

Г. Я. Бей-Биенко

**САРАНЧОВЫЕ ТРИБЫ THRINCHINI (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE),
СОБРАННЫЕ РУССКИМИ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМИ В МОНГОЛИИ
И СОПРЕДЕЛЬНОМ КИТАЕ**

Настоящая статья является сводкой результатов обработки монголо-китайских саранчовых, относящихся к своеобразной трибе *Thrinchini* подсемейства *Pamphaginae*, собранных знаменитым русским путешественником и исследователем Центральной Азии П. К. Козловым, а также известным путешественником Г. Н. Потаниным, проф. А. Н. Кириченко и другими.

Триба *Thrinchini* представляет собою одну из древнейших пустынных групп саранчовых средиземноморско-гондванского типа, достигшую большого разнообразия в пустынно-средиземноморских странах, но имеющую ряд более примитивных представителей в пустынях южной Африки. Ближайшие родичи этой трибы представлены в фауне пустынь Австралии и Южной Америки, свидетельствуя о том, что происхождение трибы *Thrinchini*, как, повидимому, и всего подсемейства *Pamphaginae*, связано с южным полушарием. Изучение центрально-азиатских *Thrinchini* приобретает теоретический интерес в связи с вопросом о роли и значении названной трибы в формировании фауны пустынь Центральной Азии, а также для выяснения генетико-фаунистических связей этих пустынь с другими пустынными территориями, в особенности со Средней Азией.

До настоящего времени сведения о центрально-азиатских *Thrinchini* были крайне отрывочными; в последней монографии Уварова (1943) для Центральной Азии приведено всего лишь 3 вида, относящиеся к 2 родам. В результате обработки перечисленных выше коллекционных материалов общее число монголо-китайских представителей данной трибы доведено до 11 видов и подвидов, распределяющихся в 7 родах; в качестве новых для науки описываются 3 рода, 5 видов и 1 подвид.

Весь относящийся к настоящей работе коллекционный материал, в том числе и типы всех новых форм, хранится в Зоологическом институте Академии Наук СССР.

***Asiotmethis zacharjini* B.-Bienko**

Долина р. Эмель, Китайская Джунгария, 28 VII 1934, 1 ♂, 1 ♀ (Л. Яцина); Чулгучак, 5 VIII 1934, 1 ♂ (Л. Яцина).

Этот вид был описан из Зайсанской впадины (Бей-Биенко, 1926), и казалось, что он является для нее эндемиком. Нахождение в районе верхнего течения р. Эмель в пределах Китайской Джунгарии свидетель-

стствует о более широком распространении данного вида. Однако, по нашим исследованиям 1947 г., этот вид отсутствует в районах Семи-
речья, прилегающих с юга к оз. Алакуль, будучи здесь замещенным
более южным видом — *A. heptapotamicus* Zub.; несомненно отсутствует
A. zacharjini B.-Bienko и в пределах Эбинорской впадины, фауна кото-
рой сходна с фауной Семиречья и характеризуется наличием таких
средне-азиатских видов, как *Chorthippus turanicus* Tarb. и *Helioscirtus*
moseri Sauss. (Бей-Биенко, 1936), которые отсутствуют в Зайсанской
впадине и, вероятно, в районах, прилегающих к р. Эмель.

Fischer de Waldheim (1846), на основании сборов акад. А. Шренка,
описал из „Киргизских степей“ под названием *Thrinchus serricornis* F.-W.
весьма сходный вид, относящийся к той же группе видов как *A. zacharjini*
B.-Bienko и *A. heptapotamicus* Zub. Наиболее существенными признаками,
отмеченными указанным автором для *Th. serricornis* F.-W., являются
красные задние голени, а также менее шероховатая, чем у *A. muricatus*
Pall., переднеспинка; оба эти признака свойственны как *A. zacharjini*
B.-Bienko, так и *A. heptapotamicus* Zub., причем, если в южных частях
своего ареала последний из названных видов обладает оранжево-крас-
ными задними голеними, то в районе оз. Алакуль, где проходил мар-
шрут Шренка, этот вид характеризуется наличием многих особей с вполне
красными задними голеними (вероятно особый подвид).

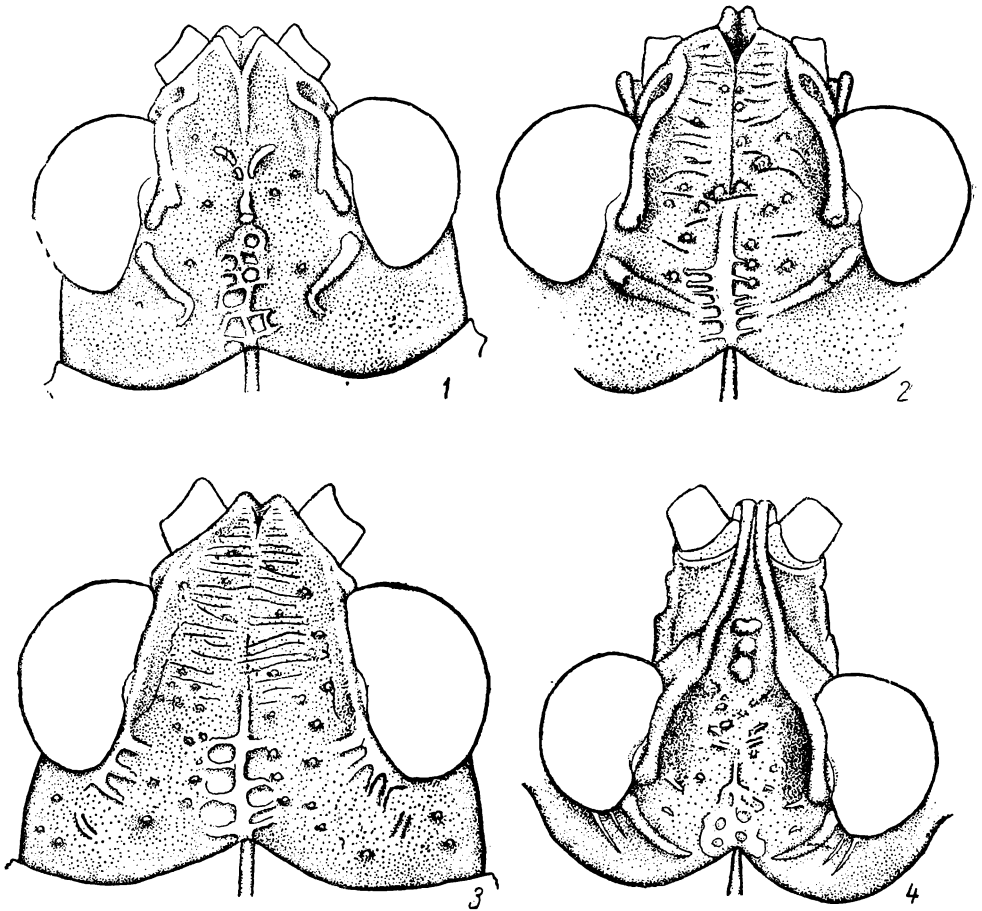
Так как *Th. serricornis* F.-W. был описан из „Киргизских степей“,
т. е. современных восточных областей Казахстана, где проходил марш-
рут Шренка (от р. Сары-су на западе и линии Омск-Сергиополь на
севере до оз. Балхаш и Джунгарского Алатау на юго-востоке), то, несо-
мненно, названный путешественник не мог здесь обнаружить *A. zacharjini*
B.-Bienko, тем более, что Зайсанскую впадину он не посещал; поэтому
данный вид никак не может быть синонимом *Th. serricornis* F.-W.
Нет оснований, по крайней мере в настоящее время, и для того, чтобы
отнести к этому виду и *A. heptapotamicus* Zub., так как ряд районов,
по которому проходил маршрут Шренка (Сары-су, Омск-Сергиополь)
еще недостаточно изучен в ортоптерологическом отношении и там воз-
можно нахождение других, ныне пока неизвестных, видов рода *Asiotme-*
this Uv.

***Filchnerella kukunoris* B.-Bienko, sp. n. (рис. 1, 5)**

Оз. Куку-нор, юго-восточный берег, Западный Китай, 16—22 VIII 1908,
1 ♂ (тип), 2 ♀♀ (П. Козлов).

Близок к *F. beicki* Ramme, но отличается следующими признаками.
Тело меньших размеров, лобное ребро слегка сжато под средним глаз-
ком, далее слегка расширено, почти с параллельными сторонами, но
затем, у самого наличника, с сильно расходящимися сторонами, которые
здесь тупоугольно изогнуты и у ♂ отделены от расположенной выше
части лобного ребра слабым поперечным килем. Переднеспинка ♂ с более
дуговидно-приподнятым в метазоне срединным килем, нежели у ♀; зад-
ний край боковых лопастей совершенно прямой (у *F. beicki* Ramme вогну-
тый). Надкрылья ♂ более короткие, достигают лишь анальной пластинки;
черная перевязь крыльев менее развита, резко суживающаяся на 3-й
лопасти и далее назад почти исчезающая. Задние бедра со слабой, у ♂
почти не выраженной, зазубренностью верхнего края, внутренняя сторона
задних бедер бурая (♂) или буровато-черная (♀), вершинная четверть
с палевой перевязью и маленьким красноватым пятнышком у основания
нижней коленной лопасти, нижняя сторона палевая. Задние голени чер-

новато-синие с внутренней стороны, у самого основания и в вершинной трети красновато-оранжевые, внутренняя сторона внутренних шипов красноватая, с черноватой вершиной. Длина тела ♂ 23 мм, ♀ 29 мм; переднеспинка ♂ 7.5 мм, ♀ 8.3 мм; надкрылья ♂ 10.5 мм, ♀ 5.5 мм; задние бедра ♂ 11.5 ♀ 14 мм.



Головы представителей различных родов *Thrinchini*, вид сверху. Рис.: 1 — *Filchnerella kukunoris* B.-Bienko, sp. n., ♂ (тип); 2 — *Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂ (паратип); 3 — *Mongolotmethis gobiensis* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂ (тип); 4 — *Eotmethis nasutus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂ (тип).

Род *Filchnerella* Karny был установлен для единственного вида — *F. raphagoides* Karny, описанного из Ланьчжоу в пров. Ганьсу (Karny, 1908); позднее был описан из той же части Китая другой, резко отличающийся вид — *F. beicki* Ramme (1931). Описанный выше вид является третьим известным представителем данного рода.

PSEUDOTMETHIS B.-Bienko, gen. n.

Близок к *Filchnerella* Karny. Лобное ребро под глазком с умеренной выемкой, глазок обращен своей поверхностью вперед; дополнительные лицевые кили очень сильные, выступающие в виде пластинчатых отвесных ребер, располагающихся кнаружи от усиковых впадин, хорошо видны даже при рассматривании насекомого сверху; вершина темени с округленными сторонами, спереди переходит в лобное ребро и надрезана здесь бороздой лобного ребра; предглазковые теменные ямки отсутствуют, надглазковые хорошо выражены. Переднеспинка с серией удлиненных, узко-конических шиповидных выступов, расположенных перед задним краем диска метазоны и боковых лопастей. Переднегрудка спереди с пластинчатым выступом, подразделенным глубокой округлой срединной вырезкой на две лопасти. Надкрылья сильно укорочены у обоих полов, у ♂ относительно очень широкие, не более чем в 2 раза длиннее своей наибольшей ширины; дистальная половина сильно суживается к вершине, косто-радиальное и анальное поля сильно расширенные, первое из них у ♂ в средней части надкрылья не уже, а у ♀ почти вдвое шире прилегающей части поля между R и A₁. Брюшко сверху, у заднего края сегментов, с сильными направленными назад угловидными бугорками, образующими один более резкий срединный и два более слабых боковых ряда. Задние голени с наружным вершинным шипом.

Тип рода — *Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, sp. n.

***Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, sp. n. (рис. 2, 6—8)**

Бейшинту, южный Алашань, Гоби, 6—13 VII 1908, 1 ♂, 2 личинки (П. Козлов); Дынь-юань-ин, южный Алашань, Гоби, 1—20 VI 1908, 3 личинки и 15—23 IX 1908, 1 ♀ (П. Козлов); пустыня Алашань, Гоби, конец IX—нач. X 1901, 3 ♀♀ (включая тип) (П. Козлов); ущелье Цзосто близ Дынь-юань-ина, Алашаньский хребет, Гоби, 23—26 V 1908, 12 личинок разных возрастов (П. Козлов); ущелье Хотын-гол близ Дынь-юань-ина, Алашаньский хребет, 18—20 VI 1908, 2 личинки последнего возраста (П. Козлов); г. Цынь-ган-сян, вост. Нань-шань, пров. Ганьсу, 25 VII 1908, 1 личинка последнего возраста (П. Козлов).

Голова в редких зернышках, верхний конец лобного ребра резко отделен от вершины темени поперечной бороздой, темя со слабой продольной бороздой; усики ♂ заметно короче головы с переднеспинкой, у ♀ чуть заходят за зальную поперечную борозду переднеспинки. Переднеспинка в рассеянных мелких зернышках; срединный киль умеренно приподнятый, подразделен в прозоне на три лопасти, из которых задняя уже, чем остальные, направлена слегка назад, у ♂ сильно заостренная, у ♀ почти прямоугольная на вершине; в метазоне срединный киль явственно дуговидно приподнят и тонко зазубрен по верхнему краю; передний край переднеспинки сильно выступает вперед в виде угла, задний край у ♂ прямой, у ♀ немного более 90°; конические бугорки перед задним краем у ♂ разлиты сильнее, чем у ♀; передний край боковых лопастей у ♂ сильно, у ♀ умеренно S-образно изогнут. Надкрылья ♂ достигают середины задних бедер, у ♀ — лишь заднего края 2-го или начала 3-го сегмента брюшка. Крылья у ♂ почти равны по длине надкрыльям, со слабой узкой темной перевязью, при основании вероятно желтоватые. Задние бедра с явственно зазубренным верхним килем, с внутренней стороны темносиние, но краевая нижняя часть в вершинной половине красная, нижняя сторона палевая; задние голени в густых волосках,

с внутренней стороны при основании красные, далее синие, в вершинной трети вновь красные, шипы желтоватые, с черными концами, 3—4 вершинных шипа с красным основанием.

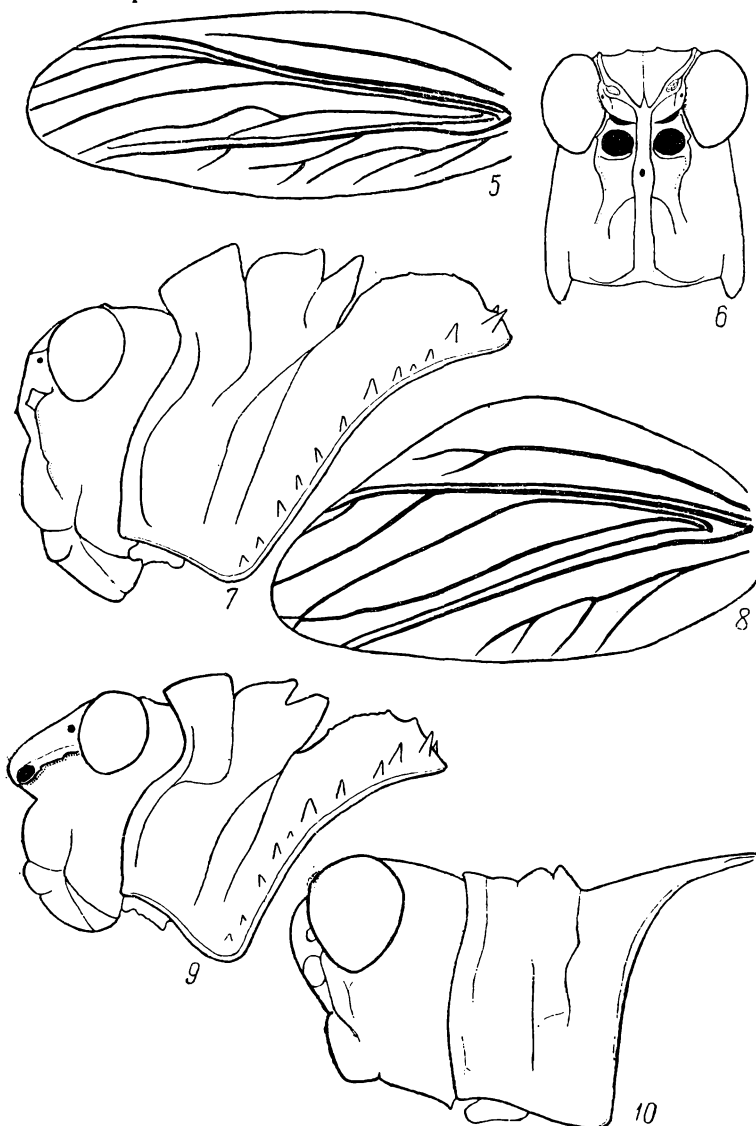


Рис.: 5—*Filchnerella kukunoris* B.-Bienko, sp. n., ○, надкрылье (тип); 6—*Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂, голова спереди (паратип); 7—*Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂, голова и переднеспинка в профиль (паратип); 8—*Pseudotmethis alashanicus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂ надкрылье (паратип); 9—*Eotmethis nasutus* B.-Bienko, gen. et sp. n., ♂, голова и переднеспинка в профиль (тип); 10—*Thrinchus schrenki* F.-W., ♂, голова и переднеспинка в профиль.

Длина тела ♂ 27 мм, ♀ 31—46 мм; переднеспинка ♂ 8.8 мм, ♀ 10.5—12.2 мм; надкрылья ♂ 11 мм, ♀ 7—10.5 мм; задние бедра ♂ 15 мм, ♀ 15.5—20 мм.

Строение вершины темени и сильно развитые дополнительные лицевые ребра у этого рода (и вида) столь характерны, что легко отличают его от всех других представителей трибы *Thrinchini* и проявляются полностью даже у личинок младших возрастов.

Последнее обстоятельство имеет весьма существенную роль для правильного решения вопроса о том, какое таксономическое значение следует приписывать указанным выше признакам. Эти признаки являются примером специализации, глубоко охватившей и преимагинальную фазу развития; поэтому мы и придаем им родовое значение, выделяя данный вид в особый, совершенно отличный от *Filchnerella* Karny род.

Замечательно, что яркая окраска задних ног, свойственная взрослой фазе, проявляется у личинок последнего возраста, что обычно не наблюдается в других группах саранчевых.

Единственный взрослый ♂ не вполне удовлетворительно сохранился, и в последующем потребуются уточнить его описание по новому материалу; что касается ♀♀, то вследствие разнородной консервировки размеры тела у них оказались преувеличенно изменчивыми.

MONGOLOTMETHIS B.-Bienko, gen. n.

Сходен с *Filchnerella* Karny и *Pseudotmethis* gen. n., но отличается от них многими признаками. Лобное ребро со слабой выемкой под глазом, верхняя часть едва выступает вперед, глазок направлен своей поверхностью вперед; темя округло переходит в лобное ребро, но борозда последнего лишь слегка разрезает вершину темени; поверхность темени слегка вдавлена, почти плоская, у ♂ без зернышек, со слабой поперечной морщинистостью; боковые кили умеренно приподнятые, несколько стертые в передней части, задние косые кили слабые и короткие или почти отсутствуют; предглазковые и надглазковые теменные ямки отсутствуют или лишь последние едва выражены; дополнительные лицевые кили слабые, обычного типа. Переднеспинка со слабыми и редкими бугорками, предкраевые выступы в метазоне и на боковых киях короткие, в виде широко-конических бугорков; задний край метазоны с округло-выпуклыми краями. Надкрылья ♂ веретеновидные, сильно суживаются к вершине. Крылья более узкие, чем у *Filchnerella* Karny, A_2 и A_3 слабо изогнутые, почти параллельные по всей их длине. Задние голени нормально без наружного вершинного шипа. Брюшко сверху, особенно у ♂, без явственных бугорков у заднего края сегментов или у ♀ они слабые, приподняты лишь вверх, но не направлены назад.

Тип рода — *Mongolotmethis gobiensis* B.-Bienko, sp. n.

Замечательной особенностью рода *Mongolotmethis* B.-Bienko, gen. n. является утрата наружного вершинного шипа на задних голенях, что ставит его несколько особняком в трибе *Thrinchini*, хотя формально и сближает с родом *Thrinchus* F.-W. У изученных трех личинок последнего возраста этот шип также оказался отсутствующим, что свидетельствует о давней утрате его. Вместе с тем среди 19 экземпляров, относящихся к трем различным формам этого рода, описываемым ниже, мы обнаружили одного ♂ *M. gobiensis pedestris* B.-Bienko, subsp. n., и одну ♀ *M. gobiensis* B.-Bienko, sp. n., у которых наружный вершинный шип оказался развитым, хотя и в слабой степени. Наличие этого шипа у данных особей следует рассматривать, повидимому, как проявление атавизма.

По структуре темени род *Mongolotmethis* B.-Bienko, gen. n., еще в большей степени, чем *Filchnerella* Karny и *Pseudotmethis* B.-Bienko,

напоминает типичных членов генетически близкой трибы *Pamphagini*, с которой триба *Thrinchini*, повидимому, связана общими корнями (Uvagin, 1943). Можно считать, что *Thrinchini* представляют собою группу, эволюция которой протекала под сильнейшим влиянием прогрессирующей сухости климата и образующихся обширных пространств пустынь; триба *Pamphagini* повидимому развивалась в условиях более влажного климата и поэтому сохранила в менее измененном виде особенности своей экологии (жизнь на древесно-кустарниковой растительности) и морфологии (строение темени и пр.). Если это так, то наличие у *Mongolotmethis* B.-Bienko, gen. n. строения темени, сходного с *Pamphagini*, следует рассматривать в качестве одного из древних морфологических признаков. К этому признаку следует добавить слабую специализацию жилок второй лопасти крыла ♂, играющих роль в стрекотании. Таким образом можно сделать заключение, что в лице рода *Mongolotmethis* B.-Bienko, gen. n. сочетаются черты значительной примитивности с чертами резкой специализации, выразившейся в утрате наружного вершинного шипа задних голеней.

Ниже описываются 2 новых вида и 1 новый подвид, относящиеся к данному роду.

***Mongolotmethis gobiensis* B.-Bienko, sp. n. (рис. 3)**

Монгольская Народная Республика: между хребтом Ноин-богдо и оз. Орок-нор, Гоби, 27 IX—10 X 1926, 3 ♂♂ (включая тип) (П. Козлов); нижнее течение р. Туин-гол, 31 VIII 1926, 1 ♀ (А. Кириченко); оз. Орок-нор, сев. Гоби, 8—12 IX 1924, 1 ♀ и 31 VII—3 VIII 1925, 1 ♀ (П. Козлов); Ноин-богдо, 26 IX—10 X 1925, 1 ♀ (П. Козлов); Ихэн-гун, центр. Гоби, 24 VI 1909, 1 ♀, 1 личинка последнего возраста (П. Козлов). Цогонда, центр. Гоби, 26 VI 1909, 1 ♀ (П. Козлов).

Тело у ♂ умеренной величины, у ♀ — крупное. Голова почти гладкая, лобное ребро под глазком слабо выемчатое, в нижней части совсем не выступающее; усики постепенно темнеющие к вершине, у ♂ равны по длине голове с переднеспинкой, у ♀ — на $\frac{1}{4}$ короче их. Переднеспинка в мелких редких зернышках, в задней части с более приподнятыми, но редкими бугорками; срединный киль в прозоне более высокий, чем в метазоне, не глубоко надрезан двумя первыми поперечными бороздами, задняя лопасть кия в прозоне умеренно наклонена, узкая, с округленной вершиной, задняя поперечная борозда менее глубокая, чем предыдущие, выемка срединного кия здесь довольно широкая, у ♀ прямо-или тупоугольная, у ♂ почти прямоугольная; срединный киль в метазоне явственно дуговидно приподнятый, хорошо отделен от прозоны; задний край переднеспинки образует явственный, но тупой угол; передний угол боковых лопастей переднеспинки хорошо выражен, прямой. Надкрылья ♂ едва достигают анальной пластинки, их наибольшая ширина расположена явственно перед серединой, у ♀ короткие, не достигают заднего края 2-го сегмента брюшка. Крылья ♂ при основании слегка желтоватые, далее с узкой, слегка прерывающейся на A_2 и постепенно слабеющей и суживающейся кзади бурой перевязью. Задние бедра с внутренней стороны между внутренними киями синие, но выше этих килей палевые, вдоль нижнего края оранжево-красные, вершинная часть палевая, за исключением нижней коленной лопасти, которая оранжево-красная; нижняя сторона палевая, с узким красноватым кантиком по внутреннему краю основной половины; задние голени с внутренней стороны у самого основания красные, далее синие, в вершинной четверти оранжево-крас-

ные, внутренние шипы с внутренней стороны с синим основанием, далее светлые, на вершине — черные, 3—4 вершинных шипа при основании оранжево-красные.

Общая окраска серовато-или буровато-охряная, отдельные части тела серовато-беловатые, но без светлых пятен.

Длина тела ♂ 26—30.5 мм, ♀ 34—47 мм; переднеспинка ♂ 8.2—9.2 мм, ♀ 9.8—12 мм; надкрылья ♂ 14.5—15.5 мм, ♀ 8—10 мм; задние бедра ♂ 13—14.5 мм, ♀ 16.5—18 мм.

Этот вид, повидимому, ограничен в своем распространении западной частью пустыни Гоби, т. е. приурочен к южной и юго-западной частям Монгольской Народной Республики.

***Mongolotmethis gobiensis pedestris* B.-Bienko, subsp. n.**

Хребет Хурху, Гобийский Алтай, 6IX1925, 1 ♂ (тип) и Холт, сев. Гоби, 4VIII1925, 1 ♂ (П. Козлов). Вероятно сюда же относится: Улан-булак у подножья хребта Дунду-сайхан, Гобийский Алтай, 6—8VII1909, 1 личинка последнего возраста (П. Козлов).

Отличается от типичной формы более короткими надкрыльями, едва достигающими середины брюшка и не заходящими за середину задних бедер.

Длина тела ♂ 31—32.5 мм, переднеспинка 7.5—8.2 мм, надкрылья 11, задние бедра 13.5—14 мм.

Степень развития надкрылий в трибе *Thrinchini* обычно является существенным признаком для ряда видов и подвидов; поэтому мы считаем необходимым выделить эту форму в качестве особого подвида. Очень возможно, что данный подвид является горной модификацией *M. gobiensis* B.-Bienko, sp. n.

***Mongolotmethis kozlovi* B.-Bienko, sp. n.**

Монгольская Народная Республика: Дэлгер-Хангай, 18VII1909, 2 ♂♂ (включая тип) и 1 личинка последн. возраста (П. Козлов); Хуцэн-шанда и между Хуцэн-шанда и Цаган-дэрсун, 16—17VII1909, 2 ♀♀ (П. Козлов); центр. Халха, степь, 31VII—3VIII1915, 1 ♀ (П. Козлов).

Близок к *M. gobiensis* B.-Bienko sp. n., но отличается следующими признаками. Крупнее, общая окраска тела более контрастная, с беловатыми и темными пятнами, скульптура поверхности тела более грубая, в зернышках и морщинках. Лобное ребро с более сильной, у ♂ почти прямоугольной выемкой под глазком, нижняя подглазковая часть ребра явственно округло выступает. Срединный киль переднеспинки более приподнятый, образует почти общую дугу на всем протяжении и явственно пересечен лишь задней поперечной бороздой, но выемка на этой борозде узкая, даже у ♀ остроугольная и слабо отделяет переднюю часть срединного кия от задней; задняя часть кия расположена на одном уровне с передней. Надкрылья ♂ достигают лишь 6-го тергита брюшка и наиболее широки посередине; темная перевязь на крыльях ♂ лучше выражена и явственно расширяется в задней части.

Длина тела ♂ 35—38.5 мм, ♀ 48—55 мм; переднеспинка ♂ 9.5—10.5 мм, ♀ 12.5—14 мм; надкрылья ♂ 14—16 мм, ♀ 8—9.5; задние бедра ♂ 16—16.5 мм, ♀ 19—20 мм.

EOTMETHIS B.-Bienko, gen. n.

Близок к *Rhinotmethis* Sjöst: Лобное ребро с сильной, почти прямо-угольной выемкой под глазком, верхняя часть ребра резко выступает вперед и образует с теменем прямую, скошенную линию, длина этого выступа короче поперечника глаза, боковые его стороны несут сильное косое ребро, расположенное между краем глаза и нижним краем усиковых впадин и параллельное верхнему краю лобного ребра; срединный глазок расположен на скошенной нижней поверхности выступа лобного ребра, обращен косо вниз, но еще заметен при рассматривании головы спереди; предглазковые и надглазковые теменные ямки неясные (♂) или слабо выраженные (♀). Усики довольно длинные, у ♀ они лишь немного короче головы с переднеспинкой вместе взятых. Переднеспинка с серией длинных, узкоконических шиповидных выступов перед задним краем метазоны, включая боковые лопасти. Отросток переднегрудки в виде двух пластинчатых остроугольных выступов. Надкрылья ♂ едва короче брюшка, узко яйцевидные, едва суживающиеся к вершине, у ♀ сильно укороченные, боковые. Крылья у ♂ широкие, A_2 и A_3 — умеренно изогнутые, почти параллельные друг другу. Брюшко сверху с сильными, направленными назад, зубцами у заднего края тергитов, образующими у ♂ один, а у ♀ три продольных ряда. Задние голени с наружным вершинным шипом.

Тип рода — *Eotmethis nasutus* B.-Bienko, sp. n.

Этот род характеризуется весьма своеобразным типом специализации головы и в этом отношении напоминает *Rhinotmethis* Sjöst. Однако это сходство свидетельствует, вероятно, лишь о близости родоначальных форм, из которых выработались оба эти рода, но конечный результат морфологической специализации оказался у них совершенно различным: у *Eotmethis* выступ лобного ребра не достиг столь необычных размеров, как у *Rhinotmethis*, но зато имеет совершенно необычные боковые кили, отсутствующие у последнего.

Единственный вид, относящийся к этому новому роду, также является новым.

***Eotmethis nasutus* B.-Bienko, sp. n. (рис. 4, 9)**

Бай-дун-цзы, южная часть Гоби, пров. Ганьсу, высота 1430 м, 20 IX 1901, 3 ♂♂ (включая тип) 3 ♀♀ (П. Козлов); Цингансян, вост. Нан-шань, пров. Гань-су, 25 VII 1908, 1 ♂ (П. Козлов).

Умеренной величины, в густых бугорках и зернышках. Голова покрыта густыми зернышками; лобное ребро сильно суживается по направлению к основанию усиков и у ♂ здесь с соприкасающимися краями, далее расширяющееся к срединному глазку, явственно сжато под ним, далее вниз сначала почти с параллельными, а у наличника резко расходящимися краями; темя сильно вогнутое, с резкими, сильно приподнятыми боковыми киями, расположенными на уоовне верхнего края глаза, задние косые кили явственные. Усики у ♂ достигают середины метазоны переднеспинки, у ♀ — лишь основания метазоны. Переднеспинка густо покрыта коническими бугорками, передний край очень сильно выступает вперед в виде почти прямого угла, достигающего линии, соединяющей задние края косых заглазничных килей; срединный киль высокий, особенно у ♂, сильно дуговидно приподнятый в метазоне, 2-я и 3-я лопасти прозоны у ♂ заметно скошены назад; задний край переднеспинки с прямыми сторонами, вершина у ♂ прямоугольная, у ♀ тупоугольная;

передний край боковых лопастей очень сильно S-образно изогнут. Надкрылья ♂ едва достигают анальной пластинки или немного короче, у ♀ они закрывают только два брюшных сегмента. Крылья ♂ серо-желтоватые, с хорошо выраженной, почти одинаковой на всем протяжении буровато-черной перевязью, достигающей заднего края крыла. Все ноги покрыты длинными волосками; верхний край задних бедер явственно зазубрен, наружная сторона бедер покрыта многими коническими бугорками, расположенными вдоль верхнего края, внутренняя сторона — синяя, за исключением вершинной трети, окрашенной в нижней части в яркий малиново-красный, а в верхней — в палевый цвет; задние голени с внутренней стороны до шипов ярко-малиново-красные, а внутренние шипы грязно-красноватые, в вершинной трети — малиново-красные. Общая окраска тела серовато-желтая, иногда с беловатыми или черноватыми отметинами.

Длина тела ♂ 21—25 мм, ♀ 30—33.5 мм; переднеспинка ♂ 7.1—8 мм, ♀ 9.2—11.2 мм; надкрылья ♂ 10—11.3 мм, ♀ 6.5—8 мм; задние бедра ♂ 11—12 мм, ♀ 14—16 мм.

Rhinotmethis hummeli Sjöstedt

Станция Удэ, Калганский тракт, юго-восток Монгольской Народной Республики, 17 VII 1928, 5 ♀♀ (А. Иванов); р. Улан-морин, Ордос, Внутренняя Монголия, 25 VIII 1884, 1 ♂ (Г. Потанин).

Этот род и вид был описан (Sjöstedt, 1933) из Внутренней Монголии (район к северу от р. Хуан-хе); приведенные выше новые данные расширяют известный ареал этого вида на юге до Ордоса, т. е. южнее р. Хуан-хе, а на севере до пределов Монгольской Народной Республики.

Ramme недавно (1939) высказал соображение о том, что род *Rhinotmethis* Sjöst. должен быть объединен с родом *Filchnerella* Karny, так как, по мнению этого ученого, своеобразное строение лобного ребра у *Rhinotmethis* Sjöst. является единственным отличием от *Filchnerella* Karny, тогда как все другие признаки, включая окраску задних ног, тождественны у обоих родов. Это заключение не является состоятельным, так как выступ лобного ребра, свойственный *Rhinotmethis* Sjöst. и установленному нами роду *Eotmethis* B.-Bienko, gen. n., сопряжен с кардинальным изменением морфологии головы, что делает эти два рода резко отличными от всех других родов группы; кроме того *Rhinotmethis* Sjöst. отличается более короткими усиками. Что касается окраски задних ног, то она оказалась совершенно одинакового типа у всех монголо-китайских *Thrinchini*.

Перечисленные и описанные выше монголо-китайские представители, относящиеся к родам *Filchnerella* Karny, *Pseudotmethis* B.-Bienko, *Mongolotmethis* B.-Bienko, *Eotmethis* B.-Bienko и *Rhinotmethis* Sjöst., характеризуются резкой обособленностью от других членов трибы и наличием ряда общих морфологических черт (строение темени и переднегрудки, сильно развитый киль в задней части переднеспинки, окраска задних ног); поэтому уместно будет выделить их в особую группу *Filchnerellae*, входящую в состав трибы *Thrinchini*, но стоящую там несколько особняком и ограниченную в своем распространении лишь пустынями Центральной Азии.

Указанные выше особенности, а также специфические черты морфологии, характерные для отдельных родов (строение лобного ребра и *Rhinotmethis* Sjöst. и *Eotmethis* B.-Bienko, сильное развитие лицевых килей и форма надкрылий у *Pseudotmethis* B.-Bienko, утрата наружного вершинного шипа на задних голених у *Mongolotmethis* B.-Bienko), позво-

ляют сделать два заключения: группа *Filchnerellae* имеет ряд черт, переходных к трибе *Pamphagini* — с одной стороны и черт высокой специализации — с другой.

Для определения указанных выше родов, относящихся к группе *Filchnerellae*, приводим нижеследующую таблицу.

- 1 (6). Лобное ребро под глазком со слабой округлой или тупоугольной выемкой, верхняя его часть между основанием усиков слабо выступает вперед, глазок обращен своей поверхностью вперед. Темя при рассматривании в профиль образует с верхней, выступающей частью лобного ребра тупой, обычно закругленный угол.
- 2 (5). Задние голени всегда с наружным вершинным шипом. Брюшко сверху у заднего края сегментов с сильно развитыми, направленными назад угловидными бугорками, образующими один срединный и два более слабых боковых ряда. Переднеспинка и ее боковые лопасти в задней части с сильными, остро-коническими предкраевыми выступами. Вершина темени спереди сильно и глубоко надрезана бороздой лобного ребра; теменные ямки, по крайней мере надглазковые, хорошо развиты.
- 3 (4). Лоб снаружи от усиковых впадин со слабо выступающими, неправильными и невидимыми сверху дополнительными лицевыми киями. Вершина темени с прямыми, сходящимися под углом сторонами. Надкрылья ♂ нормальные, почти в три раза длиннее своей наибольшей ширины, к вершине слабо суживающиеся; косто-радиальное поле в средней части у ♂ заметно уже, у ♀ менее чем в 1.5 раза шире прилегающей части поля между R и A₁. 1. **Filchnerella** Karny
- 4 (3). Лоб с резко выступающими, пластинчатыми, хорошо видными сверху дополнительными лицевыми киями. Вершина темени с округленными сторонами, притуплена спереди. Надкрылья очень расширенные к середине, далее сильно суженные к вершине, их длина не более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину; косто-радиальное поле в средней части надкрылья ♂ не уже, у ♀ почти вдвое шире прилегающей части поля между R и A₁. 2. **Pseudotmethis** B.-Bienko
- 5 (2). Задние голени нормально без наружного вершинного шипа. Брюшко сверху с простыми, не направленными назад слабыми бугорками или они почти отсутствуют, особенно у ♂. Переднеспинка и ее боковые лопасти со слабо развитыми, короткими, широко-коническими предкраевыми бугорками. Вершина темени спереди лишь слегка надрезана бороздой лобного ребра; теменные ямки отсутствуют, иногда у ♀ едва заметны лишь надглазковые ямки. (Надкрылья ♂ заметно сужены к вершине). **Mongolotmethis** B.-Bienko
- 6 (1). Лобное ребро под глазком с сильной прямоугольной выемкой, верхняя его часть между основаниями усиков резко выступает вперед, глазок расположен на нижней стороне выступа и обращен вниз. Темя при рассматривании сбоку образует с выступающей частью лобного ребра прямую, сильно наклонную линию.
- 7 (8). Выступ лобного ребра менее выраженный, короче поперечника глаза, глазок расположен на скошенной нижней поверхности выступа, но еще заметен при рассматривании спереди; боковые стороны выступа, от глаза до нижнего края усиковых впадин, с сильным косым ребром, параллельным краю выступа. Отросток переднегрудки

- в виде двух остроугольных выступов. Усики ♀ немного короче головы и переднеспинки, вместе взятых . . . 4. *Eotmethis* B.-Bienko
- 8(7). Выступ лобного ребра очень сильный, у ♂ превосходящий поперечник глаза, глазок расположен обязательно на нижней стороне выступа и спереди не виден; боковые стороны выступа без сильного ребра. Отросток переднегрудки вполне пластинчатый, лишь слегка неправильно выемчатый. Усики ♀ короткие, едва длиннее половины длины головы и переднеспинки . . . 5. *Rhinotmethis* Sjöstedt

Thrinchus schrenki F.-W. (рис. 10)

Между оз. Эбинор и Шихо, Китайская Джунгария, VII 1934, 1 ♂ (Можоров).

Систематика рода *Thrinchus* F.-W. в настоящее время находится в крайне запутанном состоянии вследствие того, что описанные Fischer de Waldheim виды понимались различными авторами по-разному. В частности, никто не имел типичного *Th. schrenki*, описанного указанным автором из Джунгарии по сборам акад. А. Шренка (Fischer de Waldheim, 1846). Так как в Китайской Джунгарии маршрут Шренка проходил лишь по западной ее части, опускаясь на юге до гор Барлык, то приведенный выше экземпляр если и не является топотипом, то во всяком случае происходит из местности, расположенной не более чем на 150—200 км южнее маршрута Шренка. Кроме того, по всей совокупности своих признаков этот экземпляр вполне соответствует описанию и изображению *Th. schrenki* F.-W. за исключением лишь того обстоятельства, что названный вид был описан (судя по размерам) по самке, тогда как в нашем распоряжении имеется самец. Приводим краткое описание этого самца.

Ближе всего стоит к *Th. variegatus* Tarb. Окраска тела белесовато-серая. Лобное ребро под глазком с нерезкими, но явственными и более широко расставленными килями. Переднеспинка в прозоне со слабо приподнятым срединным килем, неглубоко подразделенным в задней половине на две короткие лопасти, из которых первая явственно вздута и тупая, а вторая остро-конической формы; метазона плоская, ее поверхность едва наклонена вперед, почти горизонтальная, умеренно морщинистая, без резких бугорков и ребрышек вдоль срединного кия, лишь у его заднего края с короткими нерезкими косыми морщинками, вдоль срединного кия проходит темная полоска; боковые лопасти без резкой килевидной складки вдоль заднего края. Надкрылья на $\frac{1}{3}$ не достигают вершины задних бедер, в темных пятнах, не образующих явственных перевязей. Крылья при основании светлоголубые, без зеленоватого оттенка, темная перевязь полная, почти касающаяся заднего края крыла. Задние бедра с явственной выемкой на верхнем киле перед самым его основанием; задние голени беловато-желтые, с внутренней стороны, кроме основной трети, не резко малиново-розовые, 1-й и 2-й от основания голени наружные шипы расставлены шире, чем 2-й и 3-й.

Длина тела ♂ 32 мм, переднеспинка 7 мм, надкрылья 29.5 мм, задние бедра 14.5 мм.¹

¹ Приведенный Иконниковым (1911) из юго-восточного Казахстана вид, названный и описанный им как *Th. schrenki* F.-W., в действительности является совершенно самостоятельным видом, характерным для бугристых песков этой части Казахстана. Этому виду мы даем название *Thrinchus arenosus* B.-Bienko, sp. n. (*Thrinchus schrenki* Ikonnikov, 1911, nec Fischer de Waldheim); в качестве типичного географического пункта для этого вида мы устанавливаем бугристые пески у Илийска, хотя он широко распространен вдоль нижнего и среднего течения р. Или. Описание этого вида будет дано в другом месте.

Итак, в составе фауны саранчовых Монголии и сопредельных частей Китая оказалось 10 видов и 1 подвид трибы *Thrinchini*, относящихся к 7 различным родам. Это разнообразие нельзя не признать довольно значительным; в пределах лучше изученной Советской Средней Азии известно 17 видов, относящихся к 6 родам.

Из числа этих видов лишь только 2 приведенные из Китайской Джунгарии, а именно *Asiotmethis zacharjini* B.-Bienko и *Thrinchus schrenki* F.-W. относятся к родам, характерным для пустынь и полупустынь Средней Азии и Казахстана, тогда как все остальные виды, свойственные пустыням Монголии и пограничным территориям Китая, характеризуются резкой обособленностью от средне-азиатских представителей трибы и образуют самостоятельную группу *Filchnerellae*. Наличие отдельных представителей этой группы в районе оз. Куку-нор, в Нань-шане и провинции Гань-су должно рассматриваться как один из примеров проникновения монгольских пустынных элементов в горные районы Китая и Тибетского нагорья. Аналогичные факты известны для других саранчовых (некоторые виды родов *Bryodema* Fieb., *Compsorrhipis* Sauss., *Sphingonotus* Fieb. и др.); ряд аналогичных фактов указан для птиц Штегманом (1936).

В фауне Восточной Азии триба *Thrinchini* вообще и группа *Filchnerellae* в частности не имеют корней и генетически чужды восточно-азиатскому комплексу саранчовых. Лишь отдаленным родичем можно считать единственного во всей Восточной Азии представителя соседней трибы *Pamphagini* — *Haplotropis brunneriana* Sauss., распространенного в Маньчжурской провинции. Таким образом группа *Filchnerellae* в Монголии и сопредельном Китае окружена фауной, совершенно чуждой ей в генетическом и, несомненно, в экологическом отношениях, являясь одновременно чрезвычайно специфичной для монгольских пустынь.

Столь же характерными для Монголии являются своеобразные кузнечики подсемейства *Deracanthinae* с единичными видами, достигающими полупустынь Казахстана, и нигде более на земном шаре не встречающиеся, а также тараканы родов *Polyphaga* Brullé и *Eupolyphaga* Chor. (подсемейство *Polyphaginae*). Эти представители пустынной монгольской фауны, так же как и группа *Filchnerellae*, не имеют корней в фауне Восточной Азии, обнаруживая вместе с тем родство с пустынными элементами Западной Азии и Африки. В частности, подсемейство *Deracanthinae* может быть поставлено рядом с подсемейством *Heterodinae*, свойственным пустыням Африки и отчасти Передней Азии, род *Polyphaga* Brullé представлен рядом видов в пустынях Средней и Передней Азии, а род *Eupolyphaga* Chor. характеризуется чертами некоторой близости к наиболее генерализованным северо-африканским видам рода *Heterogamodes* Chor.

Таким образом группа *Filchnerellae* и подсем. *Deracanthinae* в целом, а также указанные выше тараканы подсем. *Polyphaginae* составляют весьма специфичный для Монголии комплекс пустынных организмов, имеющих отдаленные связи с пустынными фаунами Западной и Передней Азии и Африки и лишенных корней в фауне Восточной Азии. Следовательно имеются основания для того, чтобы рассматривать этот комплекс организмов в качестве весьма древнего, но пришлого элемента в фауне пустынь Монголии, подвергнувшегося здесь коренной переработке и давшего ряд специфичных для пустынь Монголии форм.

Процесс освоения образовавшихся в Монголии пустынь пришлыми организмами (и последующая коренная переработка их) сопровождался параллельным процессом приспособления к условиям жизни в пустынях и полупустынях элементов местной фауны, давшей ряд также специфичных для Монголии циклов форм, возникнувших от мезофильных предков.

К числу таких вторично-аридных организмов, утративших свои первичные мезофильные качества и являющихся коренными элементами восточно-азиатской фауны, являются некоторые виды рода *Bryodemus* Fieb., роды *Angaracris* B.-Bienko, *Compsorrhipis* Sauss. и др.

Общий вывод из нашего краткого анализа фауны Orthoptera пустынь Монголии может быть сформулирован таким образом:

а) фауна пустынь Монголии характеризуется наличием резко выраженного, чрезвычайно характерного и специфичного только для Монголии (с захождением единичных представителей в сопредельные страны) комплекса форм, возникших, с одной стороны, из пришлых, в большинстве своем, повелимому, первично-аридных элементов, подвергнувшихся здесь коренной переработке, а с другой — из местных восточно-азиатских (ангарских) элементов, приобретающих ксерофильные качества постепенно, по мере образования и распространения полупустынь и пустынь; б) эта пустынная фауна составляет особый монгольский тип в ряду прочих пустынных фаун Палеарктической области как средне-азиатская (или туранская), передне-азиатская (или иранская) и северо-африканская.

ЛИТЕРАТУРА

- Бей-Биенко Г. 1926. Изв. Зап.-Сиб. Геогр. Общ., V: 199—203. — Он же, 1936. Ann. Mag. Nat. Hist. (10), XVIII: 289—309. — Fischer de Waldheim G. 1846. Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, VIII: 1—413. — Иконников Н. 1911. Русск. Эн. Обзор., XI: 345—362. — Карнз Н. 1908. Filchner Exped. China-Tibet. Zool.-bot. Ergebn., 7: 1—56, tab. I—II. — Rammé W. 1931. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17: 446—449. — Он же, 1939, ibid. 24: 135. — Sjöstedt Y. 1933. Ark. Zool. 25 A (3): 29. — Штерман Б. 1936. Изв. Ак. Наук СССР, отд. математ. и естеств. наук: 523—563. — Uvarov B. 1943. Trans. Ent. Soc. London, 93: 1—72.

Зоологический институт
Академии Наук СССР,
Ленинград.
