. Лутов лес, 18.7.2001, Прокин — 2 экз.; Борисовка (ЗИН); ВО: Веневитиново, 11.4–17.7.1999, 9.4.2000, 22.4.2001, Прокин — 12 экз.; БО: Шебекино (ЗИН).

**Распространение.** В России всюду, на севере его ареал заходит за Полярный круг и доходит до Нарьян–Мара, Жиганска, Верхоянска и Камчатки. На юг распространен до берегов Черного и Каспийского морей, в Сибири и на Дальнем Востоке до государственной границы. Указан из всех сопредельных стран, кроме Киргизии [Канюкова, 1982]. Большая часть Европы, кроме средиземноморских стран, на востоке — Монголия, сев. районы Китая, Японии. Аляска и сев.-зап. Канада [Andersen, 1995].

**Места обитания.** Весной встречается в лесных лужах с талой водой, летом живет, по нашим наблюдениям, в небольших постоянных водоемах (в том числе болотах) с частично заросшим зеркалом воды или в озерах среди стеблей камыша, тростника или рогоза. В реках на открытых участках

не отмечен, только в старицах, протоках или отдельных заросших водоемах в пойме. В отличие от *Aquarius paludum*, не образует больших скоплений. Гидрохимические показатели участка р. Усмань, в котором собирался вид: рН=7,64; концентрация растворенного кислорода — 6,59 мг/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub>=1,2 мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость воды — 5,6 ммоль/дм<sup>3</sup>; содержание азота аммиака <0,6 мг/дм<sup>3</sup>.

## Благодарности

Авторы выражают благодарность И.М. Кержнеру (ЗИН РАН) и Ю.А. Попову (ПИН РАН) за предоставленные материалы для изучения и консультации в процессе подготовки статьи. Авторы признательны А.Е. Силиной и М.Н. Цурикову за участие в проведении сборов материала, О.А. Коротеевой — за проведение гидрохимических анализов проб из обследованных водоемов Усманского бора.

Работа выполнена при финансовой поддержке (В.Б. Голуб) Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 02-04-49920) и Министерства образования Российской Федерации (грант № ЕОО-6.0-33).

## Литература

- Бианки В.Л., Кириченко А.Н. 1923. Насекомые полужесткокрылые. М.—Петроград: Госиздат. 320 с.
- Величковский В.А. 1913. Очерк фауны Валуйского уезда Воронежской губернии. Вып.9. Харьков. Полужесткокрылые и стрекозы. 16 с.
- Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Канюкова Е.В. 1994. Предварительные результаты изучения миграций полужесткокрылых (Heteroptera) в условиях Усманского бора // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора. (Тр. биол. учебн.-научн. базы ВГУ «Веневиново»). Вып.4). Воронеж. С.109–113.
- Голуб В.Б., Черкасова М.О. 1996. К изучению фауны клопов-водомеров (Heteroptera, Gerridae) Воронежской области // Состояние и проблемы экосистем Среднего Подонья (Тр. биол. учебн.-научн. центра ВГУ «Веневиново»). Вып.8). Воронеж. С.84–88.
- Голуб В.Б., Прокин А.А. 2000. К изучению фауны водных полужесткокрылых бассейна Верхнего и Среднего Дона. 1. Семейства Corixidae и Veliidae (Heteroptera) // Фауна, проблемы экологии, этологии и физиологии амфибиотических и водных насекомых России: Материалы VI Всероссийского трихотерологического симпозиума, I Всероссийского симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым. Воронеж. С.7–11.
- Захаренко В.Б. 1951. Материалы по фауне и экологии насекомых временных водоемов // Труды Харьковского зоотехнического ин-та. Харьков. Т.6. С.137–156.
- Захаренко В.Б. 1955. К вопросу о редукции крыльев у водных клопов (Hemiptera—Heteroptera) // Энтомологическое обозрение. Т.34. С.44–47.
- Канюкова Е.В. 1973а. Гладыши (Heteroptera, Notonectidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Т.52. No.2. С.352–366.
- Канюкова Е.В. 1973б. К фауне и биологии водных клопов (Heteroptera) Западной Сибири // Энт. обозр. Т.52. No.4. С.814–820.
- Канюкова Е.В. 1973в. О распространении Hydrometridae (Heteroptera) фауны СССР // Зоологический журнал. Т.52. No.8. С.1253–1254.
- Канюкова Е.В. 1974. Полужесткокрылые семейства Aphelochelidae (Heteroptera) фауны СССР // Зоологический журнал. Т.53. No.11. С.1726–1731.
- Канюкова Е.В. 1979. Водомерки семейства Mesoveliidae (Heteroptera) фауны СССР // Наземные членистоногие Дальнего Востока. Владивосток. С.19–23.
- Канюкова Е. В. 1980. Ареалы рода *Cymatia* (Heteroptera, Corixidae) // Ареалы насекомых европейской части СССР, карты 21–72. Л. С.8–10.
- Канюкова Е.В. 1982. Водомерки (Heteroptera, Gerridae) фауны СССР // Тр. Зоологического ин-та АН СССР. Т.105 (1981). С.62–93.
- Канюкова Е.В. 1989. Полужесткокрылые рода *Ranatra* F. (Heteroptera, Nepidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Т.68. No.1. С.121–124.
- Коринек В.В. 1939. Материалы для изучения фауны полужесткокрылых (Hemiptera—Heteroptera) заповедника «Лес паворскле» // Ученые запiski. Лeningradского гос. ун-та. Т.28. С.258–283.
- Корняк В.В. 1940. Фауна настоящих полужесткокрылых насекомых (Hemiptera—Heteroptera) Хоперского государственного заповедника // Тр. Хоперского государственного заповедника. Вып.1. С.174–218.
- Негробов О.П., Силина А.Е., Собанин Д.В. 1993. К изучению фаунистических комплексов болота «Клюквенное-1». Часть 1. Бентос // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора. Тр. биол. учебн.-научн. базы ВГУ «Веневиново». Вып.3. Воронеж. С.60–69.
- Сент-Илер К.К. 1925. Фауна водоемов Воронежской губернии по обследованиям 1922–25 г.г. // Труды Воронежского гос. ун-та. Воронеж. Т.2. Вып.2. 42 с.
- Сент-Илер К.К., Бухалова В.И. 1937. К изучению фауны верхнего Дона // Тр. Воронежского гос. ун-та. Т.9. Вып.2. С.73–89.
- Сиротинина О.Н. 1921. Материалы по фауне и биологии водных клопов (Rhyngchoia) бассейна реки Волги // Тр. Саратовского общ-ва естествоиспытателей и любителей естествознания. Т.8. Вып.1. Работы Волжской биологической станции. Т.5. Nos.4–5. С.333–371.
- Сиротинина О.Н. 1923. Список водных клопов из окрестностей гор. Мурома // Работы Окской биологической станции. Т.2. Вып.3. С.93–96.
- Склярова Т.В., Щербакова З.П. 1956. К вопросу о развитии планктона и бентоса колхозных прудов Воронежской области // Тр. Воронежского зооветинститута. Воронеж. Т.13 С.78.
- Склярова Т.В., Щербакова З.П., Бортиякова Н.И. 1960. Кормовая база рыб в естественных водоемах Воронежской области // Рыбы и рыбное хозяйство Воронежской области. Воронеж. С.67–149.
- Туркпенбаев Н.Ж., Асанова Р.Б. 1975. К биологии водного клопа *Plea leachi* Mc. Gr. et Kirk. (Heteroptera, Pleidae) // Известия АН КазССР. Т.4. С.38–41.
- Шилло Н.В., Боброва О.А. 1965. Зообентос Верхнего Дона // Работы науч.-исслед. рыбохозяйственной лаборатории Воронежского ун-та. Сб.3. С.103–129.
- Andersen N.M. 1995. Infraorder Gerromorpha Popov, 1971 — semiaquatic bugs // В. Aukema, and Chr. Rieger (eds). Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region Vol.1. Wageningen. P.77–114.
- Jaczevski T. 1939. Notes on Corixidae. XV—XXIII // Annales Musei Zoologici Polonici. T.13. No.23. XIX. The species of Corixidae in the publications of O.N. Sirotnina. P.285–287.
- Jansson A. 1986. The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions // Acta Entomologica Fennica. Vol.47. P.1–94.
- Jansson A. 1995. Family Corixidae Leach, 1815 — water boatmen. // Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. В. Aukema and Chr. Rieger (eds). Vol.1. Wageningen. P.26–56.
- Kanyukova E.V. 1997. Hebridae of Russia and adjacent countries (Heteroptera) // Zoosystematica Rossica. Vol.6. Nos.1/2. P.223–236.
- Kanyukova E.V. 1999. Species of *Sigara* s.str. in the fauna of Russia and adjacent countries (Heteroptera: Corixidae) // Zoosystematica Rossica. Vol.8. No.2. P.291–296.
- Polhemus J.T. 1995a. Family Nepidae Latreille, 1802 — water scorpions, water stick insects // Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. В. Aukema and Chr. Rieger (eds). Wageningen. Vol.1. P.14–18.
- Polhemus J.T. 1995b. Family Pleidae Fieber, 1851 — pygmy backswimmers // Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. В. Aukema and Chr. Rieger (eds). Wageningen. Vol.1. P.73–75.
- Wroblewski A. 1963. Notes on Micronectinae from the U.S.S.R. (Heteroptera, Corixidae) // Annales Zoologici. Vol.21. No.18. P.464–486.