

Е. М. Шумаков

ВИДЫ И ПОДВИДЫ САРАНЧЕВЫХ РОДА ASIOTMETHIS UV. (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE) И ИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Среди саранчевых степной и пустынной зоны СССР резко выделяются крупные, с оригинальной формой тела и окраской, представители группы *Thrinchini* из подсемейства *Pamphaginae*. Своеобразный стрекотательный аппарат, характерный для крылатых представителей *Pamphaginae*, яркая окраска внутренней стороны бедер и голеней, а также крыльев, сильно шероховатая поверхность тела — признаки, позволяющие легко отличить представителей этой морфологически изолированной группы от других саранчевых. Особенности географического распространения и обилие видов и подвидов позволяют рассматривать этих саранчевых как колоритный элемент фауны, могущий характеризовать своеобразие географического ландшафта страны.

Наиболее обычными в СССР представителями группы *Thrinchini* являются формы рода *Asiotmethis* Uv. Этот род недавно установлен Уваровым (Uvarov, 1943), который включил в него 20 различных форм.

В Зоологическом институте Академии Наук СССР и во Всесоюзном Институте защиты растений имеется большой материал, позволяющий разобраться в систематике этого рода саранчевых. Обработка этого материала, проведенная нами при любезном содействии проф. Г. Я. Бей-Биенко, позволяет сделать следующие выводы.

Ареал рода *Asiotmethis* Uv., в который нами включается 12 видов, распадающихся на 23 подвида, охватывает значительную часть пустынно-степной зоны Евразии, простираясь от степей Украины на западе до хребта Майли-джаир в Синь-цзяне на востоке, и от линии Челябинск — Омск на севере до провинции Хоросан в Иране на юге. Весьма оригинальна структура этого ареала. Большую часть ареала рода занимают только два вида — *A. muricatus* Pall. и *A. heptapotamicus* Zub., распадающиеся на ряд подвидов. Остальные виды занимают лишь более или менее изолированные области, расположенные полукольцом по краям ареалов двух названных видов. *A. muricatus* Pall. распространен почти по всему Казахстану к северу и западу от Балхаша, а также в Челябинской, Чкаловской, Сталинградской, Астраханской областях и в Ставропольском крае. *A. heptapotamicus* Zub. встречается в Казахстане к югу и востоку от Балхаша, а также и в Киргизии. К границам этих ареалов прилегают ареалы других видов. В долине среднего течения Иртыша, в западной части Алтайского края и северной части Семипалатинской области расположен изолированный ареал вида *A. jubatus* Uv. Несколько юго-восточнее — в Зайсанской котловине и в долине р. Эмель в Китайской Джунгарии (найден здесь нами в 1947 г.) — встречается *A. zacharjini* B.-Bienko (рис. 1—2), соприкасающийся здесь с ареалом *A. heptapotamicus* Zub. (рис. 3—4). В Фер-

ганской долине распространен *A. transiens* Uv. — форма, крайне близкая к *A. heptapotamicus* Zub., может быть подвид последнего. В горах Нишабур в сев. Иране С. А. Предтеченским найден новый вид *A. artemisianus* Shumakov, sp. n., описываемый в настоящей работе. В Закавказье и в Иранской Мугани встречается близкий к последнему *A. turritus* F.-W. В Малой Азии и на Балканах распространены *A. heldreichi* Br.-W. с 6-ю подвидами, *A. pulchripes* Uv., *A. holtzi* Wern. и *A. limbatus* Charp. Первые три вида резко отличаются от всех других видов рода сильно укороченными крыловыми органами самок и поэтому составляют изолированную группу. *A. limbatus* Charp. отсутствует в наших коллекциях, но, судя по рисункам и описаниям Шарпантье (Charpentier, 1841), очень близок к *A. tauricus* Tarb., распространенному в Крыму и в степях Украины. Тарбинский (Tarbinsky, 1930) и Уваров (1943) рассматривают *A. tauricus* Tarb. как подвид *A. muricatus* Pall. Однако, анализируя распространение и подвидовую изменчивость *A. muricatus* Pall., можно убедиться в видовой самостоятельности *A. tauricus* Tarb.

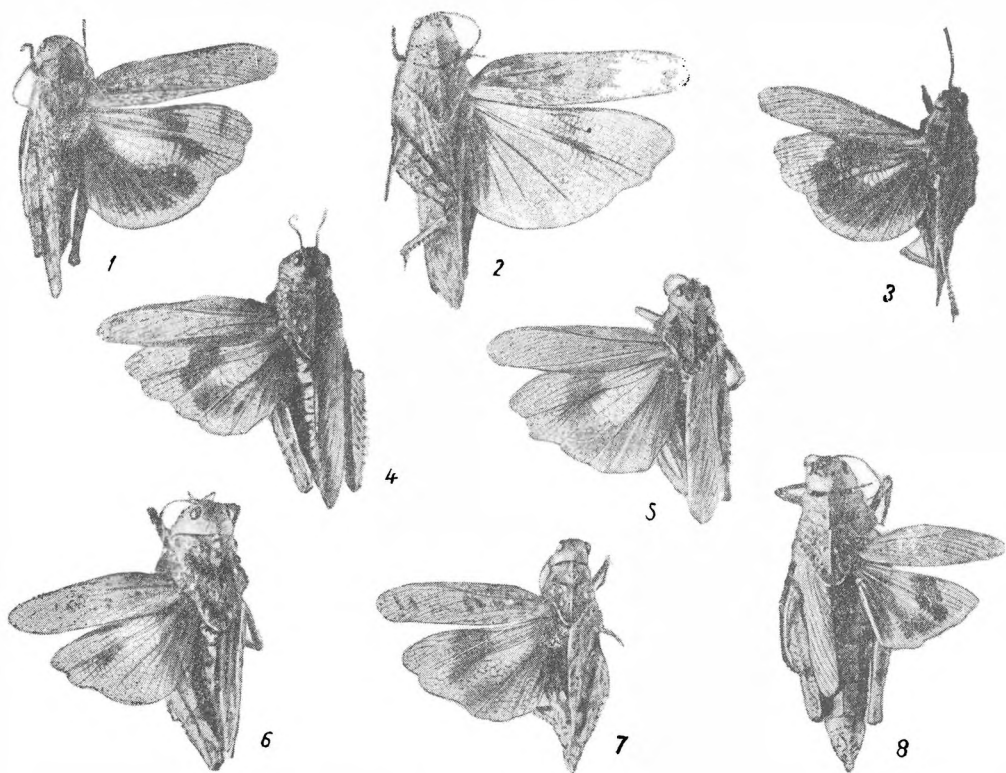
Имеющийся материал позволяет разбить *A. muricatus* Pall. только на три подвида: *A. m. australis* Tarb., *A. m. muricatus* Pall. и описываемый в настоящей работе *A. m. rubripes* Shumakov, subsp. n.

Различие подвигов *A. muricatus* Pall. видно из следующей таблицы:

- 1 (2). Внутренняя поверхность задних голеней и бедер темносинего цвета. Красная окраска на бедрах изнутри слабо развита. Распространение: Ставропольский край, Астраханская, Сталинградская, Гурьевская, Актюбинская (южная часть) и Кызыл-ординская области, острова Аральского моря ***A. muricatus australis* Tarb.**
- 2 (1). Задние голени фиолетового цвета. Задние бедра изнутри красные, с темным пятном при основании.
- 3 (4). Темное пятно внутренней поверхности задних бедер занимает 1/4 их длины, вследствие чего красными остаются лишь вершина бедер и их нижний край. Распространение: Западно-Казахстанская, Актюбинская (северная и центральная части), Кустанайская, Акмолинская (западная часть), Северо-Казахстанская, Чкаловская и Челябинская области ***A. muricatus muricatus* Pall.**
- 4 (3). Задние бедра изнутри красные, темное пятно занимает меньше половины их поверхности. Распространение: район Акмолинска, р. Нура (на границе Карагандинской и Акмолинской областей) ***A. muricatus rubripes* Shumakov, subsp. n.**

Таким образом географическая изменчивость (с востока на запад) окраски задних бедер и голеней у этого вида показывает тенденцию к исчезновению красного цвета и к замене его темносиним. Особи *A. muricatus* Pall. из Европейской части СССР имеют темносинюю окраску голеней; между тем распространенный еще западнее *A. tauricus* Tarb. имеет яркокрасную окраску задних голеней, т. е. совсем иной характер изменчивости этого признака. Кроме того, *A. tauricus* Tarb. образует два подвида, из которых один, свойственный Крымскому полуострову, обнаруживает тенденцию к укорочению органов полета самок — явление, отсутствующее у форм *A. muricatus* Pall., всегда обладающих хорошо развитыми органами полета. Длиннокрылый подвид — *A. tauricus steppensis* Shumakov, subsp. n., описывается в настоящей работе.

A. muricatus Pall. и *A. heptapotamicus* Zub. являются равнинными формами. Все остальные виды и подвиды *Asiotmethis* Uv. можно рассматривать как результат влияния экологических условий, связанных



Виды рода *Asiotmethis* Uv.

1 — *A. zacharjini* B.-Blenko. ♂; 2 — То же. ♀; 3 — *A. heptapotamicus* Zub. ♂; 4 — То же. ♀;
5 — *A. artemistanus* Shumakov, sp. n. ♂; 6 — То же. ♀; 7 — *A. turritus* F.-W. ♂; 8 — То же. ♀.

с горообразованием, расчленившим ареал предкового вида, повидимому близкого к *A. heptapotamicus* Zub., на изолированные участки.

У многих форм *Asiotmethis* замечается тенденция к редукции органов полета, особенно ярко выраженная у форм, живущих в горных странах. У *A. heptapotamicus griseus* Shumakov, subsp. n. и *A. tauricus tauricus* Tarb. замечается лишь слабое укорочение надкрылий самок, заметное только при сравнении с таковыми самца. У *A. turritus* F.-W. (рис. 7, 8) и *A. artemisianus* Shumakov, sp. n. (рис. 5, 6) надкрылья самок уже очень резко укорочены, и, наконец, у малоазиатских *A. heldreichi* Br.-W. и *A. pulchripes* Uv. органы полета укорочены, часто у обоих полов, до степени лопастевидных придатков.

У форм, имеющих небольшие ареалы, сильнее проявляется половой диморфизм, почти отсутствующий у широко распространенных видов *A. muricatus* Pall. и *A. heptapotamicus* Zub.; у *A. zacharjini* B.-Bienko он хорошо выражен только в окраске крыльев, у *A. heldreichi* Br.-W., *A. holtzi* Wern. и *A. pulchripes* Uv. — лишь в степени развития органов полета, а у *A. artemisianus* Shumakov, sp. n. и в окраске крыльев, и в степени их развития.

Интересный характер внутривидовой изменчивости показывают подвиды *A. heptapotamicus* Zub. Восточную часть ареала этого вида занимает *A. h. songoricus* Shumakov, subsp. n., встречающийся в Алакульской впадине (между хребтами Тарбагатай и Джунгарский Алатау). На юго-восток от Ала-куля — в пустынях южной Джунгарии *A. heptapotamicus* Zub. уже не встречается. Нет этого вида и в Джунгарских воротах, представляющих по своим экологическим условиям лишь северный язык южной части Джунгарской пустыни. Но в ущелье одной небольшой реки в Джунгарских воротах нами найдена интересная новая форма — *A. h. griseus* Shumakov, subsp. n., уклонившаяся настолько резко от *A. h. heptapotamicus* Zub., что отличается от этого подвида резче, чем, например, *A. transiens* Uv. от той же формы. Это пример чрезвычайно узкого ареала, занимающего территорию менее 1 кв. км, показывающий формообразующее влияние своеобразных экологических условий.

В заключение приводим описание новых форм, выявленных в имеющемся коллекционном материале. Типы всех описываемых форм хранятся в Зоологическом институте Академии Наук СССР.

***Asiotmethis artemisianus* Shumakov, sp. n. (рис. 5, 6)**

Голова и переднеспинка сильно морщинисты, как у *A. muricatus* Pall. Прозона переднеспинки с тремя острыми хорошо выраженными зубцами; метазона с острыми и зубчатыми боковыми киями, ее средний киль тонкий, линейный, слабо приподнятый, ниже, чем прилегающие ребристые бугорки, боковые края слегка вогнутые, задний угол закругленный. Надкрылья и крылья у самца развиты нормально, заходят за задние колени, у самки заметно укорочены, едва достигают задних колен. Задние бедра с сильно волнистым нижним краем. Все тело, особенно ноги, густо покрыты волосками. Окраска тела глинисто-бурая. Надкрылья одноцветные с несколькими черными точками. Крыло у самца почти все дымчатое, за исключением расширенных центральных полей и вершины, вследствие чего хорошо выражена темная перевязь, характерная для большинства видов этого рода (например *A. heptapotamicus* Zub.). У самки темная перевязь крыльев редуцирована, от нее остались лишь два пятна у переднего края, как у *A. zacharjini* B.-Bienko. Задние бедра изнутри сине-

фиолетовые, с красной вершиной. Задние голени изнутри сине-фиолетовые, с оранжевым пятном у основания и на вершине.

Длина тела ♂ 26—27 мм, ♀ 30—36 мм; переднеспинка ♂ 8—9 мм, ♀ 12 мм; надкрылья ♂ 22 мм, ♀ 20—22 мм; заднее бедро ♂ 13—14 мм, ♀ 18 мм.

Иран, сев. Хоросан (горы Нишабур), 1 VI 1931, 3 ♂, 2 ♀ и 5 VI 1931 ♀ (тип) (С. А. Предтеченский).

***Asiotmethis heptapotamicus griseus* Shumakov, subsp. n.**

Отличается от типичного подвида очень гладкой переднеспинкой, чем напоминает *A. transiens* Uv. Киль прозоны переднеспинки низкий, едва возвышающийся, крышеобразный, широкий, в профиль почти прямой, слабо рассеченный на отдельные зубцы; два последние зубца его почти сливаются вместе; метазона почти плоская, без боковых килей, средний киль ее тонкий, линейный, ниже, чем продольные ребрышки. Надкрылья и крылья заходят за задние колени, у самки слегка укорочены, что заметно, однако, лишь при сравнении с таковыми самца. Темная перевязь крыльев типичная для вида, хорошо развитая у обоих полов. Задние бедра и задние голени изнутри кроваво-красные, как у *A. zacharjini* В.-Венко, чем резко отличаются от типичного подвида. Окраска сверху одноцветная, темносерая, без резких пятен. Длина тела ♂ 23—29 мм, ♀ 32—34 мм; надкрылья ♂ 21—24 мм, ♀ 24—25 мм.

Юго-восточный Казахстан, ущелье р. Теректы, в восточном углу Джунгарского Алатау (Джунгарские ворота), 24 VI 1946 (Е. М. Шумаков), 6 ♂ и 5 ♀ (включая тип).

***Asiotmethis heptapotamicus songoricus* Shumakov, subsp. n.**

Отличается от типичного подвида более гладкой переднеспинкой и окраской задних голеней, которые, как и у предыдущего, изнутри кроваво-красные, а не оранжевые, как у *A. h. heptapotamicus* Zub. и *A. transiens* Uv.

Алакульская впадина (Восточный Казахстан), между хребтами Тарбагатай и Джунгарский Алатау; селение Уч-арал, 11 VI 1947, 42 экз. (включая тип ♂) (З. А. Радзивилловская).

***Asiotmethis tauricus steppensis* Shumakov, subsp. n.**

Отличается от типичного *A. tauricus* Tarb. большей величиной и более развитыми крыловыми органами у самок, заходящими на вершины задних бедер.

Размеры тела самок обоих подвигов указаны в нижеследующей таблице.

	Длина в миллиметрах			
	тела	передне- спинки	надкрылий	задних бедер
<i>Asiotmethis t. tauricus</i> Tarb.	30—35	9—11	18—23	15—17
<i>Asiotmethis t. steppensis</i> Shumakov	35	12	28—30	18

Аскания-нова (♀, ♂), Саратов (♀). Тип (♀) из Аскания-нова (М. Е. Тер-Минасян).

***Asiotmethis muricatus rubripes* Shumakov, subsp. n.**

Отличия этого подвида даны в приведенной выше определительной таблице. 29 экз., тип ♂ из Акмолинска (Соловьев).

ЛИТЕРАТУРА

Charpentier T. 1841. Orthoptera descripta et depicta. Lipsiae. — Tarbinsky S. P. 1930. On some new and little known Orthoptera from Palaearctic Asia. III. Kono-wia, 9: 177—190. — Uvarov B. P. 1943. The tribe Thrinchini of subfamily Pamphaginae and the interrelations of the Acridid subfamilies (Orthoptera). Trans. Roy. Ent. Soc. London, 93: 1—72.

Всесоюзный Институт защиты растений
Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина,
Ленинград
