

## Экология и фаунистика

А.П. Михайленко

г. Москва, Ботанический сад МГУ им. М. В. Ломоносова

### О новых для фауны Московской области видах длинноусых прямокрылых (Orthoptera: Tettigoniidae, Gryllidae)

A.P. Mikhaylenko. **On the new species of long-horned orthoptera (Orthoptera: Tettigoniidae, Gryllidae) for the fauna of Moscow Province.**

SUMMARY. New data on the distribution in Moscow Province and short information on the biology of seven species of long-horned orthoptera previously known from more southerly regions are given. Five species (4 Tettigoniidae, 1 Gryllidae) is given for the first time for the province. The problems of their conservation are discussed.

Наиболее полной сводкой по прямокрылым Московской области является работа М.Е. Черняховского [1988]. В последующем для области приводились дополнительные сведения по видовому составу, распространению и экологии некоторых видов [Черняховский, 2001; Волкова и др., 2004; Черняховский, Жаворонкина, 2004; Ерёмкин, 2006; Николаева, Ерёмкин, 2006]. На основе наблюдений фауны прямокрылых области, ведущихся с 1993 г., опросов специалистов и любителей-энтомологов, а также изучения их коллекционных сборов, автору удалось дополнить указанный список 4 видами кузнечиковых (Tettigoniidae) и 1 видом сверчковых (Gryllidae), до сих пор считающихся обитателями более южных регионов. В настоящей работе приводятся сведения о распространении, экологии и проблемах охраны 7 видов, из которых 2 (Tettigoniidae) были лишь недавно указаны для территории области [Волкова и др., 2004; Черняховский, Жаворонкина, 2004; Николаева, Ерёмкин, 2006].

При обследовании биотопов насекомых обнаруживали и учитывали, главным образом, по видоспецифическим сигналам самцов, а также путём осмотра и вспугивания при ворошении растительности в их местообитаниях. Учёт и определение проводилось автором в полевых условиях без отлова насекомых, либо с выпуском после их идентификации, в отдельных случаях для уточнения видовой принадлежности обнаруженных экземпляров были сделаны сборы. Для определения собранных экземпляров и уточнения номенклатуры автор привлекал справочную литературу [Бей-Биенко, 1954, 1964; Стороженко, 2004], а также пользовался консультациями специалистов-ортоптерологов А.А. Бенедиктова, Р.Д. Жантиева и О.С. Корсуновской (Биологический факультет МГУ, кафедра энтомологии). Собранный материал хранится в коллекциях автора и других исследователей.

В предлагаемом списке знаком (\*) отмечены виды, впервые приводимые для Московской области и (попутно) других областей. После названий мест сборов в скобках даны их номера на карте области (рис. 1). Материал, собранный автором, приводится без ссылки на сборщика.

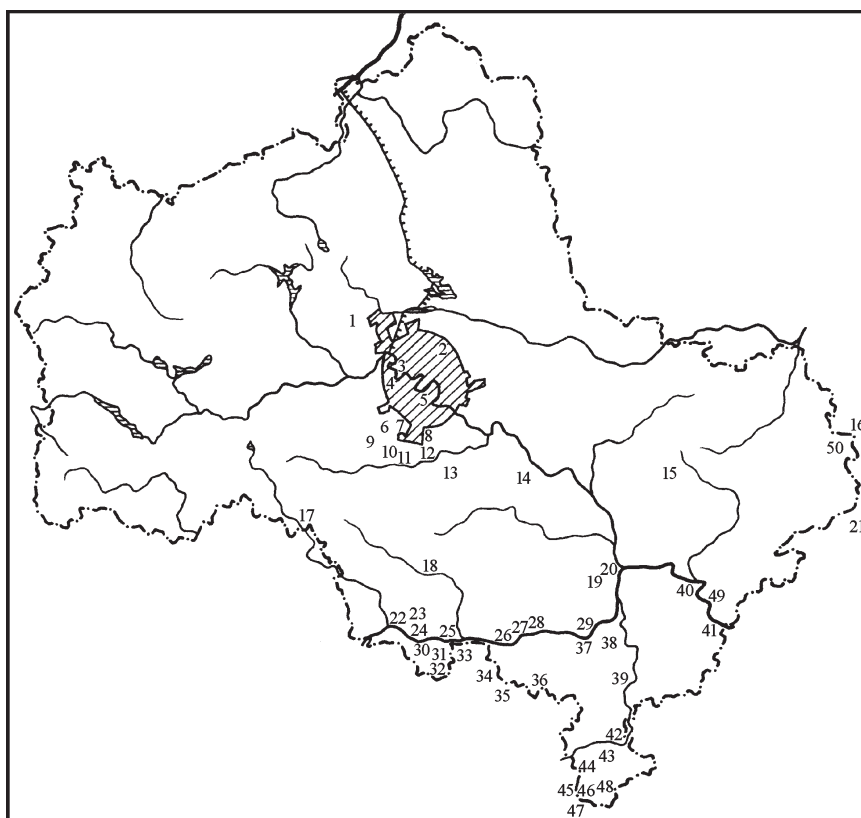


Рис. 1. Карта-схема Московской области с местами сборов прямокрылых. Номерами обозначены: 1 — с. Подрезково, 2 — Нац. парк Лосиный Остров, 3а — Тушино, 3б — Ходынское поле, 4а — Серебряный Бор, 4б — ООПТ Крылатские Холмы, 4в — р. Сетунь, 5 — ст. Нижние Котлы, 6а — с. Валуево, 6б — д. Филимонки, 7 — д. Мамыри, 8 — пл. Булатниково, 9а — с. Пучково, 9б — г. Троицк, 10а — д. Армазово, 10б — п. Ерино, 11а — пл. Силикатная, 11б — г. Подольск, 12 — пл. Калинина, 13 — д. Вишняково, 14 — с. Панино, 15 — г. Егорьевск, 16 — п. Тасинский Бор, 17 — д. Рыжково, 18 — с. Крюково, 19 — д. Дворики, 20 — г. Коломна, 21а — оз. Великое, 21б — д. Муночь, 22 — п. Мирный, 23 — д. Карпова Поляна, 24 — с. Лужки, 25 — д. Зиброво, 26 — д. Лужники, 27 — ст. Белопесоцкий, 28 — д. Стар. Кашира, 29 — с. Горы, 30 — г. Пущино, 31 — д. Прончицево, 32 — д. Каргашино, 33 — д. Белугино, 34 — д. Михайловское, 35 — с. Оленьково, 36 — ст. Пчеловодное, 37 — д. Клишино, 38 — д. Ратькино, 39 — г. Зарайск, 40 — с. Ловцы, 41 — ст. Алпатьево, 42 — г. Серебряные Пруды, 43 — с. Куребино, 44 — д. Лишняги, 45 — д. Грибовка, 46 — с. Подхоjee, 47 — д. Островки, 48 — с. Мочилы, 49 — п. Белоомут, 50 — д. Красная Гора

### Список видов

#### Семейство Tettigoniidae Stoll, 1787 — Кузнечики

*Phaneroptera falcata* (Poda, 1761) — Пластинокрыл обыкновенный (рис. 2 а, б; 3-я стр. обложки: 2).

Северо-степной транспалеарктический вид с оптимумом ареала в лесостепной зоне [Сергеев, 1986]. В пределах Европейской России широко распространен в средней и южной полосе. В сопредельных областях был известен к югу от Московской области и окрестностей Смоленска [Плавильщиков, 1950 (1994)]. Г.Я. Бей-Биенко [1954, 1964] проводил для него северную границу значительно южнее (до 52–53 град. с.ш.), приводя в первой работе конкретные местонахождения (Рязанская область: Гремячка к западу от Чаплыгина (Раненбург), 28.07–23.08.1899–1910, отловлено 5 самцов и 4 самки).

По некоторым данным (без указания местонахождения), в 1970-е гг. пластинокрыл отмечался на юго-востоке Московской области [Волкова и др., 2004]. Вероятно, именно этот вид отмечался в 1974 г. Е. Демьяновым близ пос. Белоомут (49) Луховицкого района (Н.А. Соболев, личное сообщение). С 1996 г. кузнечик попадает в поле зрения энтомологов, работающих в Калужской и Тульской областях [Алексеев и др., 2005; Большаков, 2006]. Автором он впервые был найден на юге Серпуховского района Московской области летом 2002 г., и в том же году был

обнаружен в Москве (О.С. Корсуновская, личное сообщение). В дальнейшем участились находки кузнечика как в г. Москве [Волкова и др., 2004; Черняховский, Жаворонкина, 2004], так и в более северных и восточных районах области [Ерёмкин, 2006].

#### **Перечень находок:**

г. Москва: Лосиный Остров (2), 23.07.2003 — 1 экз. (нимфа предпоследнего возраста); Серебряный Бор, пескобаза (4а), 09.08.2005 (Л.Б. Волкова, личное сообщение); Крылатские Холмы (4б), 13.09.2002, встречался единично (О.С. Корсуновская, личное сообщение), 04.08, 15.09, 30.09.2003, 3 экз., 2004, 4 экз [Волкова и др., 2004], 26.07–15.09.2006, 7 экз.; левобережье р. Сетунь между Волынским лесом и Минской улицей (4в), 14.08.2005 (Н.А. Соболев, личное сообщение); Нижние Котлы (5), 27.05.2007, 6 экз. (нимфы 2-го возраста). Ленинский р-н: Булатниково (8) 06–12.09.2002, 3 экз., 02–21.09.2004, 12 экз., сухой луг в долине р. Битца, на клевере, пижме, и злаках; Валуево (6а), 18.09.2003, 1 экз. в пойме р. Ликова, выявлен на слух; Филимонки (6б), 18.09.2003, 1 экз., выявлен на слух. Подольский р-н: Троицк (9б), 25–30.09.2004, 3 экз., 26.09.2007, 3 экз.; г. Подольск, карьер (11б), 12.09.2006, 1 экз. Нарофоминский р-н: окр. д. Рыжково (17), 16.08.2007, 1 экз. Егорьевский р-н: по всему району (15), в южной его части обычен [Ерёмкин, 2006]. Луховицкий р-н: Алпатьево (41), 18.07.2007, 4 экз. Озёрский р-н: южные окр. Клишино (37), 10.08.2005, 3 экз.; с. Горы (29), 18.07.2007, 5 экз. Зарайский р-н: окр. Ратькино (38), 18.07.2007, 3 экз. Чеховский р-н: окр. Крюково (18), 17.07.2007, 3 экз. Серпуховский р-н: Лужки (24), 11–16.08.2002, 11 экз./час, 07.08.2003, 1 экз., 05.09.2006, 2 экз., 12.07.2007, 3 экз., 1.08.2007, 2 экз., 18.08.2007, 3 экз. — на злаках, васильке луговом (*Centaurea jacea* L.), лопухе и бодяке полевом; Пушкино (30), 23.09.2006, 1 экз.; Каргашино (32), 23.09.2006, 1 экз. Ступинский р-н: Белопесочный (27), 13.09.2003, 4 экз., 23.08–02.09.2004, 5 экз. — на чернобыльнике, полынях, пижме и других высокорослых травах. Серебрянопрудский р-н: Лишняги (44), 27.07.2006, 1 экз. (сообщение Т.В. Левченко), 5.07.2007, 2 нимфы последнего возраста, 12.08.2007, 21 экз., 23.08.2007, более 40 экз./ч.; западные окр. Подхожье (46), 21.09.2006, 2 экз. 11.08.2007, 26 экз.; юго-западные окр. Куребино (43), 21.07.2007, до 20 экз./ч.; окр. Мочилы (48), 12.08.2007, 2 экз. Шатурский р-н: Красная Гора, 5 км к югу от Черусти (50), 16.08.2003, 1 экз. (сообщение Н.А. Соболева).

Отмечен также на сопредельных территориях соседних областей:

Рязанская область, Клепиковский р-н: д. Муночь, 9 км к северо-востоку от г. Спас-Клепики (21б), 2002, 1 экз. (сообщение Н.А. Соболева), берег оз. Великое (21а) [Ерёмкин, 2006].

Тульская область, Ясногорский р-н: Белугино (33), 20.09.2006, 2 экз.; Михайловское (34), 20.09.2006, 1 экз.; Венёвский р-н: Грибовка (45), 21.09.2006, 3 экз. Ранее здесь приводился примерно для широты Тулы с оговоркой о неизученности более северных районов [Большаков, 2006].

Кузнечик отмечается в разнообразных открытых стациях (поля, обочины дорог, пойменные луга, просеки в лесу, пустыри, опушки леса), причём степень их увлажнения, по-видимому, не играет значительной роли для существования этого вида. Обнаруживается, как правило, на мелких кустарниках (шиповник, ива, раkitник), молодом древесном подросте (дуб, берёза, ива, клён) и высокорослых травянистых растениях: на клевере, пижме, васильке луговом, лопухе, бодяке полевом (*Cirsium arvense* (L.) Scop. s. l.), чернобыльнике, полынях, борщевике сибирском (*Heracleum sibiricum* L.). Отмечено питание на многих видах растений, главным образом, из семейств сложноцветные, зонтичные и бобовые.

Причины столь активного расселения пластинокрыла на север в последние годы обсуждаются в статье Л.В. Большакова [2006], с выводами которой нельзя не согласиться. Несомненно, этот хорошо летающий вид расселяется по таким коридорам, как поймы рек, обочины дорог, и по другим свободным от леса пространствам. Однако не исключено, что пластинокрыл обитал в Московской области и ранее, но не был замечен в связи со своей низкой численностью. Так или иначе, этот безвредный вид обладает хорошей способностью к укоренению во вновь заселяемых стациях, и, по всей видимости, уже проник в более северные области Центральной России. По личному сообщению П.В. Озёрского (2005 г.), кузнечик отмечается в Себежском национальном парке (Псковская область). В связи с широким распространением в регионе и достаточно высокой численностью в специальных мерах охраны вид не нуждается.

\**Isophya modesta rossica* Bey-Bienko, 1954 — Изофия среднерусская (рис. 2 с, d; 3-я стр. обложки: 3, 4).

Распространён в степях Центра Европейской части России и юго-востока Украины [Бей-Биенко 1964]. Ближайшие известные местонахождения — Курская область: окр. Курска, а также Стрелецкий и Ямской участки Центрально-Чернозёмного заповедника [Бей-Биенко 1954; Бенедиктов, 1996], где кузнечики были найдены на участках целинной (некосимой) степи; Воронежская область: Дивногорье [Скуфьин, 1978 — цит. по: Селиванова, Негрбов, 2005].

В Московской области найден автором на небольшом клочке луговой степи совместно со следующим видом, на соседнем плакорном участке и в балке, примыкающей к нему с юга, а также в полосе придорожной растительности, ограниченной лесополосой и полем: Серебрянопрудский р-н, юго-западная окр. Куребино (43), 5.07.2007, более 30 экз./ч., 21.07.2007, до 50 экз./ч.

В местонахождении присутствует степная растительность с преобладанием вейника наземного (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth) и дикой клубники (*Fragaria viridis* Duch.), с переходами к дубовому редколесью с участием чемерицы (*Veratrum* sp.) в средней части балки, а также к рудеральной растительности на обочинах дорог и окраинах полей. Изофии отмечены только в верхней части балки и на плакорных участках с частично нарушенным травостоем. Кузнечики держатся на пижме, чернобыльнике, васильке и репешке (*Agrimonia* sp.), на двух последних растениях отмечено питание. Часть популяции, располагающаяся вблизи лесополосы, заражена энтомофторовыми грибами (несмотря на засушливое лето, было обнаружено 4 поражённых особи), что можно попытаться объяснить высокой плотностью насекомых, близостью фермы с обилием мух и повышенной, в сравнении с соседними местонахождениями, влажностью почвы. Вся популяция находится под постоянной угрозой выпаса и попадания пестицидов с близлежащих полей.

Изофия среднерусская занесена в Красную книгу Белгородской области, как исчезающий на её территории вид [Присный, 2004]. Предлагается к внесению в очередное издание Красной книги Московской области с категорией 1. Охрана местообитания затруднена в связи с непосредственной близостью дороги, пастбища и пашни.

\**Poecilimon ukrainicus* Bey-Bienko, 1951 — Пилохвост украинский (рис. 2 е, f; 3-я стр. обложки: 5).

Распространение: Правобережная Украина на север до Киева и Молдавия, возможно нахождение в восточной Румынии [Бей-Биенко, 1954]. На территории России ранее отмечался только в Белгородской области, занесён в её Красную книгу с категорией 1 [Присный, 2004]. Занесён также в Красную книгу Украины [«Червона ...», 1994] с категорией 3.

В Московской области обнаружен автором на крайне малой площади в Серебрянопрудском р-не: окр. Куребино (43), 21–22.07.2007, 7 экз., на клочке луговой степи, зажатом между небольшим участком леса и шоссе. Местонахождение совершенно не защищено от случайного выкашивания растительности, а также весенних палов, уничтожающих приповерхностные яйцекладки этого вида.

Вид предлагается к внесению в очередное издание Красной книги Московской области с категорией 1. Охрана местообитания сильно затруднена в связи с непосредственной близостью дорог, строений и обрабатываемых сельскохозяйственных площадей.

*Poecilimon scythicus* Sthshelkanovtsev, 1911 — Пилохвост скифский (рис. 2 g, h; 3-я стр. обложки: 6).

Характерен для Северного и Западного Кавказа, центрально-чернозёмных областей России и Украины, где населяет, главным образом, мезофитные степные биоценозы, а в горах — субальпийские высокотравные луга [Бей-Биенко, 1954]. В частности, был отмечен Е.В. Пыльниковым [1915– цит. по: Бей-Биенко, 1954] для юга соседней Тульской области (Чернь и Ефремов).

В Московской области впервые обнаружен в сборах Н.А. Соболева (10.08.1994, 1 экз.) и В.Б. Бейко (6.07.1999, 1 экз.), сделанных в окр. д. Лишняги (44) Серебрянопрудского р-на (3-я стр. обложки: 1). Кузнечики были собраны при кошени на поляне, на склоне правого берега р. Полосня. Впоследствии был найден там же, 18.08.2004, 1 экз., на чертополохе (Е.В. Николаева, лич-

ное сообщение), 22.07.2005, отмечены десятки особей (Г.С. Ерёмкин, личное сообщение). В последующие годы наблюдается здесь постоянно [Николаева, Ерёмкин, 2006]. Наличие популяции автором подтверждено: 4.07.2007, встречено более 50 экз./ч., 5.07.2007, более 30 экз./ч. и 22.07.2007, 4 экз.

Таким образом, здесь существует довольно крупная популяция этого вида, занимающая несколько различающихся по флористическому составу и степени увлажнения биоценозов. В самой нижней (пойменной) части местообитания кузнечик встречается на земляничных полянах (участках с доминированием *Fragaria vesca* L.) в берёзовом редколесье, где держится на злаках, борщевике сибирском, бодяке и вьюнке полевом. Далее, пилохвост отмечен на умеренно влажной опушке соснового леса и на известняковом склоне реки, где наличествует богатая лугово-степная злаково-разнотравная растительность, из которой можно выделить ковыль перистый (*Stipa pennata* L.), касатик безлистный (*Iris aphylla* L.), горечавку крестовидную (*Gentiana cruciata* L.), эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.), вязель разноцветный (*Coronilla varia* L.), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa* L.). И наконец, в южной части вид присутствует в мезоксерофитном злаковнике с участием подмаренника настоящего (*Galium verum* L. s. l.) и ракитника русского (*Chamaecythisus ruthenicus* (Fisch. ex. Woloszcz.) Klask.). Южная (не входящая в существующую ООПТ) часть территории, в начале 2000-х годов была наиболее густо заселена пилохвостом. Однако, она сильно пострадала от летнего пала 2005 г. (Г.С. Ерёмкин, личное сообщение), и в 2007 г. на ней кузнечик нами совершенно не обнаружен. На более ксерофитных плакорных участках открытой степи (совместно с *Poecilimon intermedius* (Fieber, 1853)) кузнечик также не обнаружен. Кузнечики располагаются, главным образом, в среднем ярусе травостоя, что позволяет им избежать внимания множества насекомоядных птиц, и становятся активными только с наступлением сумерек. Состав кормовых растений этого вида, по-видимому, довольно широк — Бей-Биенко [1954] отмечает питание листьями василька фригийского (*Centaurea phrygia* L. (= *salicifolia* Vieb.)). Нами также отмечено питание борщевиком сибирским, манжеткой, васильками, одуванчиком и подорожниками.

Вид занесён в Красную книгу Белгородской области с категорией 2 [Присный, 2004]. Предложен к внесению в Красную книгу Московской области с категорией 1.

\**Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845) — Кузнечик хвостатый (рис. 2 i, j; 3-я стр. обложки: 7).

Северо-степной европейско-среднесибирский вид с оптимумом ареала в степной зоне [Сергеев, 1986]. В работах Г.Я. Бей-Биенко [1954, 1964] для средней полосы европейской части СССР не приводился. До настоящего времени самые северные местонахождения приводились в Воронежской области [Скуфьин, 1977—цит. по: Селиванова, Негрбов, 2005].

Наиболее ранние известные находки хвостатого кузнечика в Московской области были сделаны в 1921 г. — Уланский пер. в центре Москвы (колл. Зоомузея МГУ, этикетка помечена как, возможно, ошибочная), 1 экз.; затем, в окрестностях г. Москва, Химкинский р-н, Подрезково (1), 1 экз., этикетка датирована 1951 г. (колл. кафедры энтомологии МГУ). Однако в работах, посвящённых фауне Московской области, этот вид до сих пор не приводился, если не считать упоминание (по данным автора) [Волкова и др., 2004] с оговоркой, что материал требует уточнения видовой принадлежности. Возможно, что вид смешивался нашими предшественниками со сходным внешне *Tettigonia viridissima* Linnaeus, 1758, встречающимся здесь гораздо реже и отмеченным нами лишь в южных (заокских) и юго-восточных (мещёрских) районах области. Особенности морфологии звукового аппарата и сигналам всех трёх обитающих в нашей области видов рода *Tettigonia* L., будет посвящена отдельная статья. На сегодняшний день хвостатый кузнечик известен по многочисленным находкам в Москве и области, что исключает предположения о заносе или временной инвазии этого считавшегося южным вида. Возможно также постепенное расселение его на север, чему способствует увеличение доли открытых пространств на фоне сокращения обрабатываемых инсектицидами сельскохозяйственных площадей.

#### **Перечень находок:**

г. Москва: Тушино (3а), 19.08.2003, 6 экз., на откосе Рижской ж.д. и в пойме р. Москва; Ходынское поле (3б), 23.07–27.09.2000, 2 экз. (сборы М.Ю. Миронова, личное сообщение Л.Б. Волковой), 18.09.2002, 1 экз. (сборы Н.Ю. Жаворонкиной и Л.Б. Волковой, личное сообщение

Л.Б. Волковой), 19.08.2003, более 10 экз./час., кузнечики встречались рассеянно по аэрополю на стеблях пижмы, чернобыльника, кустарниках и древесном подросте, биотоп к настоящему времени, возможно, уже утрачен; Крылатские Холмы (46), 13.09.2002, 1 экз. (О.С. Корсуновская, личное сообщение), 29.07.2003, 1 экз.; возможно, к этому виду относится также указание о встречах кузнечика (1990–2002 гг.) В.Б. Бейко [Волкова и др., 2004] оттуда же; Нижние Котлы (5), 07–08.2000, 5 экз., 07–08.2001, 4 экз., 1.06–12.07.2002, 25 экз. (нимфы и имаго), 26.06–08.2003, более 10 нимф и 3 имаго, 27.07–30.09.2004, 14 экз., 07–16.07.2005, более 30 экз., 27.05.2007, 4 экз. (нимфы 3–4 возрастов), 14.07.2007, 16 экз. — в биотопе доминируют злаки и рудеральная растительность с элементами остепнённого разнотравья: бодяк полевой, крапива, лопух, подрост американского клёна, лебеда, марь, дурнишник, василёк шероховатый (*Centaurea scabiosa* L.), полынь равнинная (*Artemisia campestris* L. s. l.), мордовник (*Echinops* sp.), молочай и др. — кузнечики отмечаются по всему склону на высокотравье, переплетённом вьюнком (*Convolvulus arvensis* L.) и горошком (*Vicia* sp.). Ленинский р-н: Булатниково (8) 19–21.09.2004, 3 экз., на лебеде; Мамыри (7), 12.07.2006, 2 экз., выявлены на слух; Филимонки (6б), 18.09.2003, 1 экз., выявлен на слух. Нарофоминский р-н: Пучково (9а), 07–08.2001, 2 экз., 07–09.2002, 4 экз., 29.09.2003, 1 экз., 30.09.2004, 1 экз., 24.09.2007, 1 экз. — на рудеральной растительности по краю поля: бодяке полевом, чернобыльнике, лопухе, крапиве. Подольский р-н: Троицк (9б), 07–08.2001, 1 экз., 14.07–08.2002, 4 экз. на пижме (*Tanacetum vulgare* L.), но в биотопе богатая видами злаково-разнотравная луговая растительность, 15.07.2007, 1 экз.; Армазово (10а), 23.09.2003, 1 экз., выявлен на слух; Ерино (10б), 23.09.2003, 1 экз.; пл. Силикатная (11а), 26.08.2005, 2 экз.; Подольск (карьер на СВ окраине) (11б), 16.09.2006, 10 экз. Домодедовский р-н: пл. Калинина (12) 26.08.2005, 1 экз., в зарослях крапивы. Раменский р-н: Панино (14), встречался регулярно в 2003–2005 гг. (Е.О. Щербаков, личное сообщение), при проверке местонахождения в 2006 г. автором не обнаружен; Вишняково (13), 22.07.2006, до 40 экз./час, на придорожной растительности. Егорьевский р-н: Егорьевск (восточная окраина) (15), 9.08.2005, 3 экз. Коломенский р-н: Коломна (западная окраина) (20), 10.08.2005, 1 экз.; Дворики (19), 18.08.2007, 3 экз. Серпуховский р-н: Мирный (22), 12.07.2007, 11 экз.; Карпова Поляна (23), 8.08.2007, 4 экз.; Лужки (24), 15.08.2002, 1 экз., 07.08.2003, 4 экз., 14–28.07.2005, 2 экз., 28.06–1.08.2007, 30 экз. — на крапиве и др. рудеральной растительности; Зиброво (25), 11.08.2002, 3 экз., на бодяке полевом, коровяке (*Verbascum* sp.); Прончицево (31), 20.09.2006, 2 экз.; Каргашино (32), 23.09.2006, 5 экз. Ступинский р-н: Лужники (26), 23.08.2004, около 10 экз., 6.07–18.08.2007, 5 экз.; Белопесочный (27), 18.08.2002, 1 экз., 13.09.2003, 3 экз., 02.07–23.08.2004, около 20 экз. (нимфы и имаго) — нимфы держатся в низкорослой траве, имаго — на кукурузе, чернобыльнике и невысоком ивовом подросте, 6.07.2007 — 3 экз.; Старая Кашира (28), 28.06–18.08.2007, 3 экз., выявлены на слух. Луховицкий р-н: Алпатьево (41), 18.07.2007, 2 экз.; окр. с. Ловцы (40), 18.07.2007, отмечалось до 10 экз./ч. Каширский р-н: Пчеловодное (36), 23.08.2007, 1 экз. Озёрский р-н, к югу от д. Клишино (37), 10.08.2005, 2 экз. Зарайский и соседние с ним р-ны: на обезлесенных участках вдоль шоссе Озёры (37) — Зарайск — (39) — Серебряные Пруды (42) и далее на юг, 12.08.2005 встречался в количестве более 10 экз./час, всюду на высокотравной придорожной растительности. Серебрянопрудский р-н: Серебряные Пруды (42), 07–09.1993–1997, наблюдалось более 20 экз./час., на рудеральной растительности, растущей на обрывистом берегу р. Осётр (крапива, чернобыльник, лебеда, марь, лопух, эхиноцистис дольчатый (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray), а также на огородных культурах: картофель, бахчевые); западнее Куребино (43), 5–21.07.2007, до 50 экз./ч.; Лишняги (44), 13.07.2002, 3 экз. (Н.Б. Никитский, сборы в долине р. Полосня); западнее с. Подхожее (46), 21.09.2006, 4 экз., по краю поля на пшенице и сорняках.

Отмечен также на сопредельных территориях соседних областей:

\*Владимирская область, Гусевский р-н: Тасинский Бор (16), 08.08.2005, более 10 экз., в зарослях крапивы двудомной, другие виды *Tettigonia* в биотопе отсутствовали.

\*Тульская область, Ясногорский р-н: Белугино (33), 20.09.2006, 3 экз. у обочины дороги на ежевике сизой (*Rubus caesius* L.); на участке Ясногорск — Оленьково (35), 4.07.2007, во множестве всюду на придорожной растительности.

Отмечено питание вида соцветиями и молодыми побегами осота полевого (*Sonchus arvensis* L.), бодяка, одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale* Wigg. s.l.), василька шероховатого

(*Centaurea scabiosa* L.), крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.), а также мелкими насекомыми (тля, мухи, саранчовые, гусеницы бабочек и личинки жуков-листоедов). Кузнечик встречается как в ненарушенных остепнённых (где он является неотъемлемой частью лугово-степных экосистем), так и во всевозможных вторичных биотопах, что указывает на его довольно высокую экологическую пластичность. Этот факт, а также большое число находок свидетельствует о том, что для сохранения вида специальные меры охраны не требуются.

\**Onconotus servillei* Fischer von Waldheim, 1846 — Севчук Сервилля (рис. 2 к, л; 3-я стр. обложки: 8, 9).

Южно-степной среднеазиатско-казахстанский вид с оптимумом ареала в степной зоне [Сергеев, 1986]. Населяет степную зону от Европейской России до юго-востока Западной Сибири включительно. Встречается в разнотравно-злаковых степях с кустарниковой растительностью. Всюду редок. Бескрылый, нелетающий вид, не способен к миграциям, при уничтожении подходящих биотопов исчезает [«Красная ...», 2004, 2005]. Из сопредельных регионов ранее указывался А.П. Семёновым-Тян-Шанским [1901] с юга Рязанской губернии, (Данковский, Раненбургский и Скопинский уезды — ныне большей частью в Липецкой области), где нередко наблюдался им в середине лета вплоть до июля 1899 г.

Автором найден вблизи южной границы Московской области, в Серебрянопрудском р-не: окр. Подхоjee (46), 21.09.2006, 3 экз., 4.07.2007, 2 экз., 11.08.2007, 1 экз. А также и на прилегающей территории \*Тульской области, Венёвский р-н: окр. шахты Бельцевская восточнее д. Грибовка (45), 21.09.2006, отмечалось более 20 экз. / ч., 22.08.2007, отмечено 11 экз. Кузнечик наблюдается в мезофитном лугово-степном биотопе, на плакорных его участках и склонах балок южной и юго-восточной экспозиции. Ещё одна находка в Тульской области: окр. д. Островки (47), 23.08.2007, более 50 экз./ч. Местонахождение представляет собой остепнённые, изрытые полёвками склоны балки, с проективным покрытием около 70% и почти полным отсутствием злаков. Из растений преобладают земляника (*Fragaria* sp.), подмаренник настоящий (*Galium verum* L. s. l.), мытник Кауфмана (*Pedicularis kaufmannii* Pinzger), а также, в небольшом количестве, репешок и типчак (*Festuca valesiaca* Gaud.). Поюющие самцы держатся на верхушках растений, а также на оголённых участках почвы и муравейниках *Lasius* spp.

Размеры особей кузнечика относительно мелкие, что характерно для многих видов насекомых в северных частях ареала: средняя длина переднеспинки самца в выборке из 12 экз. — 9,7 мм, при норме 12,9 мм [Стороженко, 2004]. Однако, мелкие размеры могут свидетельствовать и о негативных генетических процессах в критически фрагментированной популяции.

В садке отмечено питание осотом огородным (*Sonchus oleraceus* L.), клевером и живучкой. Основные кормовые растения не выявлены. По литературным данным [Фёдоров, 1962], близкий вид, *Onconotus laxmanni* (Pallas, 1771) — полифаг на травянистых растениях, преимущественно из семейства злаковых.

Вид включён в Красную Книгу МСОП (категория VU), а также в Красные Книги ряда степных областей России и Республики Казахстан. Предложен к внесению в Красную книгу Московской области с категорией 2.

## Семейство Gryllidae Laicharting, 1781 — Сверчки

\**Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) — Сверчок лобастый (рис. 2 м, п; 3-я стр. обложки: 10).

Степной европейско-среднесибирский вид с оптимумом ареала в пустынной зоне [Сергеев, 1986]. Характерный вид степной зоны Европейской части СССР, указанный и для средней полосы [Бей-Биенко 1964]. Приведён в списке [Heller et al., 1998] для полосы к югу от 58-й параллели. В 1990-е гг. отмечался автором в \*Липецкой области, окр. д. Галичья Гора Задонского р-на, а также в \*Тамбовской области, окр. с. Панино Мичуринского р-на.

В Московской области на сегодня известен из пойм р. Ока и р. Полосня. В коллекции Зоомузея МГУ имеются экземпляры с левобережья Оки, отловленные Б.К. Гиндце в начале XX века: Озерский р-н: Белые Колодези, 2 экз., без даты; Серпуховский р-н: Зиброво (25), 21.05.1901, 1 экз.; Лужки (24), 4.05.1902, 3 нимфы последнего возраста.

Относительно недавние находки были сделаны и на правом берегу Оки:

Ступинский р-н: точка к югу от с. Лужники (26), где наблюдается более 5 лет (Л.С. Шестаков, личное сообщение); а также два местонахождения в Луховицком р-не (сообщение Р.А. Хряпина), которые автором подтверждены. Луховицкий р-н: Алпатьево (41), 18.07.2007, 1 нимфа последнего возраста; окр. с. Ловцы (40), 18.07.2007, 4 имаго и около 10 младших нимф. Серебрянопрудский р-н (вблизи границы с Тульской областью): к западу от с. Подхожее (46), 4.07.2007, встречалось до 10 экз./ч. (имаго и мелкие нимфы), в заброшенных норах полёвок, 11.08.2007, 1 нимфа предпоследнего возраста, 22.08.2007, также 1 нимфа предпоследнего возраста.

Стрекотание сверчка лобастого довольно слабое, в связи с чем вид трудно поддаётся обнаружению и учёту. Норок, как правило, не делает, а занимает естественные пустоты в почве и обнаруживается, главным образом, при раскопках. Держится в трещинах почвы, дерновинах злаков, в гуще растительной ветоши и покинутых норах грызунов, изредка выходя на дневную поверхность. При учётах в оптимальных местообитаниях вида (Тамбовская область) обнаруживался в количестве до нескольких десятков экз./кв. м. Подмосковные популяции сверчка лобастого представлены короткокрылыми (нелетающими) особями, однако полнокрылая форма у этого вида также известна [Стороженко, 2004].

Предлагается к внесению в Приложение Красной книги Московской области, как вид неопределённого статуса, возможно, находящийся у нас на северной границе сплошного ареала.

### Обсуждение

Нахождение в Московской области традиционно южных видов насекомых можно объяснить пульсациями ареалов, обусловленными новейшими климатическими изменениями. Однако, помимо климата, теплолюбивые прямокрылые могут быть тесно связаны с определёнными кормовыми растениями, а также с излюбленными ландшафтами и типами почв — необходимого субстрата для откладки яиц и выбора убежища.

Существует несколько вариантов деления Московской области на естественные (ландшафтные) районы. Очень удачным, на взгляд автора, является ботанико-географическое районирование П.А. Смирнова [1958]. При этом часть Серебрянопрудского административного района к югу от р. Осётр отнесена к району Верхнедонской лесостепи. Как и предполагалось, все южные прямокрылые оказались приурочены, в первую очередь, к биогеоценозам южных типов, а также — к биогеоценозам на лёгких супесчаных почвах. Они избегают районы с преобладанием еловых лесов на глинистых плато.

Но наибольший интерес представляют находки нелетающих кузнечиков — представителей эндемичного для наших степей рода *Onconotus*, а также родов *Isophya* и *Poecilimon*, многие виды которых также характеризуются узколокальным распространением. Очевидно, что у бескрылых видов способность к расселению очень ограничена. Она ещё более ограничивается при фрагментации участков ареалов и изоляции популяций. Из-за почти полной распашки чернозёмной луговой степи в Центральной России, особенно плакорных участков, а также неполноты имеющихся данных, нельзя однозначно решить вопрос о характере распространения у нас нелетающих видов прямокрылых. А именно, находятся ли они на северных зонально обусловленных границах своих ареалов, или же их локалитеты в нашем регионе являются реликтовыми, оторванными на сотни километров от основных ареалов. Для подтверждения этих предположений необходимы новые данные. Однако, уже сейчас можно с уверенностью сказать, что изолированные популяции нелетающих видов сохранились у нас потому, что лесостепь Среднерусской возвышенности в ксеротермические фазы верхнего плейстоцена — голоцена неоднократно распространялась на север, а при похолоданиях сохранялись некоторые изоляты. Интересно также, что находки всех упоминаемых здесь бескрылых видов кузнечиков вписываются в область распространения ковыля перистого [Смирнов, 1958].

Поэтому первоочередной задачей должно быть сохранение остатков уцелевших биотопов, в которых обнаружены бескрылые виды кузнечиков. Для того, чтобы исключить дальнейшую фрагментацию популяций и уничтожение биотопов узколокальных видов насекомых, необходимо полное заповедание всей овражно-балочной сети р. Полосня, а также расширение площа-



дей существующих заказников на территорию Тульской области. А в качестве временной меры — организация заказников на участках, где выявлены местообитания таких видов.

**Благодарности.** В заключение мне хочется поблагодарить сотрудников кафедры энтомологии Биологического факультета МГУ Р.Д. Жантиева за определение *Poecilimon ukrainicus* Bey-Bienko, 1951 и О.С. Корсуновскую за определение *Isophya modesta rossica* Bey-Bienko, 1954, а также всех исследователей, предоставивших свои материалы и сведения: А.А. Бенедиктова (Биологический факультет МГУ), Л.Б. Волкову (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва), Г.С. Ерёмкина (Биологический факультет МГУ), Т.В. Левченко (Биологический факультет МГУ), М.Ю. Миронова (г. Москва), Н.Б. Никитского (Зоологический музей МГУ), Е.В. Николаеву (г. Москва), П.В. Озёрского (Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, г. Санкт-Петербург), А.В. Присного (Белгородский государственный университет), Н.А. Соболева (Центр охраны дикой природы), Р.А. Хряпина (г. Москва), Л.С. Шестакова (г. Москва), Е.О. Щербакова (г. Раменское Московской области).

### Литература

- Алексеев С.К., Алексанов В.В., Желтухин Е.И. 2005. Кузнечиковые юго-востока Калужской области // История, культура, духовность. 5–6 Козельские краеведческие чтения. Калуга. С. 225–229.
- Бей-Биенко Г.Я. 1954. Кузнечиковые. Подсем. Листовые кузнечики (Phaneropterinae) / Фауна СССР. Насекомые прямокрылые. Т. 2, вып. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 386 с.
- Бей-Биенко Г.Я. 1964. Отряд Orthoptera (Saltatoria) — прямокрылые (прыгающие прямокрылые) // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 1. М.-Л.: Наука. С. 205–284.
- Бенедиктов А.А. 1996. Прямокрылообразные насекомые (Orthopteroidea) Центрально-Чернозёмного заповедника // Отчет о проделанной работе в Государственном Центрально-Черноземном биосферном заповеднике им. проф. В.В. Алехина. 4–11 сентября 1996 г. 10 с. [Рукопись, оригинал в конторе заповедника].
- Большаков Л.В. 2006. *Phanoptera falcata* (Poda, 1761) (Hexapoda: Orthoptera: Tettigoniidae) — рас­се­ля­ю­щий­ся вид // Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Сб. науч. тр. Вып. 5. Тула: Гриф и К. С. 3–4.
- Волкова Л.Б., Бейко В.Б., Жаворонкина Н.Ю., Компанцев А.В., Константинов А.М., Макеева В.М., Насимович Ю.А., Никитский Н.Б., Николаева Е.В., Соболев Н.А. 2004. Ботаническое и энтомологическое обследование территории ландшафтного заказника «Крылатские Холмы» с картированием мест обитания популяций охраняемых, редких и уязвимых видов растений и насекомых. Отчет о научно-исследовательской работе. М. 340 с. [Рукопись].
- Ерёмкин Г.С. 2006. Насекомые // Природа Егорьевской земли. Эколого-краеведческая монография. М. С. 211–215.
- Красная Книга Ульяновской области. 2004. Т. 1 (Грибы, животные). Ульяновск: Изд-во Ульяновского гос. ун-та. 288 с.
- Красная Книга Челябинской области. 2005. Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. 450 с.
- Николаева Е.В., Ерёмкин Г.С. 2006. Степные сообщества Московской области и прилегающих территорий как объект экологических экскурсий // Современные методические аспекты экологического образования. Вып. 3. Экологические экскурсии. М. С. 122–132.
- Плавильщиков Н.Н. 1950 (1994). Прямокрылые. С. 74–92. // Определитель насекомых. 2-е изд. Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. М.: Топи­кал. 544 с. [Репринтное издание].
- Присный А.В. 2004. [Прямокрылые] // Красная книга Белгородской области. Белгород. С. 283–293.
- Пыльнов Е.В. 1909. К познанию фауны прямокрылых области Войска Донского // Русское энто­мол. обозр. Т. 9, вып. 1. С. 14–23.
- Селиванова О.В., Негрбов О.П. 2005. Отряд Orthoptera // Кадастр беспозвоночных животных Воронежской области. Воронеж. С. 212–230.

- Семенов-Тянь-Шанский А.П. 1901. О нахождении в пределах центральной России *Phaneroptera falcata* Scop. и *Onconotus servillei* Fisch.-W. // Русское энтомологическое обозрение. Т. 1. С. 18–19.
- Сергеев М.Г. 1986. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Наука. 238 с.
- Смирнов П.А. 1958. Флора Приокско-Террасного заповедника / Тр. Приокско-Террасного заповедника. Вып. 2. М. 246 с.
- Стороженко С.Ю. 2004. Длинноусые прямокрылые насекомые (Orthoptera: Ensifera) азиатской части России. Владивосток: Дальнаука. 280 с.
- Фёдоров С.М. 1962. К биологии кузнечиков *Bradyporus multituberculatus* F.-W. и *Onconotus lahmanni* Pall. (Orthoptera, Tettigonoidea) в степях Предкавказья // Энтомологическое обозрение. Т. 41, вып. 4. С. 751–762.
- Червона книга України. 1994. Т. 1. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 464 с.
- Черняховский М.Е. 1988. Фауна прямокрылообразных насекомых Московской области // Научные основы охраны живой природы Подмосковья. М. С. 72–78.
- Черняховский М.Е. 2001. [Прямокрылые] // Красная книга г. Москвы. М.: АБФ. С. 264–276.
- Черняховский М.Е., Жаворонкина М.Ю. 2004. Прямокрылые насекомые (Orthoptera) западной части Москвы // Науч. чт. памяти проф. В.В. Станчинского. Вып. 4. Смоленск. С. 293–296.
- Heller K.-G., Korsunovskaya O., Ragge D.R., Vedenina V., Willemse F., Zhantiev R.D., Frantsevich L. 1998. Check-List of European Orthoptera // Articulata-Beiheft. Vol. 7. P. 1–61.

Поступила в редакцию 11.04.2008

РЕЗЮМЕ. Приведены новые данные по распространению в Московской области и краткие сведения по биологии 7 видов длинноусых прямокрылых, ранее известных из более южных регионов. Из них 5 видов (4 Tettigoniidae, 1 Gryllidae) приводятся для области впервые. Обсуждаются проблемы охраны этих видов. Библ. 24.

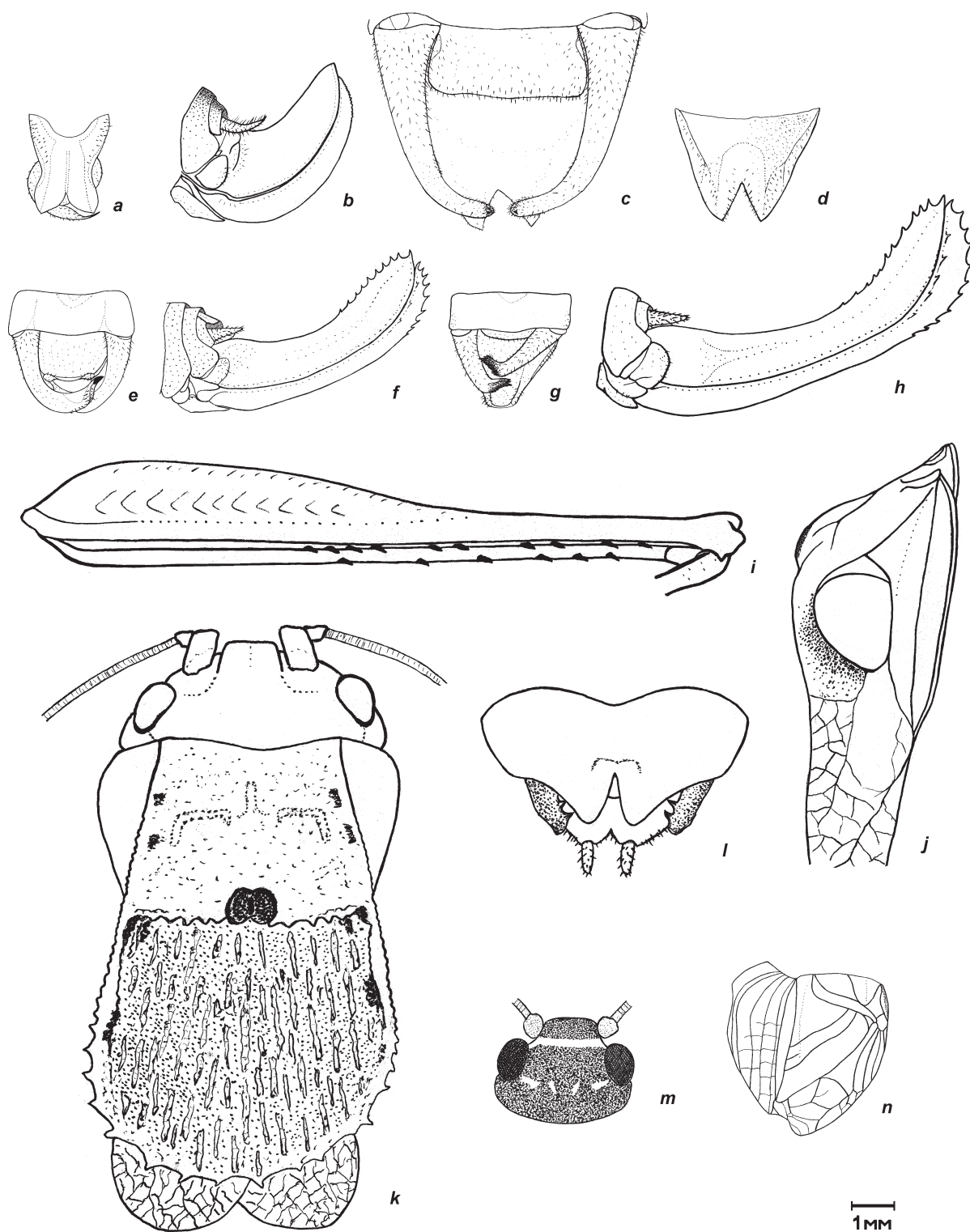
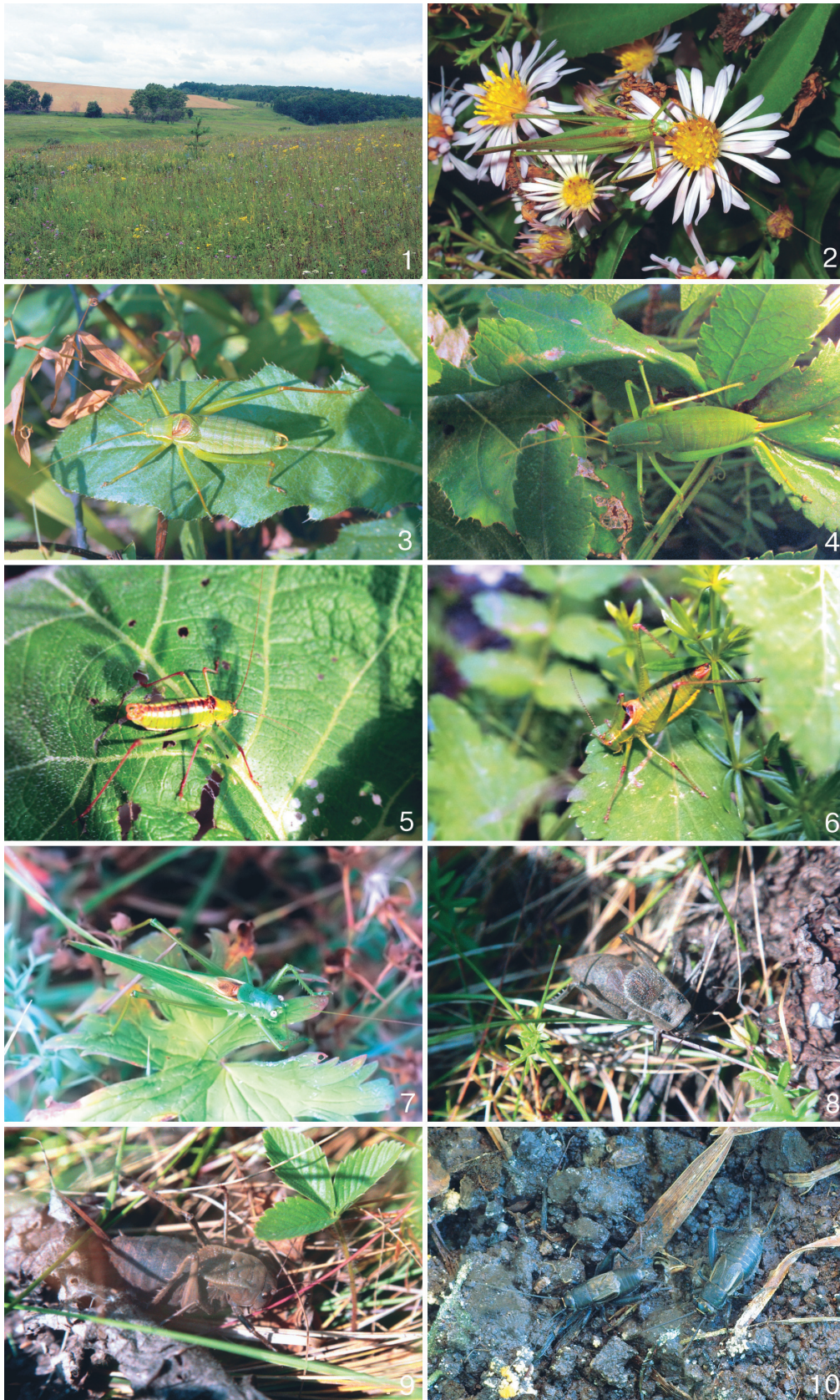


Рис. 2. Детали строения прямокрылых (Orthoptera: Tettigoniidae, Gryllidae)

Московской области (ориг.).

a — *Phaneroptera falcata* (Poda), вершина брюшка самца снизу; b — то же, вершина брюшка самки сбоку; c — *Isophya modesta rossica* В-Вип., вершина брюшка самца сверху; d — то же, вершина генитальной пластинки самца снизу; e — *Poecilimon ukrainicus* В-Вип., вершина брюшка самца сверху; f — то же, вершина брюшка самки сбоку; g — *Poecilimon scythicus* Sthshelk., вершина брюшка самца сверху; h — то же, вершина брюшка самки сбоку; i — *Tettigonia caudata* (Charp.), заднее бедро снаружи; j — то же, основание правого надкрылья самца сверху; k — *Onconotus servillei* F.v.W., голова, переднеспинка и надкрылья самца сверху; l — то же, вершина брюшка самца сверху; m — *Modicogryllus frontalis* (Fieb.), голова сверху; n — то же, левое надкрылье самца (видимая часть, развёрнуто)



Прямокрылые (Orthoptera: Tettigoniidae, Gryllidae) Московской области в природе.  
 Фото: А.П. Михайленко (2-10), Т.В. Левченко (1) (к статье на с. 72-82).

1. Склон долины р. Полосня в окрестностях д. Лишняги, 27.07.2006. 2. *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761), самец, Подольский р-н, окр. г. Троицк, 26.09.2007. 3, 4. *Isophya modesta rossica* Bey-Bienko, 1954, самец (3), самка (4), Серебрянопрудский р-н, окр. с. Куребино, 21.07.2007. 5. *Poecilimon ukrainicus* Bey-Bienko, 1951, самец, Серебрянопрудский р-н, окр. с. Куребино, 21.07.2007. 6. *Poecilimon scythicus* Stshelkanovtsev, 1911, самец, Серебрянопрудский р-н, долина р. Полосня в окр. д. Лишняги, 5.07.2007. 7. *Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845), самец, Серпуховский р-н, долина р. Ока в окр. д. Зиброво, 11.08.2002. 8, 9. *Onconotus servillei* Fischer von Waldheim, 1846, самец (8), самка (9), Серебрянопрудский р-н, долина р. Полосня в окр. с. Подхожее, 21.09.2006. 10. *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844), пара, Серебрянопрудский р-н, долина р. Полосня в окр. с. Подхожее, 4.07.2007.