АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ И БОТАНИКИ

Ю. ВИЛЬБАСТЕ

К ФАУНЕ ЦИКАДОВЫХ АЛТАЯ

[K faune tzikadovich Altaya]

[On the Altaic Cicadine fauna (outer Mongolia).]

ТАРТУ 1965

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии наук Эстонской ССР

*

Редактор К. Эльберг

*

РИСО № 558

Обложка и суперобложка А. Мезикяппа

ВВЕДЕНИЕ

В конце июля и в августе 1959 года автором были проведены сборы цикадовых в Горно-Алтайской автономной области. Начиная с города Горно-Алтайска (центра области) маршрут следовал большей частью по Чуйскому тракту (рис. 1). Материал собирали в окрестностях сел Манжерок, Усть-Муны, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Курай, Яйлю, Усть-Улаган, на берегах озер Манжерок, Теньга, Телецкое, на Семинском перевале, в Онгудайской, Чуйской и Курайской степях, в долине реки Чулышман. Сборы проведены в самых разнообразных стациях: на лугах (в том числе субальпийских и альпийских), в горной тундре, различного типа лесах, на болотах (местное название «согра»), по берегам озер и рек, а также в степях. Частично материалы были собраны Астой Вильбасте и Хансом Реммом (их сборы отмечены в тексте данной книги инициалами соответственно А. В. и Х. Р.).

Рис. 1. Район исследования. Белыми кругами обозначены места, где проводились сборы. 1 — населенные пункты; 2 — места лова; ——— маршрут.

Весь материал собирали стандартным энтомологическим сачком (диаметр отверстия 30 см, длина мешка 60 см, длина ручки 1 м). Для установления численности отдельных видов в разных стациях большая часть сборов была проведена методом полуколичественного кошения, причем за единицу сбора принималось 100 ударов. Собранные насекомые сохранялись в алкоголе. Этот способ хранения является наиболее подходящим также и для нимф, которые при засушивании пересыхают и часто полностью теряют свою форму. При столь быстром передвижении для накалывания на булавки у нас не оставалось времени. Описания нимф в настоящей работе не приведены, они будут использованы в дальнейшем при разрешении некоторых систематических проблем. Также не указаны они в списке найденных видов.

В общем автором проведено 156 сборов, из них 120 — количественных. В итоге собрано свыше 22 300 особей взрослых цикад (вместе с нимфами около 23 500 особей). Среди них установлено 240 видов, из которых 39 видов и 5 подвидов описываются как новые для науки. Типы всех новых видов хранятся в коллекции Института зоологии и ботаники АН ЭССР.

Конечно, фауна цикад Горно-Алтайской автономной области богаче, чем указывается в настоящей работе, так как все сборы проводились автором в течение всего лишь одного месяца, т. е. в одном фаунистическом аспекте. Да и маршрут наш охватил далеко не всю область. Вышесказанное иллюстрирует также и тот факт, что А. Ф. Емельянов, который работал летом 1964 года в Чуйской степи, обнаружил там еще ряд новых для науки видов.

В литературе же о фауне цикадовых Алтая имеются только отдельные отрывочные данные, хотя самые первые из них и относятся ко времени Геблера (Gebler, 1830), который опубликовал данные о нахождении 4 видов. Позднее появлялись в печати только отдельные краткие заметки или же описания некоторых новых форм.

В первой, более обширной части настоящей работы все обнаруженные виды и подвиды даются в систематическом порядке [следуя при этом главным образом работам Вагнера и Рибо (Wagner, 1951 и Ribaut, 1952)], а также приводятся описания, измерения и рисунки гениталий новых видов.

В небольшой сводной части кратко описывается стациальное распределение алтайских цикад и делается попытка сжато охарактеризовать зоогеографическую принадлежность найденных видов. Хотя, как уже сказано, данные о фауне цикад Алтая очень неполные, автор все же надеется, что даже такой самый общий анализ выявит хотя бы некоторые закономерности в распространении цикад в этой части Азии.

Автор выражает благодарность всем спутникам по дорогам Алтая, участвовавшим в сборах, а также и тем, кто помогал ему при обработке, посылая литературу и материалы для сравнения, и, наконец, всем содействовавшим оформлению этой работы.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВИДОВ

Fam. *Tettigometridae*

Tettigometra obliqua (Panzer, 1799). В 3 км к югу от села Теньга, 29/VII 1959, 1 ♀ (X. P.) *.

Fam. *Cixiidae*

Cixius (Orinocixius) bergeniae n. sp. Передняя часть тела темно-бурая до буровато-черной между охристо-желтыми (часто грязноватыми) килями. Задние углы темени беловатые, с темными концами. Лицо целиком буровато-черное, с охристо-желтыми килями. У некоторых особей боковые кили довольно широкие и сравнительно светлые. Хоботок доходит до начала брюшка, на конце зачерненный. Основные членики усиков светло-бурые, щетинка темно-бурая.

Переднеспинка грязно-охристо-желтая, за килями местами затемненная. Среднеспинка буровато-черная, задний край ее от основания до места слияния латеральных килей более светлый. Тегулы охристо-желтого до беловатого цвета. Передние крылья полупрозрачные, беловатые. Жилки белые, с темно-бурыми точками; только большинство поперечных жилок бурые. Через переднюю часть крыла проходит узкая (обычно не шире костального поля) бурая полоса. Она начинается двумя пятнами от переднего края крыла (в костальном поле) и проходит от места разветвления радиальной жилки до коммисурального края (кончаясь дистально от места разветвления клавальной жилки). Птеростигма бурая. Вокруг темных апикальных поперечных жилок расположены также буроватые пятна, вследствие чего часто образуется вторая неполная перевязь. Задние крылья бесцветные, с белыми жилками, только в апикальной части слегка затемненные. Ноги: бедра обычно бурые, голени грязно-охристо-желтые, лапки слегка ± затемненные.

Брюшко черно-бурое, сегменты с узкими более светлыми краями. Грифель и анальная трубка самца и яйцеклад самки немного более светлые. Гениталии самца см. на рис. 2 *А—Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (7): длина до конца передних крыльев — 4,95—5,45(5,12); до конца брюшка — 4,20—4,55(4,40); длина темени — 0,27—0,31(0,29); ширина головы с глазами — 0,96—1,05(0,99); ширина темени между глазами — 0,29—0,34(0,31); длина переднеспинки — 0,10—0,12(0,11); ширина переднеспинки — 1,20—1,34(1,26); длина среднеспинки — 1,09—1,18(1,14); длина передних крыльев — 4,07—4,50(4,24); ширина передних крыльев — 1,40—1,56(1,50); длина задней голени — 1,83—2,00(1,91).

---

* В списке количественные сборы отделены друг от друга точкой с запятой, причем количество особей следует за указанием стаций. При качественных сборах количество особей следует за датой (без указания стаций).

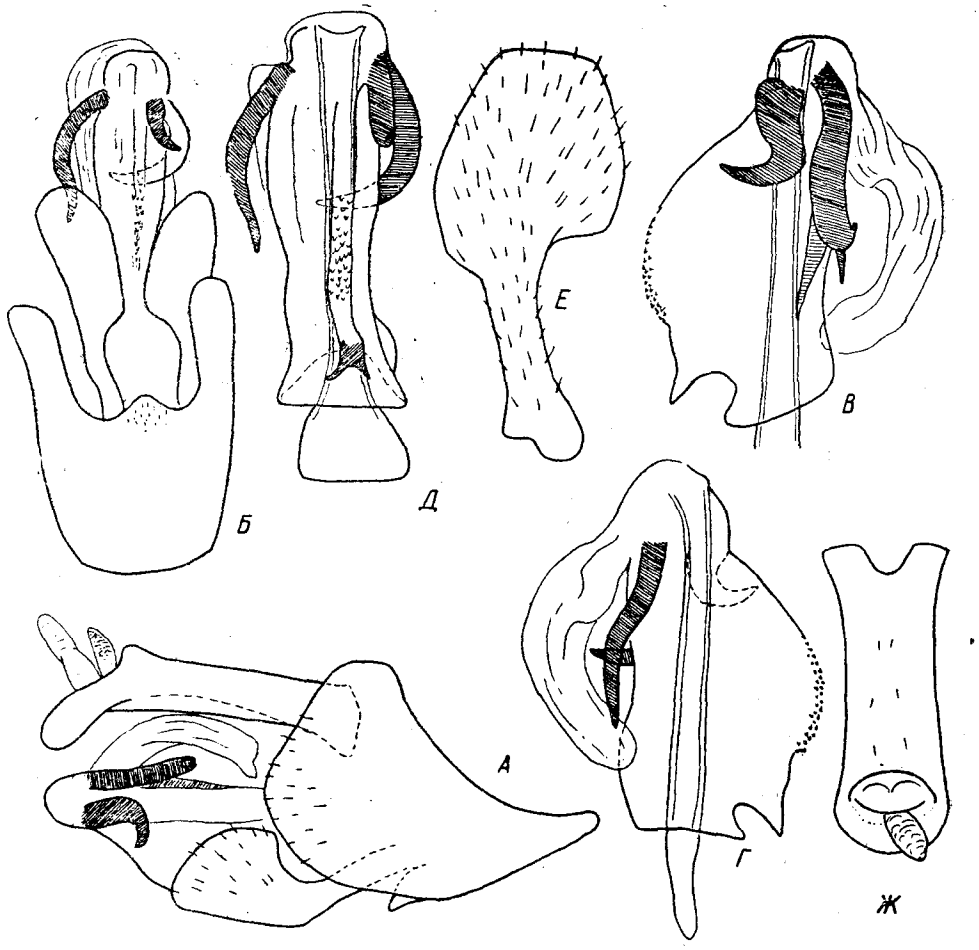


Рис. 2. *Cixius bergeniae* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (увел. 42×); *Б* — генитальный сегмент снизу (42×); *В* — эдеагус справа (60×); *Г* — эдеагус слева (60×); *Д* — эдеагус снизу (60×); *Е* — грифелек сбоку (60×); *Ж* — анальная трубка сверху (42×).

♀ (3): длина до конца передних крыльев — 5,80—5,85(5,83); до конца брюшка — 5,05—5,75(5,28); длина темени — 0,24—0,32(0,29); ширина головы с глазами — 1,05—1,10(1,08); ширина темени между глазами — 0,34—0,40(0,36); длина переднеспинки — 0,11—0,14(0,12); ширина переднеспинки — 1,36—1,47(1,41); длина среднеспинки — 1,26—1,30(1,28); длина передних крыльев — 4,80—4,90(4,83); ширина передних крыльев — 1,60—1,64(1,63); длина задней голени — 1,83—2,21(2,06).

Голотип ♂, аллотип ♀, Горно-Алтайская АО, Яйлю, 16/VIII 1959, в горах на *Bergenia crassifolia*. Паратипы: там же, 7 ♂, 4 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, склон горы 1 ♀.

Отличается от других видов подрода иным строением гениталий. Особенно характерными для вида являются очень широкая нижняя ламелла и сравнительно узкие верхние.

Fam. *Delphacidae*

Kelisia ribauti Wagner, 1938. Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 2 ♂.

Распространение. Почти вся Европа, Северная Африка, Средняя Азия.

Delphacinoides n. gen. Голова чуть длиннее, чем ее ширина сзади, и немного суживается кпереди. Спереди голова округленно угловатая (темя пятиугольное). Лоб (см. рис. 3*А*) длинный и узкий с почти параллельными краями; книзу очень слабо суживающийся, более чем в 2 раза длиннее своей ширины. Щеки узкие, спереди малозаметные. Усики прикрепляются в очень глубоких вырезах глаз. Хоботок доходит до начала задних тазиков. Переднеспинка относительно длинная (более $^2/_3$ длины головы), ее кили проходят очень близко около глаз, загибаясь под последние. Кили скутума умеренно расходящиеся. В передней части переднеспинки имеются две маленькие ямочки и две еще более мелкие находятся в середине скутума. Укороченные передние крылья покрывают приблизительно 4 передних тергита, сзади они прямо, но отчасти косо срезанные. Задние крылья очень короткие (до $^1/_3$ передних). Листовидная шпора задних голеней имеет довольно многочисленные (16) зубчики.

Гениталии самца (рис. 3 *Б—Ж*): генитальный сегмент сзади прямой, но косо срезанный, его высота равняется ширине. Придатки анальной трубки мелкие, широко расставленные. Грифельки по форме простые, слегка суживающиеся к вершинам. Эдеагус ± прямой, с верхним гонопором. Вокруг гонопора немногочисленные зубчики.

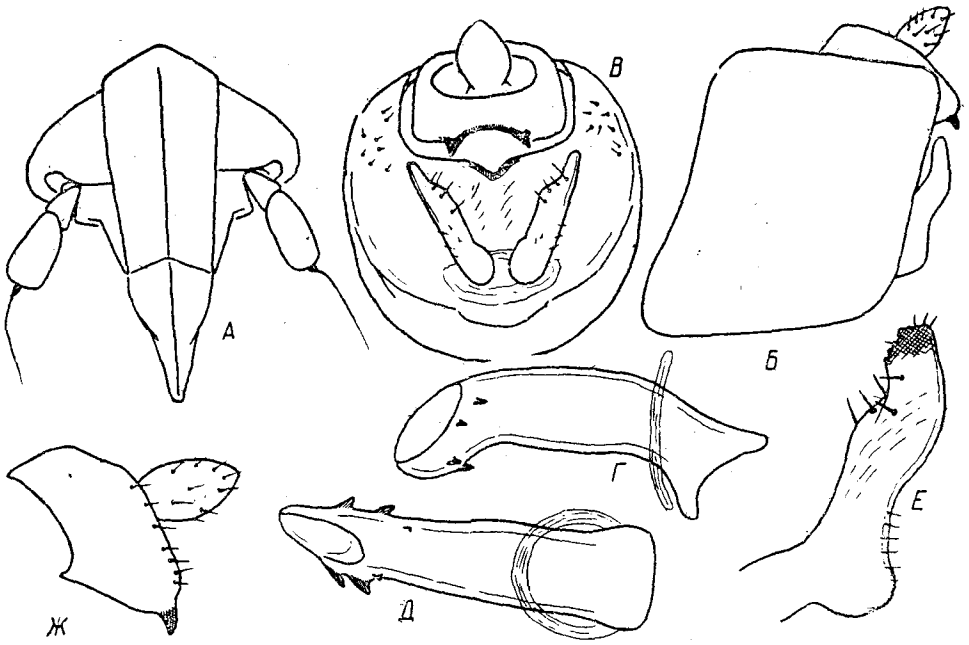


Рис. 3. *Delphacinoides altaicus* n. sp.: *А* — голова снизу; *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — генитальный сегмент сзади (60×); *Г* — эдеагус справа (120×); *Д* — эдеагус сверху (120×); *Е* — грифелек сбоку (120×); *Ж* — анальная трубка сбоку (90×).

Тип рода: *Delphacinoides altaicus* n. sp.

По строению головы данный род напоминает род *Delphacinus* Fieber, 1866, от которого отличается строением лба, щек и задних ног, а также более длинной переднеспинкой и т. д. Совсем различными являются гениталии самца.

Delphacinoides altaicus n. sp. Основная окраска беловато-охристо-желтая. Голова почти одноцветная, только ямочки на темени немного затемненные, кили лица очень неясно окаймлены темным пигментом и латеральный край усиковых ямочек буроватый. Основные членики усиков светлые, только в основании немного затемненные. Щетинка усиков темно-бурая. Переднеспинка и скутум основной окраски, только боковые части чуть темнее. Передние крылья кожистые, буровато-серые, полупрозрачные. Жилки местами слабо буроватые, краевая жилка беловатая. Задние крылья беловатые, перепончатые. Ноги с буроватыми продольными линиями между светлыми килями. Концы лапок затемненные. Брюшко дорсально со светлой (основной окраски) срединной продольной полосой, ограниченной с боков неясными буроватыми треугольниками. По бокам брюшка имеется широкая черно-бурая полоса, по сторонам которой в каждом сегменте размещены 3 продолговатых пятнышка. Нижняя сторона брюшка черно-бурая, сегменты с узкими светлыми краями.

Генитальный сегмент темно-бурый, только в середине светлый. Светлыми являются также верхний и нижний (за исключением центральной части) края. Анальная трубка беловатая, кончик ее черно-бурый. Грифельки бурые.

Гениталии самца см. на рис. 3 *Б—Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 1,77; до конца брюшка— 2,85; длина темени — 0,29; ширина головы с глазами — 0,79; ширина темени между глазами — 0,30; длина переднеспинки — 0,21; ширина переднеспинки — 0,83; длина передних крыльев — 1,08; ширина передних крыльев — 0,71.

Голотип ♂, Горно-Алтайская АО, Усть-Кан, 30/VII 1959, культурный луг.

Stiroma affinis Fieber, 1866. В лесах, по всей области (Манжерок, Хайсын, Семинский перевал, Тужар, Балыкча). 26/VII 1959 — 11/VIII 1959, 21 ♂, 15 ♀ (до 13 экз. в одном сборе). В Манжероке найдена также 1 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Почти вся Европа.

Metropis mayri Fieber, 1866. Единичными экземплярами на степных участках в более влажных местах (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Курай, Онгудай, 28/VII — 4/VIII 1959). Собрано 1 ♂, 5 ♀. В Хайсыне найдена 1 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Казахстан.

Euconomelus lepidus (Boheman, 1849). 3 ♀ f. *macroptera* в долине реки Чулышман у поселка Коо, 9/VIII 1959, на берегу маленькой речки.

Распространение. Северная и Средняя Европа, Кавказ, Средняя Сибирь.

Chloriona sp. 1 ♀ на берегу озера Манжерок, 26/VII 1959.

Megamelus notula (Germar, 1830). Только в окрестностях озера Теньга (прибрежная болотистая зона), в Усть-Кане (согра) и в окрестностях селения Яйлю. Собрано 10 ♂, 5 ♀; у озера Теньга найдены 1 ♂, 3 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Транспалеарктический вид, но отсутствует в Средней Азии.

Laodelphax striatella (Fallén, 1826). Найден почти во всех обследованных местностях (Манжерок, Талда, Семинский перевал, Хайсын, Онгудай, Усть-Улаган, Тужар, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень). Обитает на многих биотопах, от более влажных участков степи до альпийских лугов, на последних встречается также рядом со снеговыми пятнами. Более многочислен он все же на влажных лугах (например, 462 особи собраны на сыром лугу на берегу Телецкого озера, в устье реки Ад-Кедшу). Найдено 415 ♂, 357 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Megadelphax ustkanica n. sp. Самец темнее самки. Через темя, передне- и среднеспинку проходит светлая полоса. Темя беловато-охристо-желтое между светлыми килями. Задние ямочки темени охристо-бурые. Части лба, заходящие на темя, черные между беловатыми килями. Лоб и щеки охристо-желтые, беловатые кили лба окаймлены темно-бурыми (до черных) полосами. У самцов щеки часто темно-бурые или же имеют только ряд светлых точек. Пост- и антеклипеус темно-бурые со светлыми килями. Базальные членики усиков грязно-желтовато-белые, их основания и концы затемненные. Хоботок доходит до основания задних тазиков.

Передне- и среднеспинка посредине белые или беловато-желтые, боковые части охристо-желтые с темными (до темно-бурых) пятнами, особенно вокруг килей и под глазами. Боковая лопасть переднеспинки беловатая. Укороченные передние крылья до 2 раз длиннее ширины, покрывают от $5^3/_4$ до $6^3/_4$ первых тергитов брюшка; они полупрозрачные, слегка желтоватые. Жилки беловатые до желтоватых, особенно светлая краевая жилка. Жилки клавуса часто буроватые. Задние крылья очень короткие, менее чем $^1/_{10}$ длины передних крыльев. У полнокрылых (f. *macroptera*) передние крылья много длиннее брюшка, полупрозрачные, слегка буроватые, жилки в базальной части беловатые, в апикальной части буроватые. Ноги охристо-желтые, с темными линиями между килями; бедра (особенно у самцов) часто затемненные. Концевые членики лапок сильно затемненные.

Брюшко у самца темно-бурое, с очень узкими задними краями тергитов и более широкими краями стернитов. Иногда имеется светлая продольная линия на верхней стороне (особенно на последних тергитах). Задний край последнего тергита беловато-охристо-желтый. Генитальный сегмент самца также темно-бурый, только с широким беловатым задним краем и таким же краем анальной трубки. У самки брюшко большей частью охристо-желтое, на боках более темное, с темно-бурыми пятнами. Нижняя сторона брюшка также светло-охристо-желтая, его стерниты с широкими белыми задними краями и обычно с темными пятнами или маленькими точками в середине. Генитальный сегмент самки беловатый. Яйцеклад на конце затемненный.

Гениталии самца см. на рис. 4 *А—Д*. Задний конец брюшка самки — на рис. 4 *Е*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передних крыльев — 2,11—2,51(2,27); до конца брюшка — 2,30—2,77(2,59); длина темени — 0,23—0,30(0,25); ширина головы с глазами — 0,72—0,83(0,78); ширина темени между глазами — 0,26—0,29(0,27); длина переднеспинки — 0,17—0,22(0,19); ширина переднеспинки — 0,73—0,84(0,79); длина среднеспинки — 0,41—0,51(0,46); длина передних крыльев — 1,46—1,80(1,64); ширина передних крыльев — 0,69—0,81(0,76); длина задней голени — 0,91—1,06(0,98).

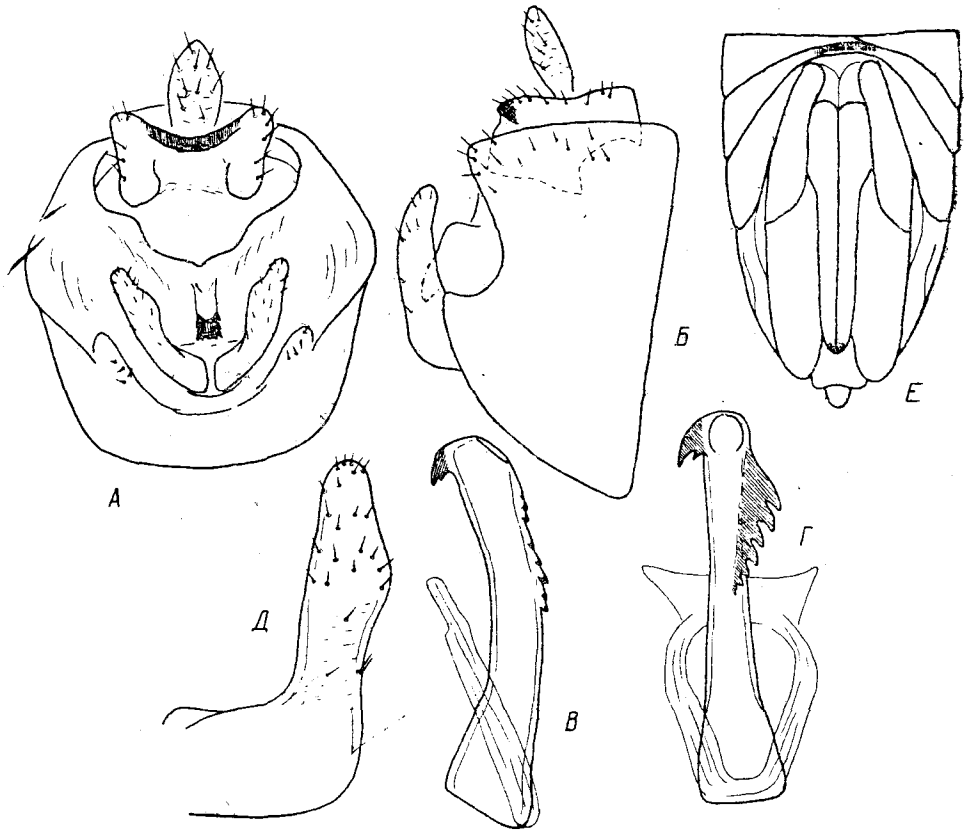


Рис. 4. *Megadelphax ustkanica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сзади (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — эдеагус слева (120×); *Г* — эдеагус сверху (120×); *Д* — грифелек сбоку (120×); *Е* — брюшко самки снизу (21×).

♀ (10): длина до конца передних крыльев — 2,17—2,54(2,39); до конца брюшка — 2,75—3,35(2,94); длина темени — 0,26—0,29(0,27); ширина головы с глазами — 0,79—0,86(0,82); ширина темени между глазами — 0,27—0,33(0,29); длина переднеспинки — 0,20—0,23(0,21); ширина переднеспинки — 0,80—0,90(0,83); длина среднеспинки — 0,44—0,53(0,49); длина передних крыльев — 1,57—1,87(1,74); ширина передних крыльев — 0,76—0,90(0,82); длина задней голени — 0,95—1,10(1,01).

Голотип ♂ и аллотип ♀, Горно-Алтайская АО, Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой склон. Паратипы там же, 8 ♂, 2 ♀; культурный луг, 3 ♂, 2 ♀; горная степь, 1 ♂, 5 ♀; более влажная ложбина на склоне, 1 ♂, 3 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 2 ♂; сухой луг, 5 ♂, 2 ♀.

F. macroptera: Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой луг, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂, 2 ♀.

Степной вид.

Gravesteiniella boldi (Scott, 1870) ssp. **tschikoica** Kusnezov, 1929. Алтайские экземпляры значительно меньше по размерам европейских и, по-видимому, представляют собой особый подвид. Кроме того, имеются небольшие различия в строении адеагуса (рис. 5). Как автору сообщил А. Емельянов, этот подвид описан Кузнецовым (1929) в качестве вида *Liburnia tschikoica*.

Гениталии самца см. на рис. 5 *А—Е*, брюшко самки снизу на рис. 5 *Ж*.

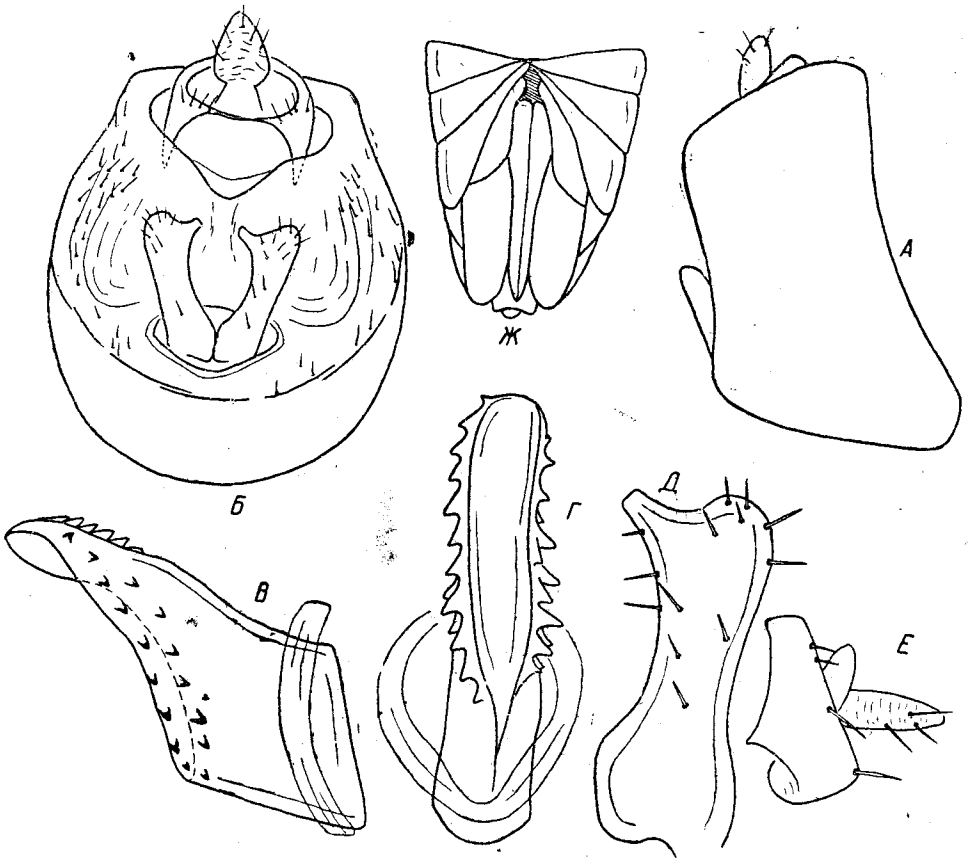


Рис. 5. *Gravesteiniella boldi tschikoica* (Kusn.): *А* — генитальный сегмент сбоку (90×); *Б* — генитальный сегмент сзади (90×); *В* — эдеагус сбоку (210×); *Г* — эдеагус снизу (210×); *Д* — грифелек (210×); *Е* — анальная трубка сбоку (120×); *Ж* — брюшко самки снизу (26×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (6): длина до конца передних крыльев — 1,50—1,79(1,62); до конца брюшка — 2,16—2,57(2,36); длина темени — 0,26—0,30(0,28); ширина головы с глазами — 0,71—0,74(0,72); ширина темени между глазами — 0,22—0,23(0,23); длина переднеспинки — 0,17—0,21(0,19); ширина переднеспинки — 0,69—0,79(0,71); длина среднеспинки — 0,34—0,41(0,39); длина передних крыльев — 0,90—1,14(1,02); ширина передних крыльев — 0,60—0,66(0,62); длина задней голени — 0,81—0,90(0,84).

♀ (12): длина до конца передних крыльев — 1,71—1,94(1,81); до конца брюшка — 2,85—3,12(2,96); длина темени — 0,27—0,33(0,30); ширина головы с глазами — 0,77—0,80(0,79); ширина темени между глазами — 0,24—0,27(0,26); длина переднеспинки — 0,20—0,23(0,22); ширина переднеспинки — 0,76—0,84(0,78); длина среднеспинки — 0,40—0,45(0,43); длина передних крыльев — 1,00—1,20(1,12); ширина передних крыльев — 0,62—0,72(0,68); длина задней голени — 0,87—0,93(0,90).

Долина реки Чулышман, Коо, 9/VIII 1959, на *Lasiagrostis splendens*. Среди найденных экземпляров были также 3 ♀ f. *macroptera*.

Номинальный подвид найден только в Средней и Северной Европе (Венгрия, Англия, Северо-Германская низменность, Дания, Швеция, Эстонская ССР), а ssp. *tschikoica* в Забайкалье.

Elachodelphax n. gen. Голова немного длиннее, чем ширина между глазами. Боковые края лба очень слабо и равномерно изогнуты, лоб уже всего на переходе к темени. Длина первого членика усиков равна его ширине на вершине, второй членик в 2 раза длиннее первого. Хоботок доходит до середины задних тазиков. Кили переднеспинки загибаются под глаза, не заходя или мало заходя за задние края глаз. Укороченные передние крылья в 1,7—2 раза длиннее своей ширины. Задние крылья отсутствуют. Листовидная шпора со сравнительно многочисленными (13) зубчиками, вершинный зубчик редуцирован. На первом членике задних лапок 5 + 2 зубцов. У самца 2 последних стернита брюшка не разделены.

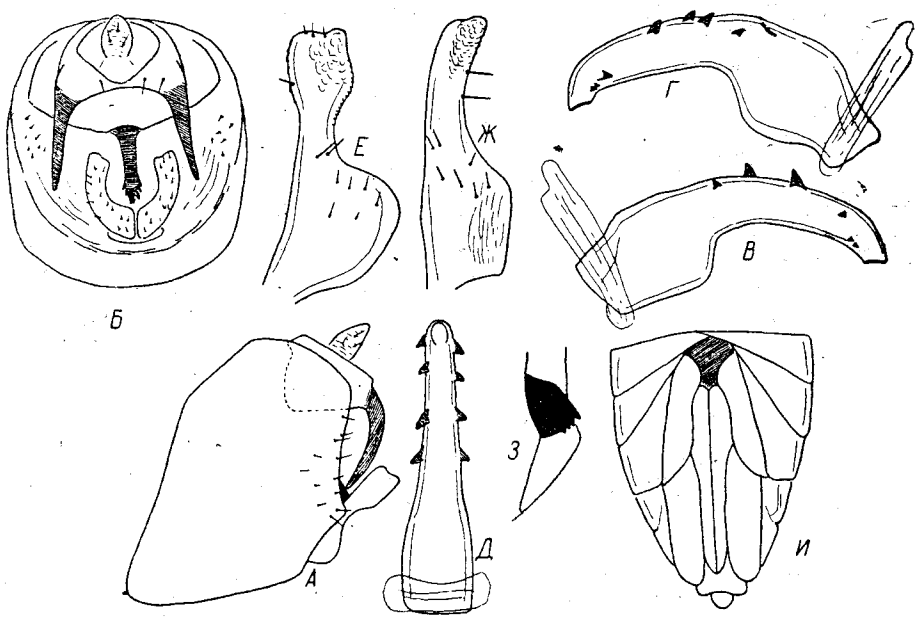


Рис. 6. *Elachodelphax metcalfi* (Kusn.): *А* — генитальный сегмент сбоку (60 ×); *Б* — генитальный сегмент сзади (60 ×); *В* — эдеагус справа (125 ×); *Г* — эдеагус слева (125 ×); *Д* — эдеагус сверху (125 ×); *Е* — грифелек сбоку (125 ×); *Ж* — грифелек сзади (125 ×); *З* — отросток генитальной фрагмы сбоку (80 ×); *И* — брюшко самки снизу (45 ×).

Гениталии самца см. на рис. 6 *А—З*. Генитальный сегмент на заднем крае со слабым углом. Придатки анальной трубки длинные, широко расставленные. Грифельки сзади ± клещеобразные, сбоку оба с расширенной ± четырехугольной вершинной частью и лопастевидным расширенным основанием. Эдеагус изогнут книзу, с расширенным основанием, с ± параллельной вершинной частью, покрыт крупными зубцами. Генитальная фрагма с лопастью, покрытой направленными книзу зубчиками.

Тип рода: *Liburnia metcalfi* Kusnezov, 1929.

Elachodelphax metcalfi (Kusnezov, 1929). Балыкча, 10/VIII 1959, лесолуг, 5 ♂, 5 ♀.

Распространение. Найден только в Забайкалье.

Dicranotropis hamata (Boheman, 1849). Семинский перевал, 2/VIII 1959, 1 ♂ (X. P.) f. *macroptera*; устье реки Чулышман,

11/VIII 1959, березняк, 1 ♂; окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, 1 ♂ f. *brachyptera*.

Распространение. Вся Европа (кроме Крайнего Севера), Кавказ, Средняя Азия, Средняя Сибирь.

Dicranotropis montana n. sp. Мелкий вид. Передняя часть тела белая или светло-бурая. Теменные ямочки желтоватые. Лоб буровато-черный между белыми килями. Срединный киль разветвлен на $^2/_3$ длины (примерно на уровне середины глаз). Постклипеус охристо-желтый между охристо-белыми килями, по килям (особенно в нижней части) проходят слегка буроватые линии. Щеки черно-бурые, только их наружный край и полоса над глазами охристо-желтые. Хоботок доходит до начала задних тазиков, на конце зачернен. Основные членики усиков грязно-охристо-желтые, щетинка темно-бурая.

Переднеспинка светлая — основной окраски, лишь за глазами слегка затемненная. Немного темнее также и срединная ямочка. Мезонотум также основной окраски, боковые части затемненные. Кили ясные, не сильно дивергирующие. Укороченные передние крылья приблизительно в 1,5 раза длиннее своей ширины, покрывают около 5 передних брюшных тергитов. По окраске они слегка буроватые, полупрозрачные. Жилки того же цвета, краевая жилка и концы продольных жилок белые. Задние крылья отсутствуют. Тазики темно-бурые, бедра грязно-охристо-желтые, только базальная часть задних голеней бурая. Передние и средние голени грязно-охристо-желтые, задние голени и лапки желтовато-белые. Вершины лапок зачерненные. Листовидная шпора с малочисленными мелкими, нерегулярными зубчиками.

Брюшко у самца темно-бурое, сегменты с узкими светлыми задними краями. Светлая продольная полоса на его верхней стороне состоит из ряда широких охристо-желтых треугольников. Последние сегменты более светлые. Генитальный сегмент темно-бурый, его верхний угол, верхняя часть посредине и анальная трубка светлые. Кончик анальной трубки темно-бурый. У самки брюшко сверху охристо-желтое, его тергиты с беловатыми задними краями; боковые части тергитов затемненные; кроме того, по бокам каждого тергита две темно-бурые вдавленные точки, на последнем тергите их только одна. Нижняя сторона брюшка черно-бурая с широкими желтовато-белыми задними углами. Пигофер буроватый, конец более светлый. Боковые пластинки также на конце светлее. Пластинка у основания яйцеклада черная. Анальная трубка желтовато-белая, ее кончик темно-бурый.

Гениталии самца см. на рис. 7 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки снизу — на рис. 7 *З*.

Измерение в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 1,50—1,74; до конца брюшка — 2;29—2,77; длина темени — 0,20—0,29; ширина головы с глазами — 0,69—0,82; ширина темени между глазами — 0,27—0,29; длина переднеспинки — 0,17; ширина переднеспинки — 0,71—0,83; длина передних крыльев — 0,97—1,16; ширина передних крыльев — 0,64—0,73; длина задней голени — 0,97—1,14.

♀ (1): длина до конца передних крыльев — 1,71; до конца брюшка — 3,05; длина темени — 0,27; ширина головы с глазами — 0,84; ширина темени между глазами — 0,32; длина переднеспинки — 0,24; ширина переднеспинки — 0,90; длина передних крыльев — 1,07; ширина передних крыльев — 0,79; длина задней голени — 1,09.

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Хайсын, 30/VII 1959. Паратип ♂, Семинский перевал, 7/VIII 1959, луг.

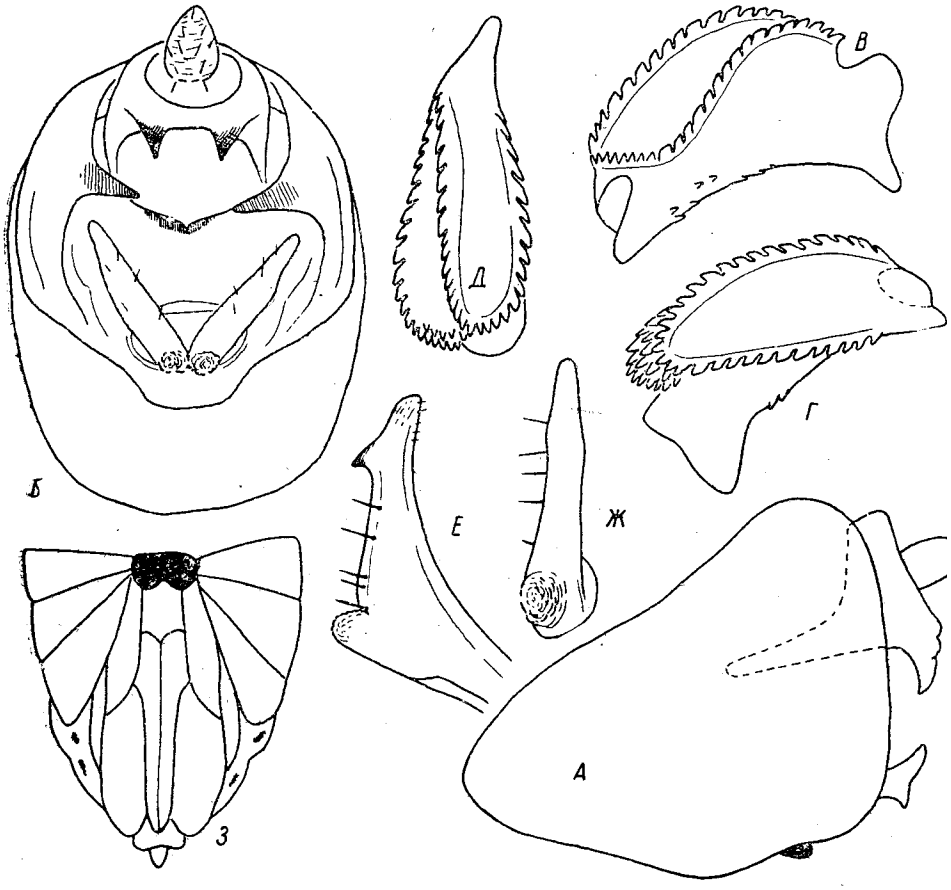


Рис. 7. *Dicranotropis montanus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент сзади (60×); *В* — эдеагус справа (90×); *Г* — эдеагус слев (90×); *Д* — эдеагус сверху (90×); *Е* — грифелек сбоку (90×); *Ж* — грифеле сзади (90×); *З* — брюшко самки снизу (26×).

Отличается от известных до настоящего времени автору видов ма лыми размерами, сравнительно высокоразветвляющимся лобным килем а также строением гениталий.

Struebingianella elegantula (Boheman, 1847). Манжерок, 26/VII 195 сосновый лес, 2 ♂, 1 ♀; Яйлю, 16/VIII 1959, парковый лес, 1 ♂.

Распространение. Почти вся Европа, Северная Африка.

Kusnezoviella n. gen. Голова сверху немного длиннее свое ширины, кпереди слабо расширяющаяся. Лоб с почти параллельным боковыми краями, книзу очень слабо суживающийся; средний кил острый, но почти исчезает на переходе к темени (где и разветвляется) Основной членик усиков такой же длины, как его ширина на конце второй членик почти в 2 раза длиннее первого. Хоботок доходит до се редины средних тазиков. Кили переднеспинки также очень острые. Бо ковые кили загибаются на стороны, где исчезают между глазом и зад ним краем переднеспинки. Кили мезонотума расходятся под углом 50– 60°. Укороченные передние крылья почти в 2 раза длиннее своей ши рины. Листовидная шпора с 18 постепенно увеличивающимися к конц зубчиками. Концевой зубчик мелкий, точкообразный. На первом чле нике задних лапок 5 + 2 зубцов.

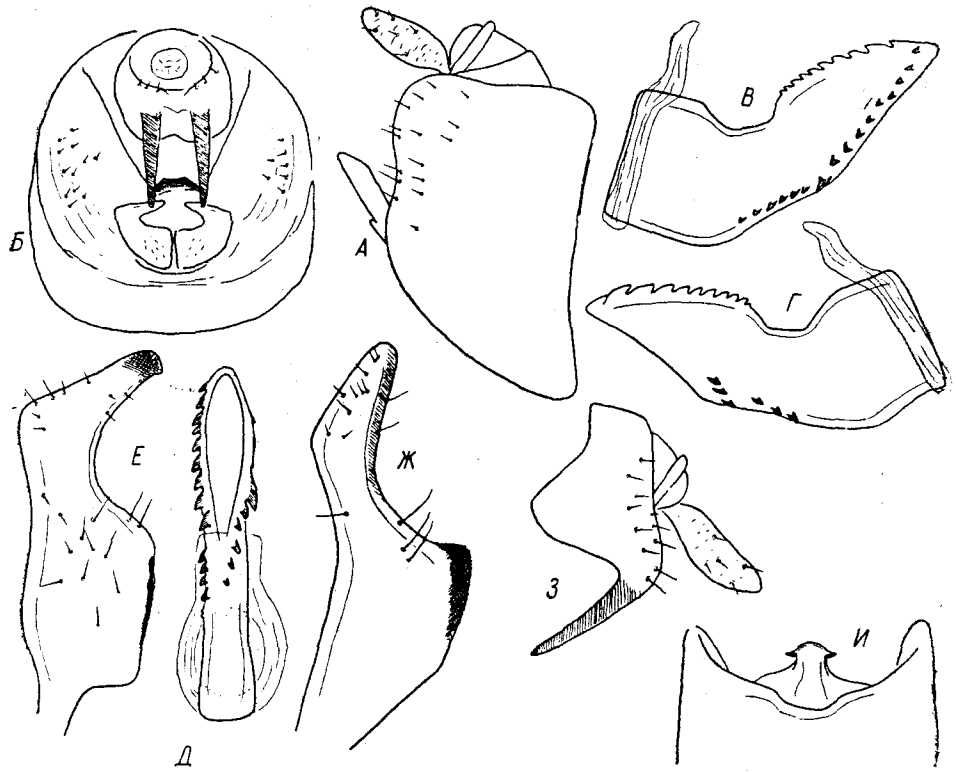


Рис. 8. *Kusnezoviella dimidiatifrons* (Kusn.): *А* — генитальный сегмент сбоку (48×); *Б* — генитальный сегмент сзади (48×); *В* — эдеагус справа (90×); *Г* — эдеагус слева (90×); *Д* — эдеагус сверху (90×); *Е* — грифелек сбоку (120×); *Ж* — грифелек сзади (120×); *З* — анальная трубка сбоку (60×); *И* — отросток генитальной фрагмы снизу (42×).

Гениталии самца см. на рис. 8 *А—И*.

Задний край генитального сегмента косой, в середине слегка вогнутый. Грифельки направлены косо назад и кверху, сзади они клещевидные, сбоку — с широкой лопастью в основании и с острым концом. Эдеагус направлен прямо назад, имеет ряд зубчиков вокруг гонопора. Гонопор верхний. Анальная трубка с длинными острыми шиповидными придатками, основания которых удалены друг от друга на $^1/_2$ длины придатка. Генитальная фрагма на верхнем краю под вырезкой с направленным назад и вверх придатком, который несет по бокам острые зубчики.

Тип рода: *Liburnia dimidiatifrons* Kusnezov, 1929.

Kusnezoviella dimidiatifrons (Kusnezov, 1929). Чуйская степь, 4/VIII 1959, 1 ♂ (Х. Р.).

Xanthodelphax xantha n. sp. Известен только самец. Весь охристо-желтый. Передняя часть тела немного темнее, брюшко светлее. Темно-бурыми являются только коготки и вершины шипов на задних голенях и члениках лапок. Генитальный сегмент самца также светлый, лишь отростки анальной трубки и концы грифельков буроватые.

Гениталии самца см. на рис. 9 *А—Е*.

Измерение в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 1,87; до конца брюшка — 3,00; длина темени — 0,30; ширина головы с гла-

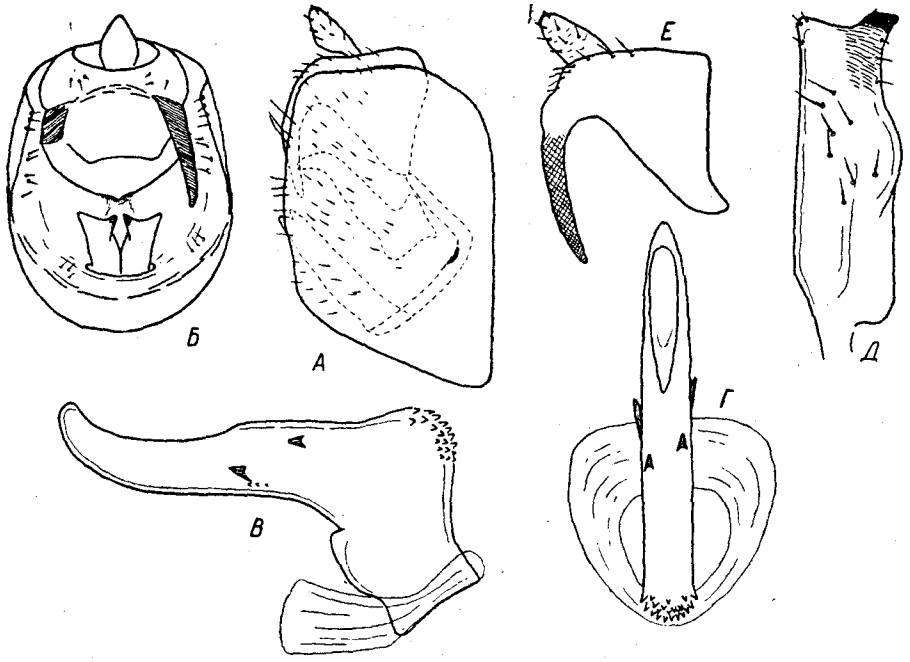


Рис. 9. *Xanthodelphax xantha* n. sp:. *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — генитальный сегмент сзади (42×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сверху (120×); *Д* — грифелек сзади (120×); *Е* — анальная трубка сбоку (60×).

зами — 0,78; ширина темени между глазами — 0,29; длина переднеспинки — 0,24; ширина переднеспинки — 0,86; длина среднеспинки — 0,43; длина передних крыльев — 1,21; ширина передних крыльев — 0,73; длина задней голени — 1,14.

Голотип ♂: Горно-Алтайская АО, Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес.

Отличается от других видов рода главным образом строением гениталий самца. Особенно своеобразными являются отростки анальной трубки — они длиннее и их основания сильно удалены (на их длину) друг от друга. Эдеагус похож на эдеагус *X. straminea* (Stål), но гораздо длиннее.

Paradelphacodes tengaica n. sp. Длина темени равна его ширине, бока его немного суживающиеся кпереди. По окраске оно бело-охристо-желтое, середины задних ямок намного темнее. Лоб наиболее узок на переходе к темени, оттуда расширяется до середины глаз; нижняя часть его с почти параллельными краями (слегка суживающаяся книзу). Лицо у самца черно-бурое между светло-бурыми килями. У самок лоб немного светлее, чем у самца, и со светлыми пятнами, характерными для многих видов сем. *Delphacidae* (на местах, где у личинок расположены обонятельные ямки): по обеим сторонам среднего киля ниже усиков имеются 2 пятна, на уровне глаз еще 2; 2 таких же пятна находятся рядом с боковыми килями у нижних краев глаза, и несколько пятен имеются на переходе к темени. Над эпистомальным швом белая поперечная полоса. Усики светло-бурые, основания базальных члеников зачерненные. Хоботок буроватый, на конце зачерненный, доходит до начала задних тазиков. Глаза сероватые.

Переднеспинка самца между латеральными килями белая, по бокам черная с узким светлым задним краем и с несколькими (3—4) светлыми пятнышками за глазами. Мезонотум у самца черно-бурый с беловатым задним концом. У самок передне- и среднеспинка охристо-желтые, только средняя часть переднеспинки более светлая. Укороченные передние крылья покрывают у самца 6, у самок от $6^1/_4$ до $6^1/_2$ первых тергитов брюшка, на конце закругленные (на заднем краю шире). Они полупрозрачные, охристо-желтые, с немного более светлыми жилками, на которых имеются немногочисленные темные зернышки. Конец крыла, особенно вокруг черно-бурого конца клавуса, затемненный. Ноги у самца почти целиком зачерненные, у самки светлые с темными продольными полосами. Передние и средние лапки и последние членики задних лапок затемненные. Листовидная шпора длинная (равна по длине первому членику лапки) с очень многими (свыше 20) длинными зубчиками. Грудь снизу с очень отчетливыми белыми краями склеритов.

Брюшко самца черно-бурое, его сегменты с желтовато-белыми (на верхней стороне) до белых (на нижней стороне) задними краями. Генитальный сегмент сплошь черно-бурый. Брюшко самки большей частью охристо-желтое, со светлой срединной продольной полосой, его

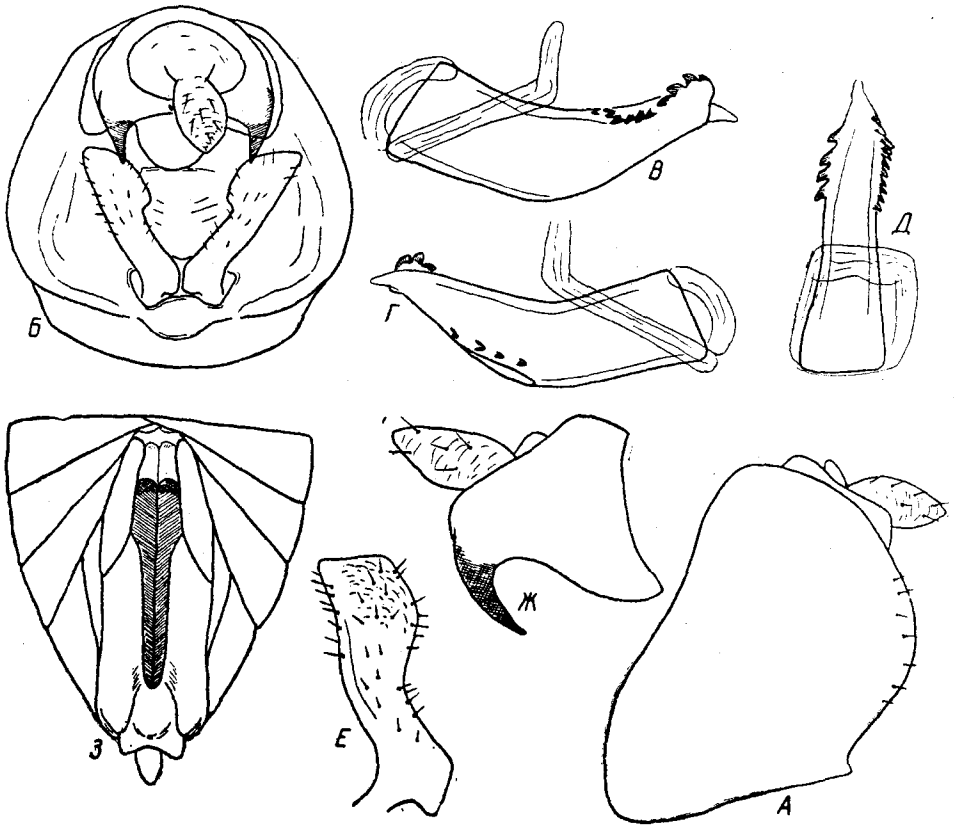


Рис. 10. *Paradelphacodes tengaica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент сзади (60×); *В* — эдеагус справа (140×); *Г* — эдеагус слева (140×); *Д* — эдеагус сверху (140×); *Е* — грифелек сзади (30×); *Ж* — анальная трубка сбоку (90×); *З* — брюшко самки снизу (35×).

сегменты со светлыми задними краями. По бокам брюшка широкая черно-бурая полоса, позади исчезающая. Нижняя сторона брюшка самки черно-бурая, стерниты с широкими светлыми задними краями. Пигофер темный до совершенно бурого цвета, сзади более светлый.

Гениталии самца см. на рис. 10 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки на рис. 10 *З*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 2,40; до конца брюшка — 3,07; длина темени — 0,25; ширина головы с глазами — 0,77; ширина темени между глазами — 0,25; длина переднеспинки — 0,21; ширина переднеспинки — 0,93; длина среднеспинки — 0,45; длина передних крыльев — 1,75; ширина передних крыльев — 0,80; длина задней голени — 1,11.

♀ (15); длина до конца передних крыльев — 2,36—2,92(2,59); до конца брюшка — 3,10—3,90(3,44); длина темени — 0,30—0,36(0,34); ширина головы с глазами — 0,79—0,86(0,83); ширина темени между глазами — 0,26—0,30(0,28); длина переднеспинки — 0,23—0,27(0,24); ширина переднеспинки — 0,96—1,07(1,01); длина среднеспинки — 0,49—0,67(0,53); длина передних крыльев — 1,60—2,10(1,84); ширина передних крыльев — 0,87—1,01(0,96); длина задней голени — 1,16—1,24(1,20).

Голотип ♂, аллотип ♀ и 16 ♀ паратипов: Горно-Алтайская АО, прибрежный осоковый пояс озера Теньга, 28/VII 1959.

Javesella pellucida (Fabricius, 1794). Хайсын, 31/VII 1959, альпийский луг ♂, ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 1 ♂; устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, влажный луг, 1 ♂; устье реки Ад-Кедшу на берегу Телецкого озера, влажный луг, 2 ♂. Все особи были f. *macroptera*.

Распространение. Голарктический вид.

Javesella dubia (Kirschbaum, 1868). Долина реки Чулышман, в устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, 2 ♂; Кебезень, 20/VIII 1959, пастбище на склоне, 1 ♂, 1 ♀. Все особи относились к f. *macroptera*.

Распространение. Почти вся Европа, Средняя Азия.

Javesella salina (Haupt, 1924). Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 1 ♂. Единственная найденная особь принадлежит к var. *juncea* (Haupt, 1935).

Распространение. Средняя и Северная Европа. Турция.

Ribautodelphax albostriata (Fieber, 1866). Кебезень, 20/VIII 1959, пастбище на склоне, 6 ♂ f. *brachyptera*, 1 ♂ f. *macroptera*.

Распространение. Евросибирский вид (вся Европа, Кавказ, Средняя Азия, Средняя и Восточная Сибирь).

Ribautodelphax altaica n. sp. Известен только самец. Передняя часть тела охристо-желтая с белой продольной полосой. Задние ямки темени посредине буроватые. Заходящие на темя части лба темно-бурые. Лоб и щеки немного более темные, охристо-желтые, между беловатыми килями, края которых окаймлены темно-бурым. Антеклипеус весь темно-бурый с беловатыми килями. Основные членики усиков охристо-желтые, с узким темно-бурым основанием, вершина первого членика и основание второго членика также бурые. Щетинка темно-бурая. Хоботок доходит до начала задних тазиков, на конце затемненный.

Боковые кили переднеспинки толстые, беловатые, идут почти прямо и исчезают вблизи ($^1/_4$—$^1/_5$) ее заднего края. Боковые кили среднеспинки более тонкие, основной окраски. Укороченные передние крылья приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины, покрывают до 6 передних брюшных тергитов. Они полупрозрачные, охристо-желтые, с белыми жилками (на последних редкие очень мелкие зернышки). Задние крылья по длине равны только $^1/_4$ длины передних, беловатые. Ноги

охристо-желтые, с рядами мелких черных шипов. Под коленями темное пятнышко. Вершины лапок и коготки темно-бурые.

Брюшко по основной окраске оранжево-охристо-желтое с широкими темно-бурыми пятнами. Генитальный сегмент темно-бурый, задние края и фрагма (также задний край анальной трубки) более светлые, беловатые. Грифельки охристо-желтые.

Гениталии самца см. на рис. 11 *А—Е*.

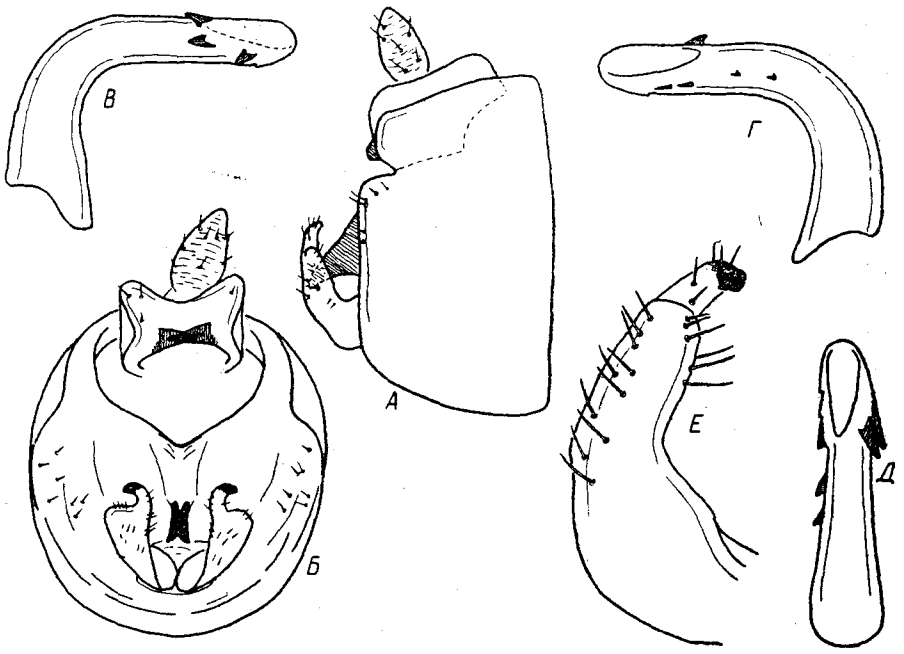


Рис. 11. *Ribautodelphax altaica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент сзади (60×); *В* — эдеагус справа (28×); *Г* — эдеагус слева (28×); *Д* — эдеагус сверху (28×); *Е* — грифелек сбоку (36×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 1,88—1,90; до конца брюшка — 2,50—2,80; длина темени — 0,23—0,24; ширина головы с глазами — 0,71—0,73; ширина темени между глазами — 0,23; длина переднеспинки — 0,16—0,17; ширина переднеспинки — 0,77; длина среднеспинки — 0,41—0,43; длина передних крыльев — 1,31—1,36; ширина передних крыльев — 0,68; длина задней голени — 0,90.

Голотип ♂ и 1 ♂ паратип: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, западный склон небольшой горы.

К этому же виду, по всей вероятности, принадлежат 2 самки (f. *macroptera*), найденные в той же местности на степных участках. Они немного более темные, боковые края переднеспинки дугообразно загибаются на бока. Вполне развитые передние крылья длиннее, чем брюшко, с ± широким затемненным, буроватым коммисуральным краем. Ноги в бурых продольных линиях. Брюшко преимущественно темное.

Отличается от других видов рода охристо-желтой окраской и в особенности иным строением генитального сегмента. Придатки анальной трубки прямо направлены друг к другу, генитальная фрагма с длинным двухвершинным отростком в нижней части.

Ribautodelphax ochreata n. sp. Почти целиком грязновато-охрист желтой расцветки. Задние ямки темени в середине немного темне Лоб, постклипеус и щеки охристо-желтые до светло-бурых, кили бел ватые, узко окаймленные черно-бурым. Базальные членики усиков о новной окраски, у первого членика узкая затемненная вершина; щ тинка темно-бурая. Хоботок доходит до начала задних тазиков, е конец зачерненный.

Передне- и среднеспинка с широкой, немного более светлой, бел ватой продольной полосой. Кили также более светлые. Боковые час с неясными темными пятнами. Грудь снизу основной окраски, на б ках среднегрудки неясное темное пятно. Укороченные передние крыл более чем в 2 раза длиннее своей ширины, тусклые, полупрозрачны буроватые. Жилки такого же цвета, только краевая жилка чуть све лее. Ноги светлые, с немного более темными продольными линиям между килями. Коготки и концы шипов черные. Брюшко охристо-же тое.

Гениталии самца см. на рис. 12 *А—Е*.

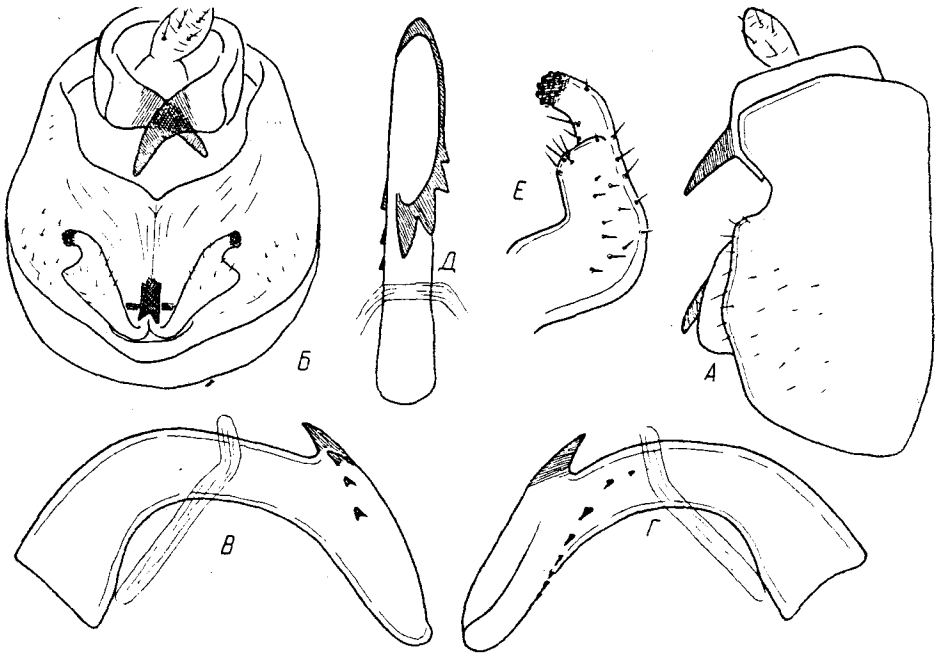


Рис. 12. *Ribautodelphax ochreata* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×) *Б* — генитальный сегмент сзади (60×); *В* — эдеагус справа (120×); *Г* — эдеагус слева (120×); *Д* — эдеагус сверху (120×); *Е* — грифелек сбоку (120×)

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 2,56; длина темени — 0,28; ширина головы с глазами — 0,90; ширина темен между глазами — 0,30; длина переднеспинки — 0,21; ширина переднеспинки — 0,9(длина среднеспинки — 0,53; длина передних крыльев — 1,88; ширина передни крыльев — 0,86; длина задней голени — 1,15.

Голотип ♂: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, в окрест ности села Ак-Курум, 7/VIII 1959, залежь с *Setaria*.

К этому виду, по-видимому, принадлежит и полнокрылая самка, найденная также в долине реки Чулышман, на островке реки Башкаус, 11/VIII 1959. Она заметно темнее, передне- и среднеспинка с очень ясной белой продольной полосой. Передние крылья заметно длиннее брюшка, жилки в основной части беловатые, на концах буроватые. Брюшко заметно затемненное.

Ribautodelphax flavicans n. sp. Почти целиком светло-охристо-желтый. Лоб немного более темный и его беловатые кили окаймлены сверху темно-бурым пигментом, который светлеет и затем исчезает книзу. Щетинка усиков бурая, хоботок на конце зачерненный. Кили передне- и заднеспинки беловатые. Укороченные передние крылья более чем в 2,5 раза длиннее своей ширины, полупрозрачные, охристо-желтые с беловатыми жилками. Особенно ярко-белая краевая жилка. Задние крылья очень короткие (до $^1/_5$ передних). Ноги охристо-желтые, с рядами мельчайших черных шипов. Коготки и концы шипов затемненные. Брюшко оранжево-желтое. Генитальный сегмент светлый, охристо-желтый (как и передняя часть тела).

Гениталии самца см. на рис. 13 *А—Е*.

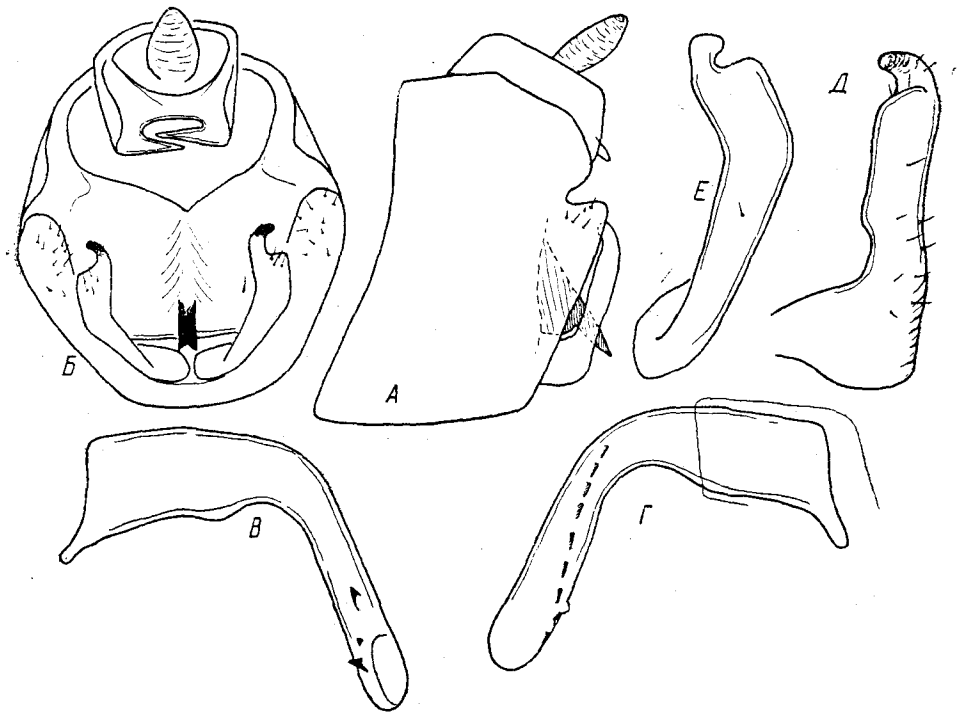


Рис. 13. *Ribautodelphax flavicans* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент сзади (60×); *В* — эдеагус справа (120×); *Г* — эдеагус слева (120×); *Д* — грифелек сбоку (120×); *Е* — грифелек сзади (120×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 2,73; до конца брюшка — 2,80; длина темени — 0,31; ширина головы с глазами — 0,77; ширина темени между глазами — 0,26; длина переднеспинки — 0,26; ширина переднеспинки — 0,81; длина среднеспинки — 0,44; длина передних крыльев — 2,02; ширина передних крыльев — 0,77; длина задней голени — 1,10.

Голотип ♂: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, у села Балыкча, 11/VIII 1959, на сухом склоне.

Отличается от всех других видов рода светлой охристо-желтой окраской и строением гениталий. Придатками анальной трубки он напоминает описанный выше *R. altaicus* n. sp. и *R. vicinus* (Lv. 1953). От первого отличается более длинными грифельками, от второго — строением эдеагуса.

Fam. *Issidae*

Omnatidiotus dissimilis (Fallén, 1806). Усть-Кан, 30/VII 1959, культурный луг, 1 ♂, 1 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 2 ♀ (А. В.).

Распространение. Транспалеарктический вид.

Omnatidiotus inconspicuus Stål, 1863. Курай, 5/VIII 1959, на степных участках, 9 ♂, 18 ♀ (до 24 особей в сборе); Тужар, 6/VIII 1959, степь, лесной луг, субальпийский луг, 2 ♂, 4 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, субальпийский луг, 2 ♂, 6 ♀.

Распространение. Степная зона Евразии (Венгрия, Чехословакия, Украинская ССР, Северный Казахстан, Иркутск).

Peltonellus scurrilis (Stål, 1862). Курай, 4/VIII 1959, в степи; Онгудай, 4/VIII 1959, степь (А. В.); Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, сухие склоны; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, сухой склон; долина реки Чулышман, 8—9/VIII 1959, степные участки, сухие пастбища (33 ♂, 57 ♀).

Распространение. Найден только в Забайкалье и Северной Монголии.

Fam. *Dictyopharidae*

Mesorgerius altaicola n. sp. Темя такой же длины, как про- и мезонотум, вместе взятые, в $^1/_2$—$^1/_4$ раза длиннее его максимальной ширины между глазами. Медиальный киль явственный только на задней части темени. В профиль темя вогнутое или угловатое (~ 30°). Постокулярная полоса очень узкая, равна приблизительно $^1/_{10}$ продольного диаметра глаза. Наиболее широкое место лба расположено немного выше глаз, его медиальный киль находится чуть выше боковых килей. Хоботок доходит до основания генитального сегмента. Кили про- и мезонотума явственные. Передние крылья отчасти шире своей длины, задние крылья отсутствуют. Ноги не расширенные. На задних голенях, кроме венчика шипов, на наружном крае обычно 4 (3—5) шипика. Все три киля брюшка хорошо развиты, острые.

Передняя часть тела охристо-желтая. Темя без рисунка. На переходе, на вершине черное пятно, края лба в многочисленных (12—15) черных точках, щеки покрыты темными точками-ямочками. На уровне верхнего края постклипеуса, через верхнюю половину постклипеуса и щек (охватывая и усиковые ямки), а также боковые части переднеспинки, проходит широкая черная полоса; в середине постклипеуса она немного уже и слегка расширяется в стороны. Конец боковой лопасти переднеспинки светлый, так же как и маленькое пятно на нижнем краю черной полосы, на боковых лопастях; выше и ниже этой черной полосы проходит более светлая, беловато-охристо-желтая полоса. Грудь сверху немного более темная, охристо-желтого цвета, бока густо покрыты темно-бурыми точками. Конец мезонотума (у самцов он часто обрубленный) беловатый.

Передние крылья сероватые, с густой сетью бурых линий; последние у самцов часто сильно расширены и затемнены, так что передние крылья кажутся иногда почти черными, только узкие передний и задний края беловатые. Ноги с черными или темно-бурыми продольными линиями между охристо-желтыми килями. Передние и средние лапки и последние членики задних лапок темно-бурые.

Брюшко сверху грязно-охристо-желтое, часто с красноватым оттенком, густо покрыто черными точками. У самцов иногда эти точки покрывают почти всю поверхность тергитов. Нижняя сторона покрыта нерегулярными буроватыми пятнами (без точек). Генитальный сегмент самца большей частью светлый. Генитальные пластинки на конце затемненные. Анальная трубка сверху с темными точками. Генитальный сегмент самки также светлый, с темными краями склеритов.

Гениталии самца см. на рис. 14 *А—Д*.

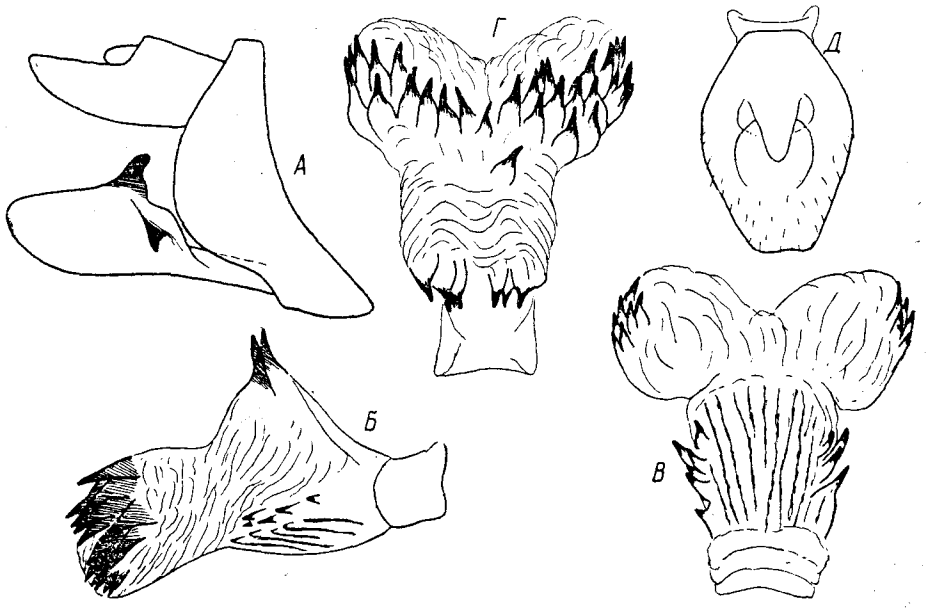


Рис. 14. *Mesorgerius altaicola* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — эдеагус сбоку (42×); *В* — эдеагус снизу (42×); *Г* — эдеагус сверху (42×); *Д* — анальная трубка сверху (42×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (11): длина до конца передних крыльев — 2,06—2,52(2,33); до конца брюшка — 3,65—4,57(4,18); длина темени — 0,69—0,78(0,74); ширина головы с глазами — 0,95—1,01(0,96); ширина темени между глазами — 0,50—0,55(0,52); длина переднеспинки — 0,29—0,32(0,30); ширина переднеспинки — 1,44—1,61(1,53); длина среднеспинки — 0,40—0,49(0,44); длина передних крыльев — 0,98—1,17(1,04); ширина передних крыльев — 0,97—1,24(1,11); длина задней голени — 2,01—2,29(2,15).

♀ (12): длина до конца передних крыльев — 2,43—2,75(2,63); до конца брюшка — 4,27—5,15(4,80); длина темени — 0,66—0,93(0,81); ширина головы с глазами — 1,01—1,10(1,05); ширина темени между глазами — 0,56—0,63(0,59); длина переднеспинки — 0,31—0,36(0,34); ширина переднеспинки — 1,56—1,87(1,68); длина среднеспинки — 0,50—0,59(0,55); длина передних крыльев — 1,10—1,27(1,19); ширина передних крыльев — 1,23—1,46(1,35); длина задней голени — 2,17—2,50(2,35);

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Курай, 4/VIII 1959, в степи. Паратипы: там же. 10 ♂, 14 ♀; Курай, гора Карачар, 5/VIII 1959, степь, 1 ♂, 7 ♀.

Mesorgerius tschujensis n. sp. Темя в 1,1—1,2 раза длиннее своей максимальной ширины, оно заметно короче (0,6—0,7), чем передне- и среднеспинка, вместе взятые. Медиальный киль явствен только в задней части, затем впереди переходит в срединную неглубокую бороздку. Постокулярная полоса отчетлива только на задней границе глаза и видна лишь сбоку. Лоб в передней части почти с параллельными краями (лишь немного расширяющийся кпереди), сильно раздающийся в нижней части, его медиальный киль расположен несколько выше уровня боковых килей. Хоботок доходит до основания генитального сегмента. Передние крылья чуть короче своей ширины. Ноги не расширенные, на задних голенях на наружном крае 4 шипика (кроме венчика шипов). Все три киля брюшка хорошо развитые, острые.

Передняя часть охристо-желтая. Темя без рисунка, только боковые кили слегка затемненные. На вершине, на переходе лба к темени, находится бурое пятно, на краях лба ряд (10—11) черных точек, щеки покрыты темными точками-ямочками. На уровне верхней части постклипеуса проходит широкая темная до черно-бурого цвета полоса, которая охватывает всю верхнюю половину постклипеуса, а также и щеки (в том числе ямки усиков и усики), затем переходит на боковые лопасти переднеспинки, где покрывает почти всю их поверхность, оставляя свободными только довольно узкий нижний и задний края. Ямочки в латеральной части боковых лопастей немного светлее. Выше и ниже этой полосы основная окраска светлее, беловатая. Грудь охристо-желтая, по бокам часто покрыта темными точками-ямочками. Конец мезонотума более светлый, беловатый. Передние крылья серовато-бурые, у светлых особей более одноцветные, у темных же особей покрыты нерегулярными неясными темно-бурыми пятнами. Ноги охристо-желтые, с буроватыми линиями между килями. Передние и задние лапки и последние членики задних лапок темно-бурые.

Брюшко сверху темно-охристо-желтое, густо покрыто темно-бурыми точками. Бока передних частей тергитов часто затемненные, особенно между латеральным килем и краем брюшка. Снизу брюшко (как и грудь) светлое, беловато-охристо-желтое.

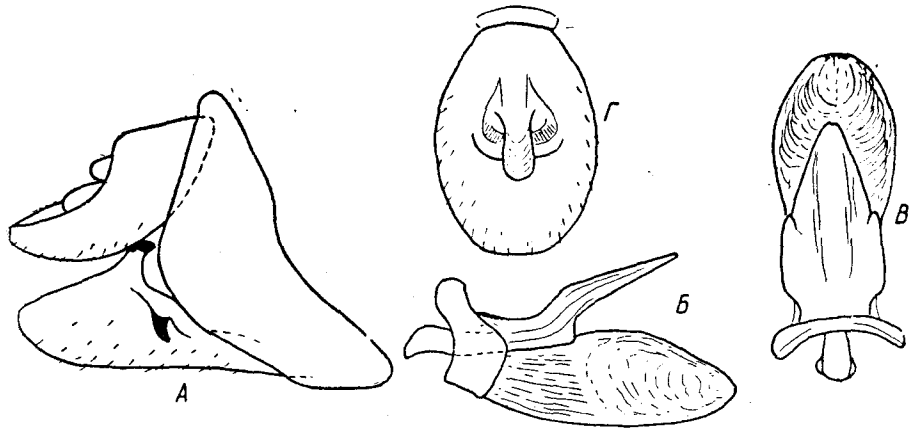


Рис. 15. *Mesorgerius tschujensis* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку; *Б* — эдеагус сбоку; *В* — эдеагус сверху; *Г* — анальная трубка сверху.

Окраска генитального сегмента самца соответствует окраске брюшка. Анальная трубка светлая. Генитальные пластинки к концу затемненные, буроватые.

Гениталии самца см. на рис. 15 *А—Г*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 2,07—2,09; до конца брюшка — 3,65—3,92; длина темени — 0,50; ширина головы с глазами — 0,90—0,94; ширина темени между глазами — 0,41—0,42; длина переднеспинки — 0,29—0,31; ширина переднеспинки — 1,48—1,50; длина среднеспинки — 0,40—0,41; передних крыльев — 1,01—1,17; ширина передних крыльев — 1,20; длина задней голени — 1,90—1,92.

Голотип ♂ и 1 паратип ♂: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь, 5/VIII 1959, в западной части степи, у Красных гор.

Fam. *Cicadidae*

Cicadetta sp. Балыкча, 11/VIII 1959, 1 ♂ (Х. Р.)

Fam. *Membracidae*

Gargara genistae (Fabricius, 1794). Теньга (3 км на юг от села), 29/VII 1959, 1 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 44 ♂, 45 ♀ (А. В.); долина реки Чулышман, 7—9/VIII 1959, на сухих склонах, сухие луга, степные участки, 6 ♂, 13 ♀. Особенно многочислен в степи около Онгудая, где в одном сборе было до 42 особей. Живет на разных видах *Caragana* (*arborescens, pygmaea* etc.).

Распространение. Голарктический вид.

Fam. *Cercopidae*

Lepyronia coleoptrata (Linné, 1758). По всей области (Усть-Муны, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень). Обитает в самых разнообразных биотопах — от более влажных степных участков до болотистых участков (согр.) Не найден в субальпийском и альпийском поясах. Обычно встречается единичными экземплярами, но на лугах на западном склоне небольшой горы (Теньга, 28/VII 1959) найдено до 104 особей за один сбор. Собрано 138 ♂, 182 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Aphrophora alni (Fallén, 1805). В северной части области (Майма, Манжерок, Усть-Муны, Яйлю, Кебезень) и в долине реки Чулышман, 8—10/VIII 1959. Собрано 22 ♂, 33 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Aphrophora salicina (Goeze, 1778). Долина реки Чулышман, 8—10/VIII 1959, на ивах, 5 ♂, 1 ♀.

Распространение. По всей вероятности, евразиатский вид.

Aphrophora forneri Haupt, 1919. Манжерок, 26/VII 1959, на ивах, 1 ♀; долина реки Чулышман, 11/VIII 1959, на ивах, 1 ♀; окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Aphrophora alpina Melichar, 1900. Долина реки Чулышман, 8—11/VIII 1959, на поле в разнотравье, в березовом лесу, на тополях.

Очень многочислен был вид на участке с густым тростником (*Phragmites communis*) вблизи села Балыкча, где было собрано 100 особей за один улов (100 взмахов). Найдено 51 ♂, 69 ♀.

Гениталии этого вида см. на рис. 16 *А—Е*.

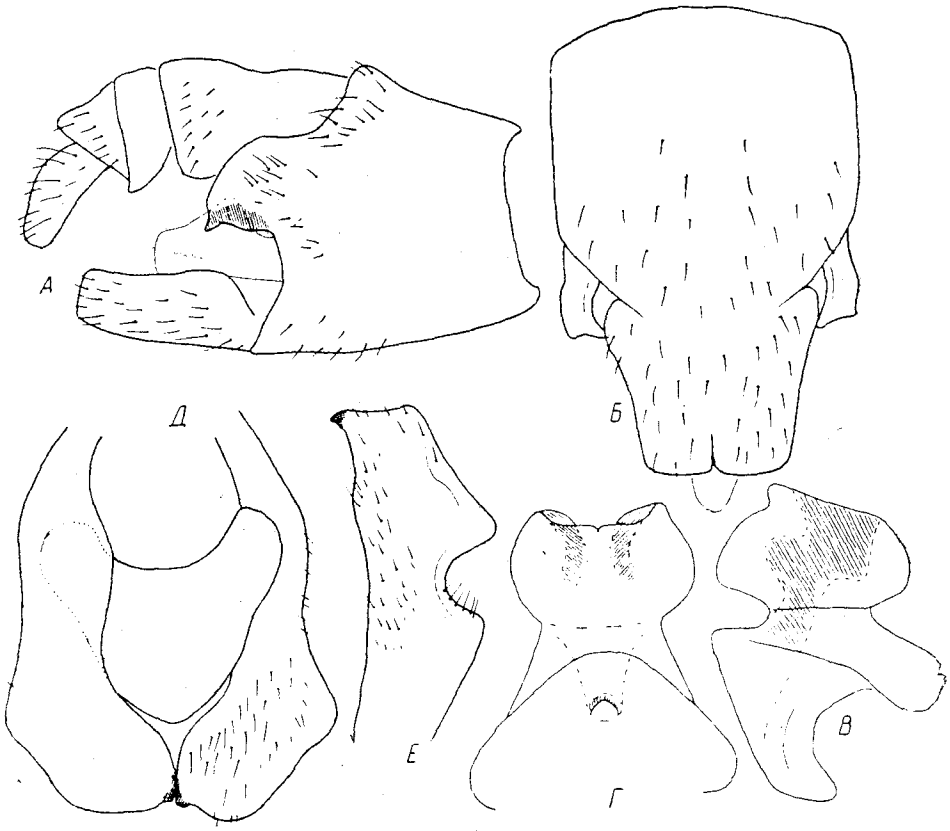


Рис. 16. *Aphrophora alpina* Mel.: *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — генитальный сегмент снизу (42×); *В* — эдеагус сбоку (60×); *Г* — эдеагус сверху (60×); *Д* — грифельки и коннектив снизу (60×); *Е* — грифелек сбоку (60×).

Распространение. По всей вероятности, транспалеарктический вид.

Aphrophora sp. Манжерок, 26/VII 1959, березовый лес, 1 ♂, 1 ♀.

Peuceptyelus coriaceus (Fallén, 1826). Теньга, 29/VII 1959, на берегу реки Урсул, на лиственнице, 1 ♂ (Х. Р.); Яйлю, 16/VIII 1959, на пихтах, 1 ♂ (Х. Р.).

Распространение. Транспалеарктический вид.

Philaenus spumarius (Linné, 1758). По всей области. Найден почти во всех местах, где проводились сборы (Манжерок, Талда, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень), кроме крайне сухих степей-полупустынь (Чуйские и Курайские степи). Встречается в самых разнообразных стациях — от более влажных степей до альпийских лугов. Собрано 189 ♂, 218 ♀.

Соотношение разных цветных разновидностей следующее: *xanthocephalus* Schr. — 81,6%, *populi* L. — 9,1%, *quadrimaculatus* Schr. —

2,7%, *flavicollis* Schr. — 2,7%, *leucophthalmus* L. — 2,5%, *albomaculatus* Schr. — 0,7%, *leucocephalus* L. — 0,5%, *spumarius* L. — 0,2%.

В окрестностях сел Теньга, Усть-Кан и Хайсын, где собрана почти половина (173) всех особей, все экземпляры, кроме одного (f. *leucophthalmus*), относились к f. *xanthocephala*.

Распространение. Голарктический вид.

Neophilaenus lineatus (Linné, 1758). Почти во всех местах сборов: Теньга, Усть-Кан, Онгудай, Тужар, долина реки Чулышман, долина реки Турочак. В более влажных стациях (в парковом лесу, на влажных лугах, в согах, в тайге). Найдено 155 ♂, 281 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Neophilaenus infumatus (Haupt, 1917). 3 км от села Теньга, 29/VII 1959 (Х. Р.); Курайская степь, 4/VIII 1959, карьер, 1 ♂, 3 ♀; Курай, гора Карачар, 5/VIII 1959, степь, 3 ♂, 6 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 1 ♂, 1 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, степной участок, 1 ♀.

Распространение. Почти вся лесостепная зона Сибири. В Европе встречается отдельными изолированными местонахождениями (Захваткин, 1953).

Neophilaenus sp. По внешнему облику очень похож на предыдущий вид, но заметно крупнее и лоб менее выпуклый. Чуйская степь, Красные горы, 4/VIII 1959, 1 ♀.

Neophilaenus exclamationis (Thunberg, 1782) ssp. **altaicus** n. Крупный светло окрашенный подвид, по окраске напоминающий *N. e. renonensis* Wagner, 1955. Грязно-буровато-серый, густо покрыт очень короткими серебристыми или золотистыми волосками. Лобная пластинка часто темнее остальных частей темени. Иногда участок за пластинкой также затемненный. Передняя часть переднеспинки и щиток обычно ярко окрашенные. Передние крылья более светлые. Белая продольная полоса в костальном поле хорошо выражена, как и светлая полоса, которая расположена непосредственно медиально от последней. В середине крыло светлое, так что клавус обычно весь светлый (особенно его дистальный конец). Узкая перевязь ясная, так же как и дистальное белое косое пятно. Конец крыла весь темно-бурый или же с более светлыми средними апикальными ячейками.

Гениталии самца см. на рис. 17 *А—Д*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (5): длина до конца передних крыльев — 4,30—4,80(4,57); до конца брюшка — 4,15—4,35(4,24); длина темени — 0,57—0,67(0,61); ширина головы с глазами — 1,50—1,69(1,58); ширина темени между глазами — 0,94—1,02(0,98); длина переднеспинки — 0,71—0,79(0,75); ширина переднеспинки — 1,41—1,56(1,48); длина передних крыльев — 3,25—3,67(3,48); ширина передних крыльев — 1,29—1,50(1,39); длина задней голени — 1,52—1,68(1,59).

♀ (10): длина до конца передних крыльев — 5,45—5,80(5,68); до конца брюшка — 5,25—6,30(5,77); длина темени — 0,73—0,81(0,76); ширина головы с глазами — 1,83—2,00(1,91); ширина темени между глазами — 1,15—1,22(1,18); длина переднеспинки — 0,92—1,00(0,95); ширина переднеспинки — 1,70—1,90(1,80); длина передних крыльев — 4,17—4,55(4,39); ширина передних крыльев — 1,57—1,73(1,64); длина задней голени — 1,63—2,03(1,83).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Тужар, 6/VIII 1959, гарь. Паратипы: там же, 2 ♀ между Усть-Улаганом и Тужаром, 6/VIII 1959, 1 ♂, 2 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 2 ♂, 7 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 1 ♂; долина реки Чулышман, 7/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂.

Как уже отмечено, этот подвид по внешнему виду довольно похож на *N. e. renonensis* Wagn. Индекс передних крыльев у него такой же,

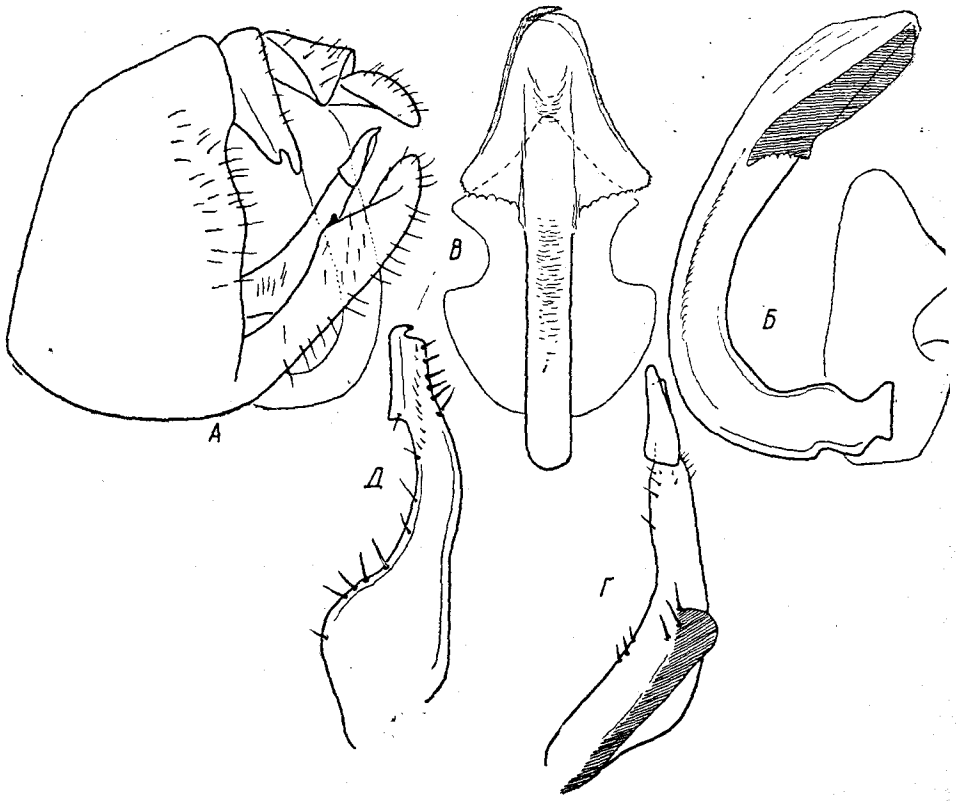


Рис. 17. *Neophilaenus exclamationis altaicus* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — эдеагус сбоку (60×); *В* — эдеагус сзади (60×); *Г* — грифелек сбоку (60×); *Д* — грифелек снизу (60×).

как и у последнего. Отличается он главным образом более крупными размерами.

Paraphilaenus notatus (Mulsant-Rey, 1855). На самых сухих участках: 3 км южнее села Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, степь, 1 ♂, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой склон, 2♀; долина реки Чулышман, сухой склон, кустарник на берегу реки, 2 ♂, 7♀.

Распространение. Степная зона (Украина, Закавказье, Средняя Азия).

Fam. *Iassidae*

Anacertagallia ribauti (Ossiannilsson, 1938). Кебезень, 20/VIII 1959, пастбище на склоне, 1 ♂.

Распространение. Почти вся Европа, Турция.

Anacertagallia estonica Vilbaste, 1959. Почти по всей области (окрестности озера Теньга, Усть-Кан, Онгудай, Чуйская степь, Курайская степь, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Живет на сухих стациях: в степях, на сухих склонах, встречается обычно единичными особями, но иногда также большими популяциями. Так, на маленьком участке степи вблизи Тужара (6/VIII 1959) было поймано до 45 особей на один улов. По-видимому, это степной вид, не связанный

с дерново-карбонатными почвами, как ранее предполагал автор (Вильбасте, 1959б), 28/VII — 10/VIII 1959. Собрано 68 ♂, 75 ♀.

Распространение. Найден только в Эстонии.

Anacertagallia brachyptera (Boheman, 1847). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон, луговая степь, 1 ♂.

Распространение. Вся Европа, Северная Африка, Афганистан.

Dryodurgades reticulatus (Herrich-Schäffer, 1834). Долина реки Чулышман у Балыкча, 11/VIII 1959, на склоне, 1 ♂.

Распространение. Средняя и Южная Европа (Швейцария, Австрия, Югославия, Венгрия, Румыния, Греция, Италия) (Wagner, 1963).

Batrachomorphus fabricii Metcalf, 1955 [= *B. prasinus* (Fabricius, 1794)]. Долина реки Чулышман, Кок-Паш, 10/VIII 1959, с берез, 1 ♂ (Х. Р.); с ив, 9/VIII 1959, 1 ♂.

Распространение. Средняя и Северная Европа, Кавказ, Восточная Сибирь.

Batrachomorphus breviceps Lindberg, 1923. Курайская степь, 4/VIII 1959, более влажная ложбина в степи, 1 ♂; долина реки Чулышман, остров реки Башкаус, 11/VIII 1959, в траве, 1 ♀.

Распространение. Восточная Сибирь. По Захваткину (1948) живет на *Artemisia latifolia*.

Batrachomorphus irroratus Lewis, 1834. Курайская степь, 4/VIII 1959, карьер, 2♂, 1 ♀.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Кавказ, Средняя Азия.

Macropsis marginata (Herrich-Schäffer, 1836). Манжерок, 26/VII 1959, 1 ♀ (Х. Р.); долина реки Чулышман, 10/VIII 1959, 1 ♀; устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, 1 ♂, 3 ♀, на ивах.

Распространение. По-видимому, голарктический вид.

Macropsis impura (Boheman, 1847). Усть-Кан, 30/VII 1959, мокрый луг на берегу реки Чарыш, 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Северная и Средняя Европа.

Macropsis cerea (Germar, 1834). Манжерок, 26/VII 1959, на ивах, 5 ♀ (Х. Р.).

Распространение. Евросибирский вид, его ареал охватывает почти всю Европу. Найден также в окрестности Иркутска (Яковлев, 1891).

Macropsis graminea (Fabricius, 1798). Майма, 25/VII 1959, 1 ♀; долина реки Чулышман, 9/VIII 1959, на *Populus laurifolia*, 2 ♀. Алтайские экземпляры немного крупнее (5,40—5,65 мм), чем указывают европейские авторы. Имеются и незначительные различия в строении генитального сегмента: конец яйцеклада, заходящий за конец пигофера, длиннее своей ширины. Из черных пятен лицевой поверхности представлено только вершинное.

Распространение. Почти вся Европа.

Macropsis sp. Окрестности села Усть-Кан, 30/VII 1959, 2 ♂, 5 ♀.

Macropsis obscurinervis n. sp. Так как пока найдены только самки, то не вполне ясно, принадлежит ли этот вид к роду *Macropsis* или же к роду *Macropsidius*. Учитывая распределение черных пятен, особенно рисунок лица (относительно короткие и широкие дискоидальные пятна), этот вид лишь предварительно отнесен автором к данному роду.

Очень мелкий (самый мелкий вид рода из известных автору видов), по окраске мало изменчив. Основная расцветка зеленовато-желтая. Лоб книзу беловатый. На вершине головы черное апикальное пятно,

продолжающееся в виде короткого продольного пятна и на переднем крае переднеспинки. Тиреоидальные пятна крупные, черные, обычно связанные темными тенями с продольным апикальным пятном. Оцеллярные пятна маленькие, но отчетливые. Дискоидальные пятна относительно короткие, их верхняя часть загнута назад. Нижние части клипеального шва очень широко окаймлены бурым цветом, их нижние края образуют как бы две полукруглых, прерванных посредине линии. На нижних вершинах уздечек черное пятно.

На переднеспинке, кроме указанного выше срединного пятна, находятся два крупных маргинальных пятна. На щитке имеются черные базальные треугольники и суживающаяся назад продольная срединная линия. Последняя связана обычно с двумя довольно крупными пятнами, расположенными впереди шрама; за шрамом имеется темное пятно, разделенное светлой продольной линией на две части. Боковые лопасти переднеспинки имеют продольные пятна. Передние крылья прозрачные, слегка сероватые или буроватые, с широкими (более светлыми в апикальной части) бурыми жилками. Только передний и задний края (включая скутеллярный край) беловатые. Задние крылья также с буроватыми жилками. Ноги охристо-желтые, бедра ± бурые, под коленями черные пятна. Лапки затемненные к вершине.

Брюшко сверху бурое, тергиты с широкими светлыми задними краями. Нижняя сторона светлая. На катепистернитах средне- и заднегруди крупные черные пятна. Бока пигофера затемненные, середина более светлая. Яйцеклад светло-охристо-желтый.

Измерения в миллиметрах. ♀ (4): длина до конца передних крыльев — 3,67—3,80(3,75); до конца брюшка — 3,55—3,91(3,69); длина темени — 0,09—0,10(0,10); ширина головы с глазами — 1,26—1,32(1,28); ширина темени между глазами — 0,87—0,93(0,90); длина переднеспинки — 0,55—0,59(0,56); ширина переднеспинки — 1,21—1,30(1,26); длина передних крыльев — 3,00—3,20(3,14); ширина передних крыльев — 1,14—1,23(1,20); длина задней голени — 1,46—1,59(1,52).

Голотип ♀: Горно-Алтайская АО, Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой склон. Паратипы: Усть-Кан, 30/VII 1959, долина реки Чарыш, 1 ♀; Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, 3 ♀. По-видимому, степной вид.

Macropsidius sahlbergi (Flor, 1861). Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой склон, 1 ♂, 3 ♀.

Распространение. Европа (Латвийская ССР, ГДР, Чехословакия, Украинская ССР). Данные Мелихара (Melichar, 1914), относящиеся к Кавказу, нуждаются в проверке, так как там найден и описан (Dlabola, 1963) ряд новых видов. Степной вид. По Вагнеру (Wagner, 1941), живет в ГДР на *Artemisia campestris*.

Macropsidius albinervis n. sp. Довольно изменчив по величине. Основная окраска передней части тела беловато-охристо-желтая. На очень коротком темени находятся черные пятна — одно апикальное и два тиреоидальных. На лбу апикальное пятно продолжается в виде продольной линии, заходящей обычно немного ниже линии глазков; иногда эта линия светлее других пятен лица. Тиреоидальные и оцеллярные пятна обычно соединены между собой тенью. Дискоидальные пятна крупнее, черные, книзу слегка суживающиеся; между их верхними концами (немного ниже) две маленькие точки, часто соединенные с пятнами. На антеклипеусе два маленьких черных пятна на основании и одно такое же в середине. Нижние концы уздечек темно-бурые до черных. Усиковые ямки черные. Основные членики усиков буроватые, щетинка затемненная к концу. Хоботок заканчивается между средними тазиками, на конце зачерненный.

Апикальное пятно продолжается также на переднеспинке в виде короткой (около $^1/_3$ длины переднеспинки), суживающейся сзади продольной линии. Маргинальные пятна крупные, черные. Медиально от них (немного в отдалении от переднего края) обычна одна мелкая черная точка, а латерально от них имеются две более крупные точки. На боковых лопастях переднеспинки (у нижнего угла каждого глаза) крупное черное пятно. В основании остроугольного эпистернума переднеспинки также расположено черное пятно.

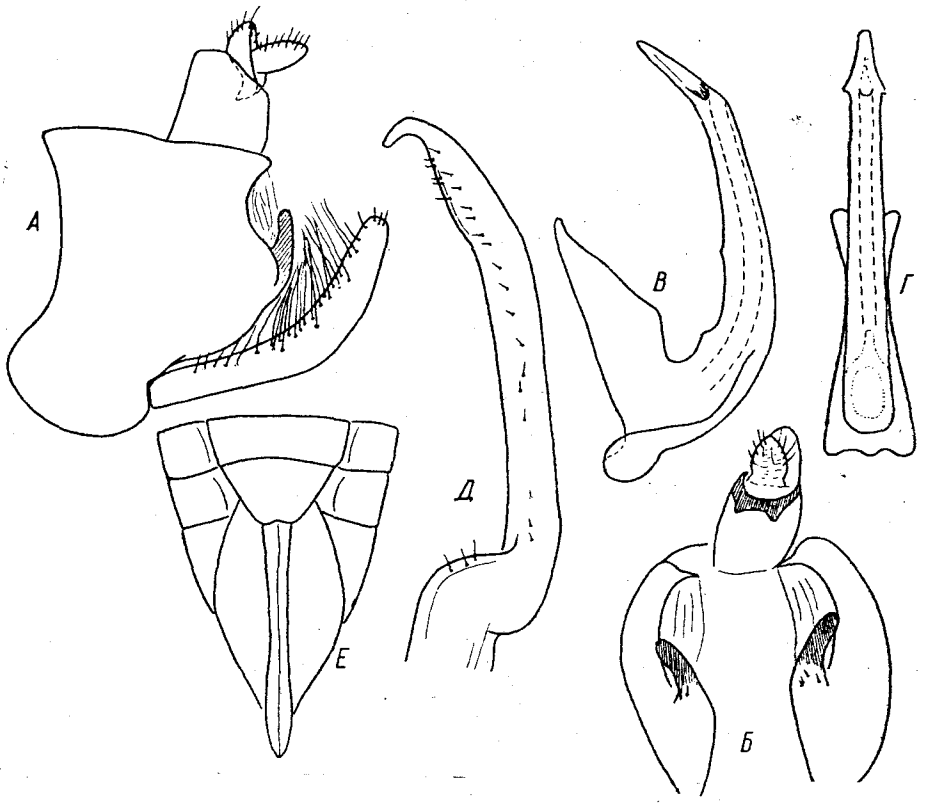


Рис. 18. *Macropsidius albinervis* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — генитальный сегмент сзади (42×); *В* — эдеагус сбоку (90×); *Г* — эдеагус сзади (90×); *Д* — грифелек сбоку (90×); *Е* — задний конец брюшка самки снизу (26×).

Щиток с черными базальными треугольниками и с темной (обычно черной) продольной линией, доходящей до угловатого шрама. Кроме того, обычно имеется по одному темному пятну на обеих сторонах перед шрамом. Передние крылья прозрачные, мутно-стекловидные; большинство жилок белые; окружность кориоклавального края буроватая, как и скутеллярный угол клавуса. В радиальных и медиальных, а также в субапикальных и отчасти в апикальных ячейках светлые буроватые пятна, которые придают передним крыльям пятнистый вид. Конец крыла затемненный, особенно краевая жилка. Задние крылья мутно-стекловидные, со светлыми жилками. Ноги охристо-желтые, бедра с неясными продольными линиями. На голени под коленом обычно два темных (черных) пятна (иногда, особенно на передних голенях,

только одно). Нижние концы голеней также обычно ± затемненные. На задних голенях темная продольная полоса, шипы на вентральной их стороне беловатые, на дорсальной стороне — буроватые. Передние и средние лапки и конечные членики задних лапок темно-бурые. Брюшко у самца сплошь (как и генитальный сегмент) темно-бурое, его сегменты с узкими светлыми задними краями; у самки брюшко более светлое (особенно нижняя сторона), сегменты с довольно широкими светлыми задними краями. На тергитах часто наблюдается ряд темных точек. Пигофер светлый, его бока буроватые, перед концом темное пятно. Яйцеклад светло-бурый, медиально более светлый.

Гениталии самца см. на рис. 18 *А—Д*. Задний конец самки — на рис. 18 *Е*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 3,82; до конца брюшка — 3,02; длина темени — 0,15; ширина головы с глазами — 1,30; ширина темени между глазами — 0,93; длина переднеспинки — 0,62; ширина переднеспинки — 1,28; длина передних крыльев — 3,15; ширина передних крыльев — 1,20; длина задней голени — 1,80.

♀ (12): длина до конца передних крыльев — 3,54—4,20(4,03); до конца брюшка — 3,50—4,80(4,27); длина темени — 0,13—0,16(0,14); ширина головы с глазами — 1,26—1,47(1,41); ширина темени между глазами — 0,86—1,04(0,99); длина переднеспинки — 0,60—0,67(0,64); ширина переднеспинки — 1,21—1,43(1,36); длина передних крыльев — 2,87—3,52(3,31); ширина передних крыльев — 1,16—1,40(1,30); длина задней голени — 1,63—1,90(1,78).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Усть-Улаган, 6/VIII 1959, степь. Паратипы: там же, 5 ♀; Теньга, 29/VII 1959, 1 ♂, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, 1 ♂; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг, 2 ♀; долина реки Чулышман, Балыкча, 11/VIII 1959, сухой склон, 2 ♀.

По-видимому, степной вид.

Oncopsis flavicollis (Linné, 1758). Теньга, 29/VII 1959, на берегу реки Урсул, 1 ♀ (Х. Р.); устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, на березах, 3 ♂, 1 ♀ (Х. Р.).

Распространение. Евразиатский вид. Его ареал охватывает всю Европу, Кавказ, Среднюю Азию, Сибирь.

Oncopsis tristis (Zetterstedt, 1838). Манжерок, 26/VII 1959, 1 ♀ (Х. Р.); Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 1 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, 1 ♂, 1 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, 1 ♂; устье реки Чулышман, 10—11/VIII 1959, 4 ♂, 18 ♀.

Живет на березах, в том числе на *Betula rotundifolia*.

Распространение. По-видимому, транспалеарктический вид.

Idiocerus impressifrons Kirschbaum, 1868. Долина реки Чулышман (Кату арык, Коо, устье реки), 8—11/VIII 1959, 6 ♂, 4 ♀. На ивах.

Распространение. До сих пор найден только в Средней Европе (Австрия, ФРГ, Швейцария, Голландия).

Idiocerus vitticollis Matsumura, 1905. Алтайские особи по рисунку и величине очень хорошо совпадают с описанием Матсумура (Matsumura, 1912), только лоб в середине черный и бурым не пунктирован. Гениталии самца см. на рис. 19 *А—З*. Задний конец брюшка самки — на рис. 19 *И*.

Долина реки Чулышман, 8—10/VIII 1959, на ивах, но получен также с *Caragana* и *Myricaria*. Найдено 5 ♂, 6 ♀.

Распространение. Япония, Корейский полуостров.

Idiocerus sp. По внешнему виду довольно сходен с предыдущим видом, но заметно крупнее; отличается от него строением заднего края

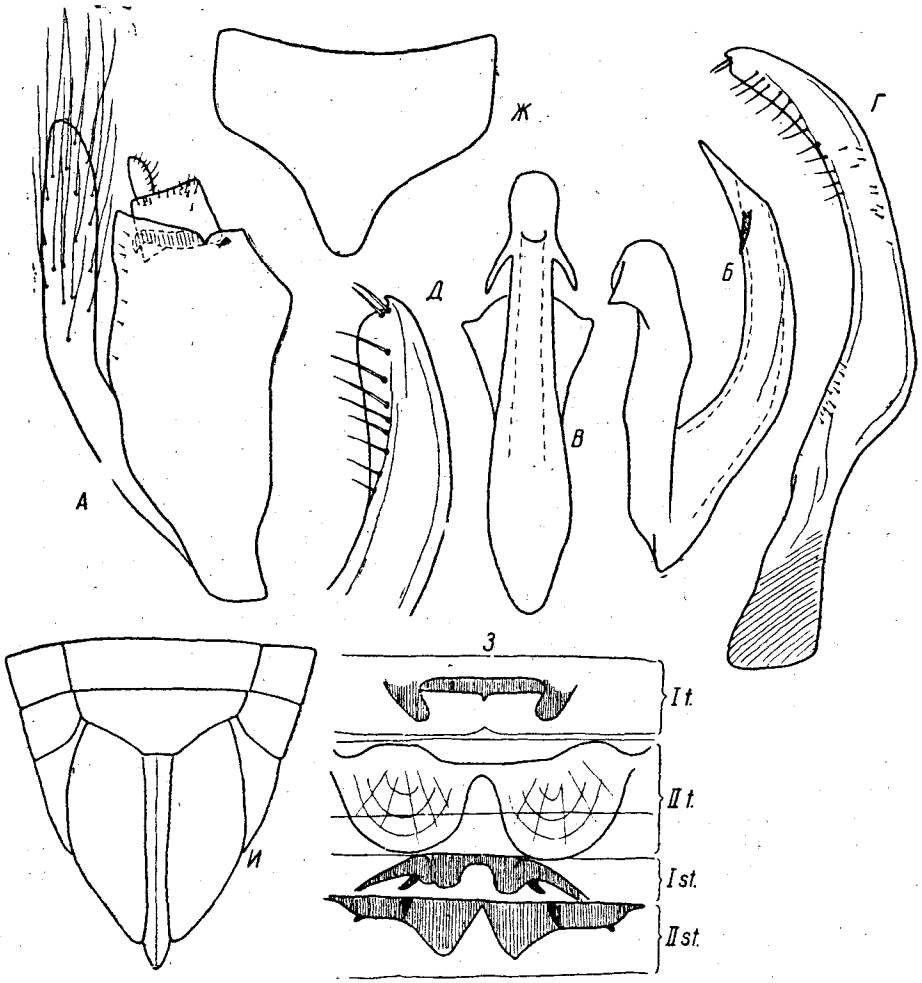


Рис. 19. *Idiocerus vitticollis* (Mats.); *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — эдеагус сбоку (90×); *В* — эдеагус сзади (90×); *Г* — грифелек (120×); *Д* — конец грифелька (120×); *Ж* — последний стернит (42×); *З* — аподемы (t. — тергиты, st. — стерниты); *И* — задний конец брюшка самки (26×).

генитального сегмента. Хайсын, 1/VIII 1959, ивы на берегу маленького высокогорного озера, 1 ♀.

Idiocerus laurifoliae n. sp. Крупный вид. Самец темнее самки. Основная окраска серовато-охристо-желтая. На темени два маленьких круглых пятна. Между последними на переходе ко лбу серовато-бурое трапециевидное пятно, разделенное в середине светлой узкой продольной линией на две (треугольные) части. Латерально от глазков, в оцеллокулярном поле, бурое пятно. Лоб охристо-желтый, только иногда на боках фронтоклипеуса ряд неясных косых линий. Глазки черные. Иногда имеются неясные темные пятнышки в окружности глазков. Основные членики усиков обычно черно-бурые, щетинка в основании более светлая, к концу затемненная. Усики самца без пластинки.

Переднеспинка серовато-охристо-желтая, с неясными L-образными пятнами по обеим сторонам светлой продольной полосы и с несколько-

ми темными точками в передней части; две более темные из них находятся за глазами. Боковые лопасти переднеспинки светлые, охристо-желтые. Щиток с буроватыми базальными треугольниками и медиальной продольной полосой, которая в основании шире, затем суживается и на конце опять расширяется перед угловатым, спереди остро вытянутым шрамом. Края шрама темные. Перед шрамом еще 2 буроватых пятна, обычно сливающихся с медиальной полосой. За шрамом также два неясных буроватых пятна. Передние крылья полупрозрачные, немного мутные, с буроватыми пятнами (особенно у самцов): одно пятно в основании крыла (охватывает две задние клавальные ячейки, за исключением окружности конца передней клавальной жилки), второе пятно на середине крыла, третье на конце его, за апикальными поперечными жилками. У самок окраска более светлая, только на местах вышеуказанных пятен жилки темные; жилки на месте светлых частей белые. Иногда у особенно темных особей почти все передние крылья буроватые: белыми остаются пятна на конце передней клавальной жилки, косая полоса перед апикальной поперечной жилкой и проксимальные две трети костальной ячейки. Задние крылья перепончатые, их жилки буроватые или очень узко окаймлены бурым. Ноги в основном светлые; на внутренней стороне бедер имеются темные линии и пятна; под коленями короткая темная продольная линия; на верхней стороне задних голеней темная продольная полоса. Шипы передних и средних голеней на концах затемненные. Острые придатки у оснований шипов задних голеней темные. Первые два членика и конец третьего членика передних и средних лапок и концы всех члеников задних лапок затемненные (до черно-бурых). Коготки темно-бурые.

Брюшко темно-бурое, его тергиты с широкими светлыми задними краями (часто они шире передних темных частей). Нижняя сторона его светлая. Генитальный сегмент самца ± темный. Вершина пигофера более светлая. Генитальные пластинки в основании буроватые, к концу более светлые. Генитальный сегмент самки светлый, только конец яйцеклада ± затемненный.

Гениталии самца см. на рис. 20 *А—И*. Задний конец брюшка самки — на рис. 20 *Й*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 7,20; до конца брюшка — 6,00; длина темени — 0,40; ширина головы с глазами — 2,65; ширина темени между глазами — 1,58; длина переднеспинки — 0,90; ширина переднеспинки — 2,29; длина передних крыльев — 6,25; ширина передних крыльев — 1,20; длина задней голени — 3,20.

♀ (8): длина до конца передних крыльев — 7,55—7,87(7,73); до конца брюшка — 6,85—7,75(7,21); длина темени — 0,37—0,44(0,41); ширина головы с глазами — 2,67—2,78(2,74); ширина темени между глазами — 1,61—1,67(1,65); длина переднеспинки — 0,91—0,97(0,95); ширина переднеспинки — 2,26—2,42(2,35); длина передних крыльев — 6,65—6,90(6,77); ширина передних крыльев — 1,86—2,02(1,92); длина задней голени — 3,37—3,50(3,43).

Голотип ♂ и 4 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, на *Populus laurifolia*; аллотип ♂ и 1 ♀, паратипы там же (Х. Р.); 2 ♀ паратипы, Кок-Паш, 10/VIII 1959, с берез (Х. Р.).

Отличается от других видов группы *tremulae*, самцы которых также не имеют усиковых пластинок, строением щек (концы их не заходят за антеклипеус), в особенности же строением гениталий самца. Очень своеобразными являются грифельки.

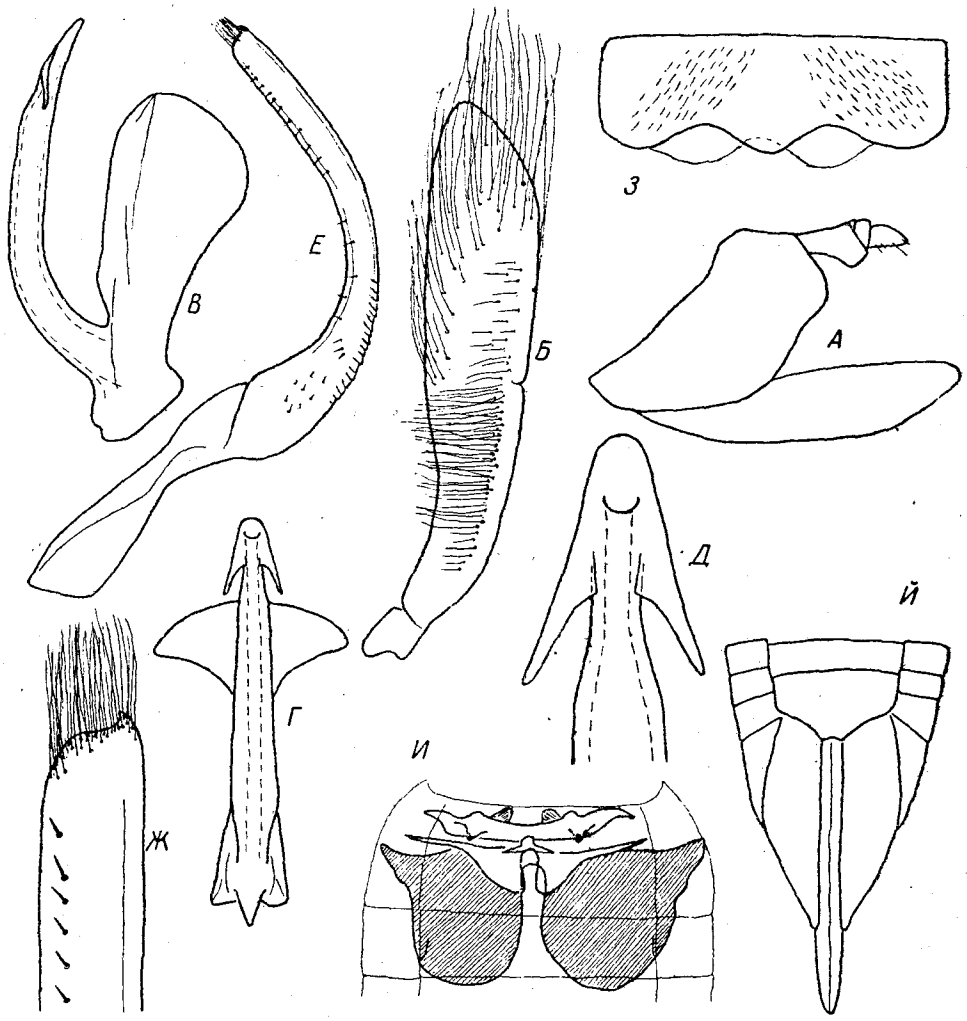


Рис. 20. *Idiocerus laurifoliae* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (10×); *Б* — генитальная пластинка сбоку (18×); *В* — эдеагус сбоку (42×); *Г* — эдеагус сзади (42×); *Д* — конец эдеагуса сзади и сверху (120×); *Е* — грифелек (26×); *Ж* — конец грифелька (130×); *З* — последний стернит (28×); *И* — аподемы (12×); *Й* — задний конец брюшка самки (13×).

Idiocerus populi (Linné, 1758). Манжерок, 26/VII 1959, березняк, 3 ♀; Чуйская степь, 8/VIII 1959, на *Populus laurifolia*, 12 ♂, 27 ♀; долина реки Чулышман, 8—10/VIII 1959, на *Populus laurifolia*, 10♂, 20 ♀.

Распространение. Евросибирский вид.

Idiocerus fulgidus (Fabricius, 1775). Горно-Алтайск, 25/VII 1959, 2 ♂, 2 ♀; долина реки Чулышман, 8—10/VIII 1959, на ольхе, 1 ♂, 5 ♀.

Распространение. Евросибирский вид.

Idiocerus confusus Flor, 1861. На ивах по всей области (Манжерок, Теньга, Курай, долина реки Чулышман). Собрано 40 ♂, 40 ♀.

Распространение. Вероятно, транспалеарктический вид (но на Дальнем Востоке встречается в качестве особого подвида).

Idiocerus sp. Манжерок, 26/VII 1959, на ивах, 1 ♀.

Kybos smaragdula (Fallén, 1806). Манжерок, 26/VII 1959, 1 ♂.

Распространение. Неясное, так как смешивался с другими видами этого же рода. Вероятно, евросибирский вид.

Kybos mesasiatica Zachvatkin, 1953. Долина реки Чулышман, на *Populus*, 1 ♂, 2 ♀.

Распространение. Найден только в Средней Азии.

Кроме названных видов, по всей области найдены экземпляры самок рода **Kybos** Fieb., виды которых нельзя было установить.

Empoasca kontkaneni Ossiannilsson, 1949, **orientalis** ssp. n. Зеленый (в алкоголе становится желтым). Гиподермальный белый рисунок (виден только на свежих или же взятых из алкоголя экземплярах) на темени: срединная продольная линия темени идет по корональному шву и заворачивает (почти в 90°) у переднего конца последнего на бока, образуя таким образом дуги, доходящие до глазков. На заднем углу темени имеется большое белое пятно (немного удаленное от глаз). Это пятно отделено узким зеленым участком от широкой белой дугообразной полосы, которая начинается из оцеллокулярного поля и проходит по верхнему краю лба, оставляя вершину головы зеленой. На середине лба от этой полосы отходит короткая срединная продольная полоса (иногда прерывистая). Белые неустойчивые пятна имеются также на нижнем краю лба, на уздечках, на щеках, под глазами и т. д., а также на переднем крае переднеспинки. Из них наиболее постоянны узкие поперечные пятна в ее середине и треугольные пятнышки у середины глаз. Боковые лопасти переднеспинки большей частью белые. Щиток с широкой белой продольной полосой (иногда разделенной узкой зеленой чертой на две части) и с узкими белыми боковыми краями. Задняя часть щитка (за шрамом) обычно вся белая. Передние крылья слегка буроватые, с немного более светлыми жилками. Ноги одноцветные, светлые, только коготки и концы шипов буроватые. Брюшко немного светлее остальной части тела.

Гениталии самца см. на рис. 21 *А—Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (6): длина до конца передних крыльев — 3,25—3,40(3,33); до конца брюшка — 2,32—2,72(2,56); длина темени — 0,22—0,25(0,23); ширина головы с глазами — 0,72—0,77(0,73); ширина темени между глазами — 0,36—0,39(0,38); длина переднеспинки — 0,36—0,39(0,37); ширина переднеспинки — 0,66—0,70(0,67); длина передних крыльев — 2,50—2,80(2,71); ширина передних крыльев — 0,70—0,74(0,71); длина задней голени — 1,43—1,53(1,50).

♀ (6): длина до конца передних крыльев — 3,42—3,67(3,54); до конца брюшка — 2,67—3,00(2,79); длина темени — 0,23—0,27(0,24); ширина головы с глазами — 0,78—0,82(0,79); ширина темени между глазами — 0,41—0,44(0,42); длина переднеспинки — 0,37—0,41(0,39); ширина переднеспинки — 0,70—0,76(0,72); длина передних крыльев — 2,76—2,90(2,83); ширина передних крыльев — 0,72—0,85(0,77); длина задней голени — 1,59—1,66(1,62).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг. Паратипы, все в долине реки Чулышман: там же, 16 ♂, 10 ♀; Коо, 9/VIII 1959, 1 ♂; Балыкча, 11/VIII 1959, склон горы, 1 ♂, 1 ♀; кустарник на берегу реки, 8/VIII 1959, 1 ♂, 1 ♀ с *Populus laurifolia*.

Отличается от номинальной формы меньшими размерами (длина эстонских экземпляров — ♂ 3,45—3,65, ♀ 3,60—3,70) и слегка различающимся строением гениталий (более длинный острый кончик придатка пигофера, более искривленные отростки анальной трубки).

Номинальная форма найдена до сих пор только в Финляндии и в Эстонии (неопубликованные автором данные).

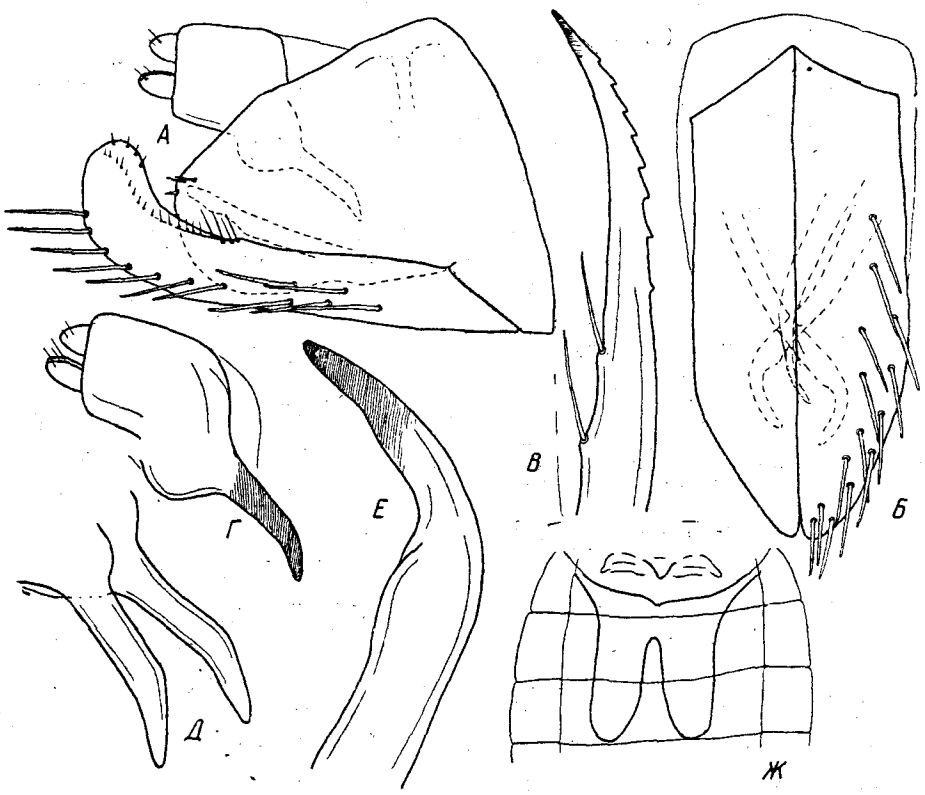


Рис. 21. *Empoasca kontkaneni orientalis* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (90×); *Б* — генитальный сегмент снизу (90×); *В* — конец грифелька (800×); *Г* — анальная трубка сбоку (120×); *Д* — отростки анальной трубки (140×); *Е* — конец отростка пигофера (300×); *Ж* — аподемы (42×).

Empoasca ossiannilssoni Nuorteva, 1948. В окрестностях села Яйлю, 16/VIII 1959, парковый лес, 2 ♂; лес у подножья горы, 7 ♂, 11 ♀; южный склон горы, 1 ♂; пятно с *Bergenia crassifolia*, 2 ♂, 3 ♀; долина реки Турочак, 18/VIII 1959, тайга на склоне, 4 ♂, 4 ♀; верхнее течение реки Турочак, 17/VIII 1959, с рябины 1 ♂ (Х. Р.). Кроме того, 2 ♂ и 7 ♀ в качественных сборах в окрестностях села Яйлю, 16/VIII 1959.

Возможно, что алтайские популяции представляют собой также особый подвид. Так, алтайские экземпляры имеют заметно более длинные передние крылья, чем шведские. * (Общая длина шведских экземпляров ♂ — 3,45, ♀ 3,56—3,62 мм). Для сравнения ниже приводятся измерения алтайских экземпляров.

Измерения в миллиметрах. ♂ (10): длина до конца передних крыльев — 3,63—3,97(3,80); до конца брюшка — 2,82—3,20(3,03); длина темени — 0,23—0,25(0,24); ширина головы с глазами — 0,72—0,76(0,74); ширина темени между глазами — 0,37—0,39(0,38); длина переднеспинки — 0,37—0,41(0,40); ширина переднеспинки — 0,70—0,75(0,72); длина передних крыльев — 3,06—3,30(3,18); ширина передних крыльев — 0,83—0,87(0,86); длина задней голени — 1,60—1,71(1,67).

---

* За любезную пересылку соответствующих материалов (1 ♂, 2 ♀) автор очень признателен профессору Ф. Оссианнилссону (Лунд).

♀ (11): длина до конца передних крыльев — 3,72—4,00(3,89); до конца брюшка — 2,97—3,50(3,19); длина темени — 0,24—0,26(0,25); ширина головы с глазами — 0,73—0,76(0,75); ширина темени между глазами — 0,39—0,41(0,40); длина переднеспинки — 0,40—0,44(0,42); ширина переднеспинки — 0,73—0,78(0,74); длина передних крыльев — 3,15—3,25(3,20); ширина передних крыльев — 0,83—0,90(0,87); длина задней голени — 1,61—1,70(1,66).

Гениталии самца (по алтайским экземплярам) см. на рис. 22 *А*—*К*.

Распространение. Пока найден только в Швеции.

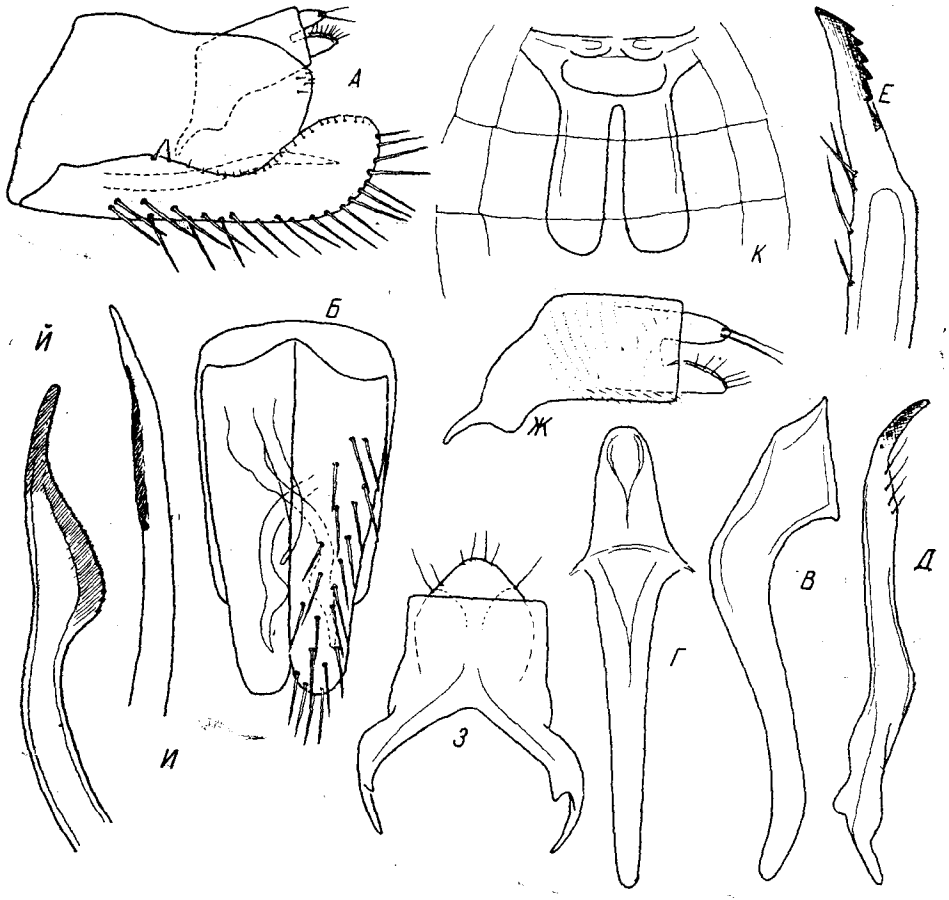


Рис. 22. *Empoasca ossiannilssoni* Nuort.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — эдеагус сбоку (187×); *Г* — эдеагус сзади (187×); *Д* — грифелек (120×); *Е* — конец грифелька (200×); *Ж* — анальная трубка сбоку (90×); *З* — анальная трубка сверху (90×); *И* — отросток пигофера сбоку (187×); *Й* — отросток пигофера снизу (187×); *К* — аподемы (42×).

Empoasca betuleti n. sp. Почти одноцветный. Экземпляры, консервированные в алкоголе, почти целиком охристо-желтые. Иногда на темени имеется по паре более темных пятен. Гиподермальный рисунок неясный. Глаза беловатые до красноватых. Концы передних крыльев буроватые, особенно задние 3 апикальные ячейки и концы медиальной

и кубитальной ячеек; темнее остальных конец кубитальной жилки. Темными являются также и коготки ног.

Гениталии самца см. на рис. 23 *А—И*.

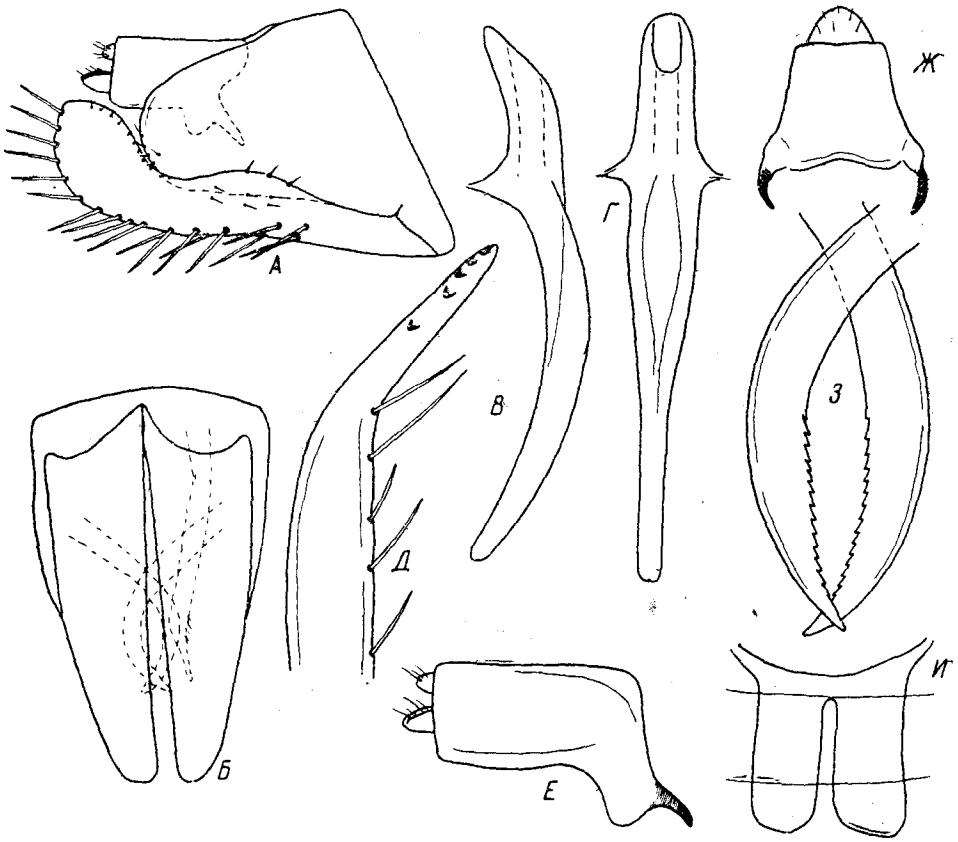


Рис. 23. *Empoasca betuleti* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — эдеагус сбоку (130×); *Г* — эдеагус сзади (130×); *Д* — конец грифелька (210×); *Е* — анальная трубка сбоку (90×); *Ж* — анальная трубка сверху (90×); *З* — отростки пигофера (187×); *И* — аподемы (42×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (5): длина до конца передних крыльев — 3,75—4,02(3,90); до конца брюшка — 2,82—3,90(3,19); длина темени — 0,24—0,28(0,26); ширина головы с глазами — 0,78—0,82(0,80); ширина темени между глазами — 0,40—0,41(0,40); длина переднеспинки 0,42—0,45(0,43); ширина переднеспинки — 0,77—0,83(0,79); длина передних крыльев — 3,20—3,26(3,23); ширина передних крыльев — 0,83—0,93(0,88); длина задней голени — 1,71—1,83(1,75).

♀ (5): длина до конца передних крыльев — 4,00—4,25(4,12); до конца брюшка — 2,95—3,37(3,21); длина темени — 0,25—0,28(0,27); ширина головы с глазами — 0,80—0,85(0,83); ширина темени между глазами — 0,40—0,44(0,42); длина переднеспинки — 0,43—0,45(0,44); ширина переднеспинки — 0,77—0,86(0,82); длина передних крыльев — 3,25—3,52(3,38); ширина передних крыльев — 0,88—0,97(0,92); длина задней голени — 1,73—1,90(1,79).

Голотип ♂, Горно-Алтайская АО, Яйлю, 16/VIII 1959, парковый лес; аллотип ♀ и 5 ♂, 4 ♀ паратипы: долина реки Чулышман, Балыкча, 11/VIII 1959, березняк, в траве.

Данный вид близок к описываемому ниже виду *E. serrata* n. sp., от которого отличается более длинной головой, отсутствием гиподермального рисунка, сильно буроватыми концами передних крыльев и главным образом строением гениталий. Особенно характерен для этого вида своеобразный отросток пигофера.

Empoasca serrata n. sp. Гиподермальный рисунок заметен лишь у особей, хранящихся в алкоголе; у самок он часто незаметен (только щиток всегда с белыми пятнами); он состоит из белой медиальной полосы (разделенной тонким корональным швом). На задних углах темени косое продольное пятно, удаленное от заднего угла глаза на свою ширину. На переднем крае головы по обеим сторонам косое пятно в виде запятой, расположенное по отношению к медиальной полосе под углом примерно в 45° и отделенное от последней довольно широким

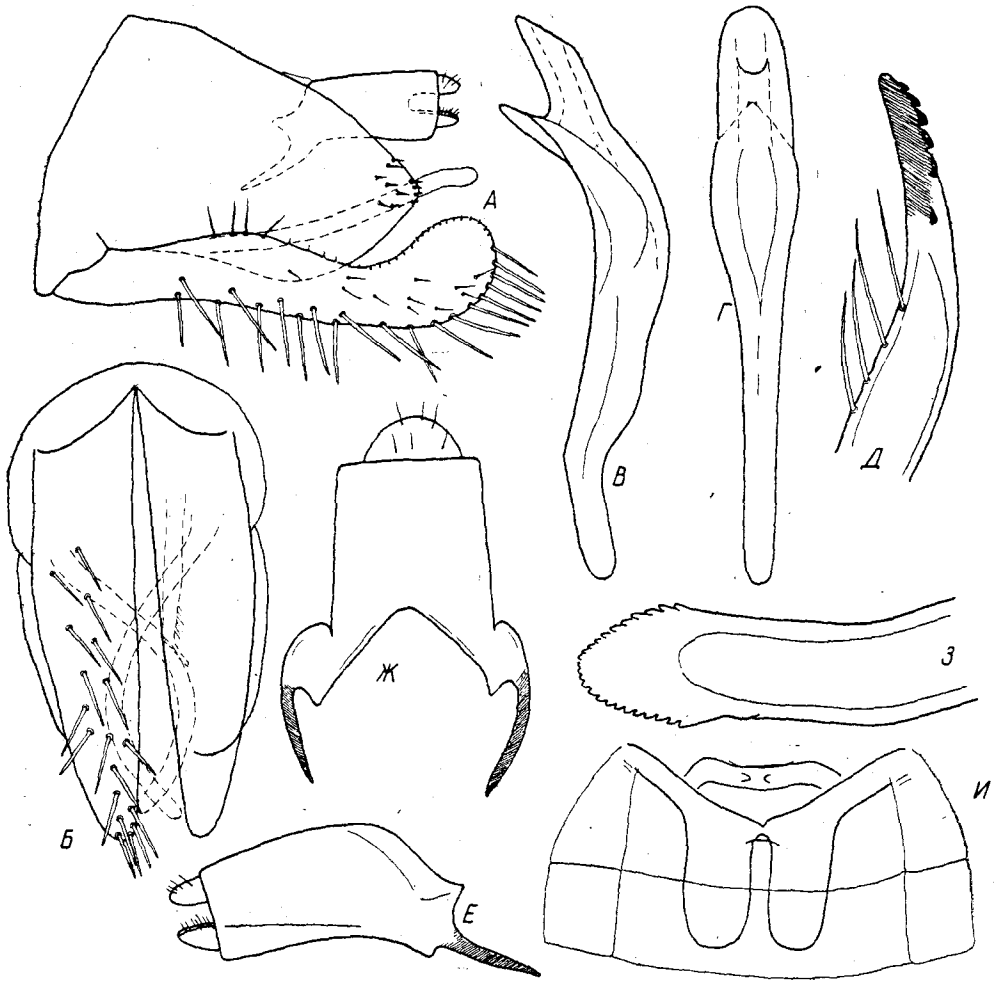


Рис. 24. *Empoasca serrata* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — эдеагус сбоку (187×); *Г* — эдеагус сзади (187×); *Д* — конец грифелька (187×); *Е* — анальная трубка сбоку (90×); *Ж* — анальная трубка сверху (90×); *З* — конец отростка пигофера (375×); *И* — аподемы (42×).

промежутком. Рядом с глазом имеется узкая линия, отделенная от него узкой полосой основной окраски. На лбу по всей длине обычна белая продольная линия. Щеки и внешняя часть уздечек обычно белые. В основании антеклипеуса узкая светлая полоса. Усики длинные, слегка буроватые. На переднем крае переднеспинки имеются светлые пятна: одно продолговатое поперечное пятно в середине и латеральнее его узкая поперечная линия, доходящая почти до латерального края глаза. Щиток посредине с широкой полосой и с почти параллельными краями (немного шире шрама). На боковых краях суживающаяся позади белая линия (не доходит до шрама); задняя часть щитка (за шрамом) белая. Передние крылья на концах слегка буроватые. Ноги основной окраски, только коготки бурые. Брюшко светлее остальной части тела.

Гениталии самца см. на рис. 24 *А—И*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (7): длина до конца передних крыльев — 3,85—4,00(3,93); до конца брюшка — 2,95—3,40(3,18); длина темени — 0,23—0,24(0,23); ширина головы с глазами — 0,75—0,80(0,76); ширина темени между глазами — 0,39—0,43(0,41); длина переднеспинки — 0,40—0,41(0,40); ширина переднеспинки — 0,73—0,80(0,74); длина передних крыльев — 3,12—3,30(3,23); ширина передних крыльев — 0,74—0,90(0,83); длина задней голени — 1,61—1,71(1,67).

♀ (1): длина до конца передних крыльев — 3,77; до конца брюшка — 2,82; длина темени — 0,24; ширина головы с глазами — 0,80; ширина темени между глазами — 0,43; длина переднеспинки — 0,43; ширина переднеспинки — 0,79; длина передних крыльев — 3,17; ширина передних крыльев — 0,82; длина задней голени — 1,64.

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, в устье реки Кату-Ярык, 8/VIII 1959, на ивах (Х. Р.). Паратипы там же, 1♂; Балыкча, 11/VIII 1959, на березах и ивах, 3 ♂; Яйлю, 16/VIII 1959, южный склон, 1 ♂. Живет, вероятно, на ивах.

Вид, хорошо отличающийся от всех известных до сих пор видов данного рода строением придатка пигофера.

Empoasca sibirica n. sp. Относительно крупный вид. Гиподермальный рисунок обычно хорошо развит. На темени узкая линия проходит по корональному шву (начинается немного отступя от заднего края темени). На переднем крае головы наблюдается узкая полоса, параллельная краю, часто утолщенная посредине; иногда она соединена со срединной продольной полосой, причем между ними образуется закругленный острый угол. В задней части темени косое продольное пятно. Иногда почти все темя белое, зелеными остаются только пятна, лежащие латерально по обеим сторонам от продольной срединной линии; от каждого из них к заднему краю темени отходит узкая линия. Зеленым остается также передний угол головы. Лоб с широкой продольной полосой, которая проходит почти от вершины до основания. В верхней части лба имеется поперечная линия, доходящая до края лба (она отделена от пятен темени ± узкой зеленой полосой). Оцеллокулярное поле обычно белое, от основной его части нередко отделено маленькое пятно у каждого глаза, непосредственно под усиковой ямкой. Под усиковой ямкой большое белое пятно, заходящее также и под глаз. Нижняя часть лица с немногочисленными белыми пятнами (чаще всего на верхнем крае антеклипеуса). Передний край переднеспинки с белыми пятнами, особенно посредине и за глазами. Щиток с широкой белой продольной полосой, ширина которой равна ширине шрама; края ее слегка дугообразные; часто эта полоса впереди немного суживается; по бокам щитка расположены килевидные пятна (не доходящие до шрама). Задняя часть щитка обычно вся белая. Передние крылья зеленые, их вершины (апикальные ячейки и концы преапикальных ячеек) немного буроватые, особенно у самок.

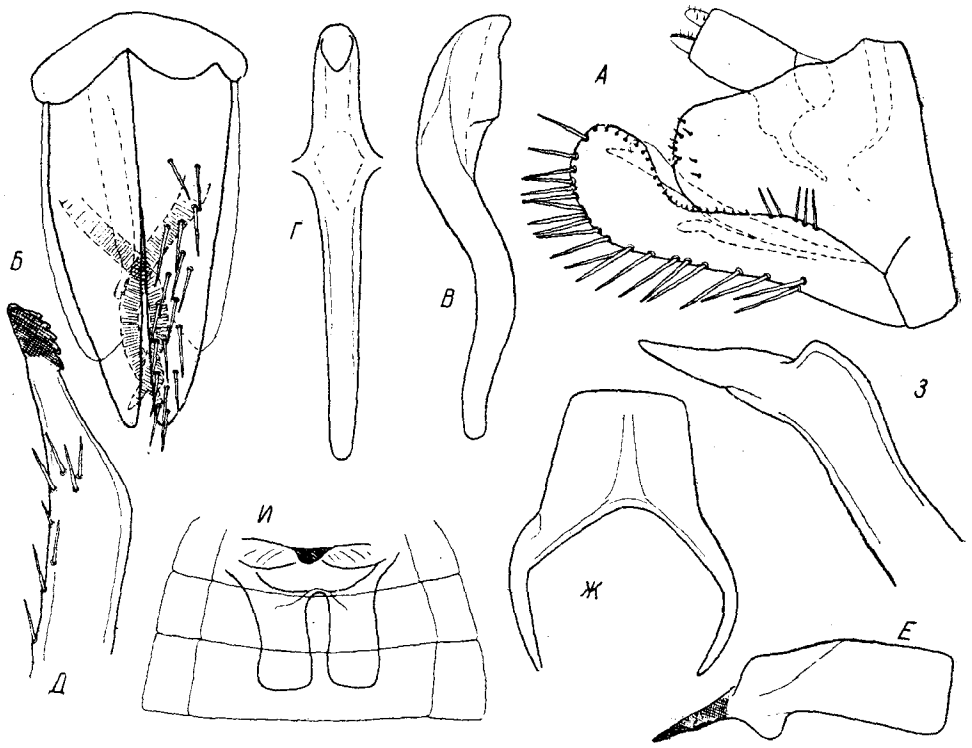


Рис. 25. *Empoasca sibirica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — адеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец грифелька (275×); *Е* — анальная трубка сбоку (90×); *Ж* — анальная трубка сверху (90×); *З* — конец отростка пигофера (90×); *И* — аподемы (42×).

Брюшко обычно светлее, чем остальное тело, его сегменты имеют зеленые задние края.

Гениталии самца см. на рис. 25 *А—И*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передних крыльев — 3,90—4,22(4,00); до конца брюшка — 3,00—3,60(3,23); длина темени — 0,24—0.27(0,25); ширина головы с глазами — 0,75—0,82(0,77); ширина темени между глазами — 0,37—0,43(0,40); длина переднеспинки — 0,41—0,44(0,42); ширина переднеспинки — 0,71—0,83(0,77); длина передних крыльев — 3,22—3,47(3,31); ширина передних крыльев — 0,84—0,93(0,88); длина задней голени — 1,73—1,87(1,79).

♀ (15): длина до конца передних крыльев — 4,00—4,25(4,09); до конца брюшка — 3,10—3,62(3,31); длина темени — 0,24—0,28(0,27); ширина головы с глазами — 0.78—0,82(0,80); ширина темени между глазами — 0,40—0,43(0,42); длина переднеспинки — 0,43—0,46(0,44); ширина переднеспинки — 0,77—0,81(0,78); длина передних крыльев — 3,30—3,47(3,39); ширина передних крыльев — 0,86—0,94(0,90); длина задней голени — 1,77—1,91(1,81).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Яйлю, 17/VIII 1959, с зонтичных (Х. Р.). Паратипы: там же, 1 ♂; парковый лес, 13 ♂, 2 ♀; лес у подножья горы, 10♂, 19 ♀; южный склон, 2♂, 1 ♀; участок с *Bergenia* crassifolia, 3 ♂, 3 ♀; лесолуг, 2 ♂, 4 ♀; кроме того, 6 ♂ и 7 ♀ в количественных сборах; долина реки Турочак, 17/VIII 1959, болотистое место,

1 ♀; тайга на склоне, 3 ♂, 3 ♀; устье реки Ад-Кедшу, 18/VIII 1959, влажный луг, 1 ♀; Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес, 1 ♂.

По внешнему виду этот вид напоминает *E. apicalis* Fl., 1861 (= *E. lonicerae* Mitjaev, 1963), но отличается от него по гениталиям самца; придаток пигофера также имеет форму птичьей головы, но он без зубчиков; ствол эдеагуса S-образно изогнут, вершинная часть его у́же; снабженная зубчиками вершинная часть грифелька короче и толще (приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины). Судя по рисункам гениталий (Beirne, 1956), данный вид также немного напоминает *E.* sp. near *panda* DeL, но резко отличается от него по окраске.

Empoasca altaica n. sp. Зеленая (консервированные в алкоголе особи желтые). Гиподермальный рисунок довольно хорошо развит: про-

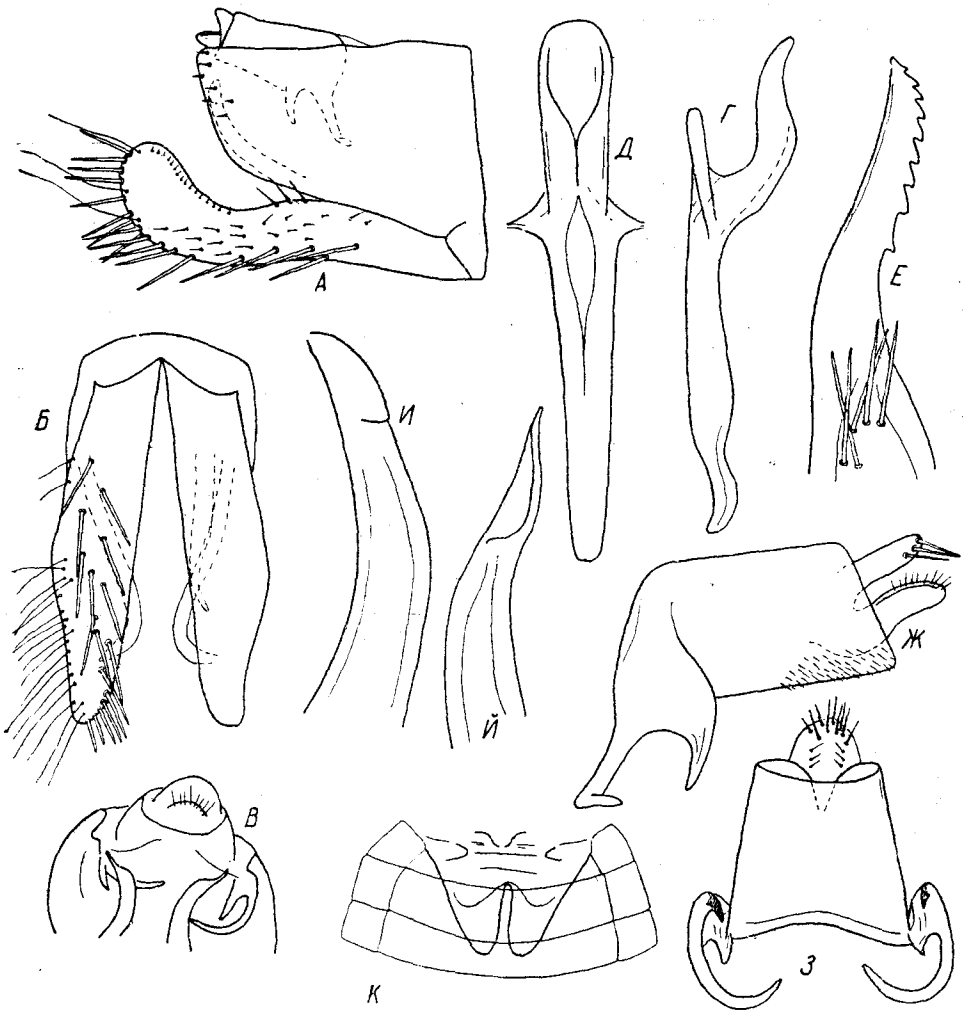


Рис. 26. *Empoasca altaica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — генитальный сегмент сзади (60×); *Г* — эдеагус сбоку (210×); *Д* — эдеагус сзади (210×); *Е* — конец грифелька (300×); *Ж* — анальная трубка сбоку (120×); *З* — анальная трубка снизу (80×); *И* — конец отростка пигофера сбоку (300×); *Й* — конец отростка пигофера сзади (300×); *К* — аподемы (42×).

дольная полоса по корональному шву кончается вместе с последним. Между этой полосой и глазками (отчасти вокруг последних) маленькое пятнышко, ± ясно отделенное промежутком от конца продольной полосы. На задних углах темени по одному маленькому пятнышку (далеко от заднего края). По бокам глаз узкая белая продольная линия, иногда соединяющаяся с вышеупомянутым пятнышком. На лбу имеется обычно срединная продольная линия, которая не длиннее половины лба. Щеки под усиковыми ямками ± окаймлены белым.

Переднеспинка имеет на переднем крае ряд белых пятен разной величины; они более широкие в середине и вблизи задних углов глаз. Боковые лопасти переднеспинки большей частью белые. Щиток с широкой продольной срединной полосой, доходящей до шрама; на боках килевидные пятна; задняя часть щитка только в середине белая. Передние крылья слегка буроватые со светлыми жилками. Ноги сплошь светлые, только коготки бурые. Брюшко немного светлее остального тела. Гениталии самца см. на рис. 26 *А—К*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (12): длина до конца передних крыльев — 3,42—3,87(3,64); до конца брюшка — 2,25—3,37(2,76); длина темени — 0,22—0,25(0,23); ширина головы с глазами — 0,75—0,80(0,78); ширина темени между глазами — 0,39—0,43(0,41); длина переднеспинки — 0,37—0,42(0,39); ширина переднеспинки — 0,68—0,73(0,71); длина передних крыльев — 2,80—3,20(2,94); ширина передних крыльев — 0,73—0,83(0,79); длина задней голени — 1,52—1,64(1,59).

♀ (9): длина до конца передних крыльев — 3,65—3,87(3,75); до конца брюшка — 2,65—2,95(2,79); длина темени — 0,23—0,24(0,24); ширина головы с глазами — 0,78—0,82(0,79); ширина темени между глазами — 0,40—0,49(0,42); длина переднеспинки — 0,40—0,43(0,41); ширина переднеспинки — 0,70—0,76(0,72); длина передних крыльев — 2,92—3,17(3,04); ширина передних крыльев — 0,77—0,84(0,80); длина задней голени — 1,51—1,71(1,58).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг. Паратипы: там же, 7 ♂, 20 ♀; остров в устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, 1 ♂; Балыкча, 11/VIII 1959, склон, 1 ♂; Яйлю, 16/VIII 1959, на берегу Телецкого озера, 6 ♂, 1 ♀; 1 ♂, 1 ♀ в качественных сборах из окрестности Яйлю, 16/VIII 1959.

Отличается от других палеарктических видов двухветвистыми отростками анальной трубки. От североамериканского *E. bifurcata* DeL. (имеющего также двухветвистые отростки анальной трубки) он отличается иным строением отростка пигофера.

Chlorita altaica n. sp. Мелкий зеленовато-желтый вид (консервированные в алкоголе особи). Темя в середине значительно длиннее, чем возле глаз, передний край его закругленно угловатый. По окраске темя зеленовато-серое; по корональному шву проходит светлая полоса; у заднего края темени по обеим его сторонам находится большое светлое пятно. Лицо зеленовато-желтое, лоб с зеленовато-серыми дуговыми линиями (8). Усики серовато-желтые. Передняя часть переднеспинки зеленовато-желтая, с сероватыми пятнами неправильной формы, ее задняя часть зеленовато-серая. Щиток зеленовато-желтый с большими серовато-зелеными базальными треугольниками, его края основной окраски. Базальные три четверти передних крыльев тусклые, стекловидные, апикальная часть их слегка буроватая. Жилки в базальной части малозаметные, в апикальной же части явственные, светлые. Задние крылья перепончатые, жилки в базальной части беловатые, в апикальной части окаймлены очень узкими бурыми линиями. Ноги светлые, только основания шипов задних голеней и коготки буроватые.

Брюшко сплошь охристо-желтое, на боках каждого тергита (по обеим сторонам) по маленькому темному пятну, которые все вместе образуют боковой продольный ряд. Стерниты такого же цвета, только передний край передних стернитов зачернен. Пигофер и анальная трубка самца серые. Задний край последнего стернита серый, в середине с темным пятном.

Гениталии самца см. на рис. 27 *А—Ж*.

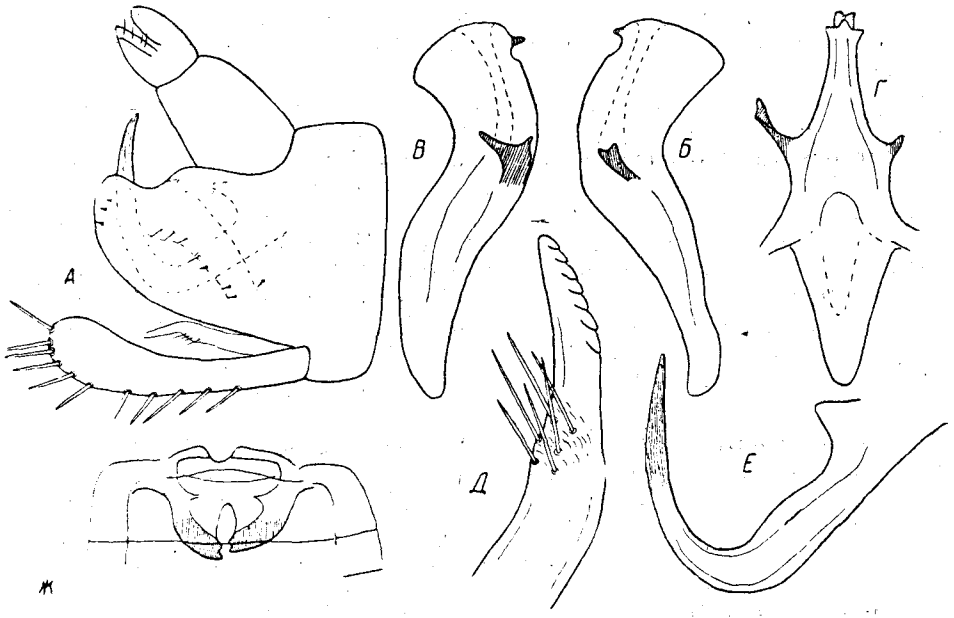


Рис. 27. *Chlorita altaica* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — эдеагус справа (120×); *В* — эдеагус слева (120×); *Г* — эдеагус спереди (120×); *Д* — конец грифелька (300×); *Е* — отросток пигофера (90×); *Ж* — аподемы (42×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 2,40—2,41; до конца брюшка — 1,98—2,00; длина темени — 0,20—0,21; ширина головы с глазами — 0,63—0,66, ширина темени между глазами — 0,31—0,33; длина переднеспинки — 0,29—0,31; ширина переднеспинки — 0,60—0,61; длина передних крыльев — 1,86—1,96; ширина передних крыльев — 0,54—0,62; длина задней голени — 1,07—1,09.

♀ (3): длина до конца передних крыльев — 2,37—2,52; до конца брюшка — 1,87—2,12; длина темени — 0,20—0,21; ширина головы с глазами — 0,65—0,66; ширина темени между глазами — 0,35; длина переднеспинки — 0,34; ширина переднеспинки — 0,60—0,63; длина передних крыльев — 1,86—2,11; ширина передних крыльев — 0,64—0,65; длина задней голени — 1,09—1,13.

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, сухой склон. Паратипы: Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 2 ♀.

Данный вид довольно близок к *Chl. oshanini* Zachvatkin, 1953, от которого отличается немного более крупными размерами, более коренастым телосложением (индекс телосложения у ♂ ♀ 3,65—3,82). Иным является и строение гениталий самца: отросток пигофера у нового

вида короче и толще, более искривленный. У одного экземпляра боковые отростки эдеагуса были различной длины. От других близких видов (*Chl. prasina* Fieb., 1884, *Chl. mendax* Rib., 1933, *Chl. dumosa* Rib., 1933) также отличается по строению гениталий самца.

Chlorita paolii (Ossiannilsson, 1939). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон, 1 ♂; на горе 2 ♂; Чуйская степь, 4/VIII 1959, 1 ♂; Онгудайская степь, 4/VIII 1959, 14 ♂, 15 ♀ (А. В.).

Распространение. Почти вся Европа, Средняя Азия.

Kyboasca vittata (Lethierry, 1884). Степные участки по всей области (Усть-Муны, Теньга, Курайская степь, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Коо, Ак-Курум, устье реки Башкаус, Балыкча). Найдено 8 ♂, 57 ♀.

Распространение. Южнотранспалеарктический вид. Встречается от Средней и Южной Европы до Маньчжурии.

Erythroneura (Arboridia) loginovae Emeljanov, 1964. Усть-Муны, 26/VII 1959, сухой склон, 3 ♂, 1 ♀; Чуйская степь, 4/VIII 1959, 1 ♂; Онгудайская степь, 4/VIII 1959, 2 ♂ (А. В.); долина реки Чулышман: Ак-Курум, 9/VIII 1959, 4 ♂; Кок-Паш, 10/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂; остров в устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 1 ♂; Балыкча, 11/VIII 1959, березняк, 1 ♂; на *Populus laurifolia,* 1 ♂; Яйлю, 16/VIII 1959, на берегу Телецкого озера, 1 ♂, 3 ♀; Кебезень, 20/VIII 1959, сухой склон, 5 ♀.

Распространение. Найден в Средней Азии (Карагандинская обл.).

Eupteryx notata Curtis, 1837. Семинский перевал, 2/VIII 1959, луг-пастбище, 5 ♂, 2 ♀; субальпийский луг, 2 ♂, 1 ♀; мокрый луг, 2 ♂, 1 ♀; Онгудайская степь, 4/VIII 1959, 2 ♂ (А. В.); Кебезень, 20/VIII 1959, пастбище на склоне, 1 ♂.

Распространение. Евразиатский вид. Почти вся Европа, Средняя Азия, Сибирь (окрестности Иркутска).

Eupteryx artemisiae (Kirschbaum, 1868). Усть-Муны, 26/VIII 1959, сухой склон, 1 ♀; Курайская степь, 4/VIII 1959, более влажная ложбина в степи, 1 ♂, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, холмистый ландшафт, 1 ♂; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, береговой кустарник, 1 ♂; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 2 ♂; Балыкча, 11/VIII 1959, сухой склон, 4 ♂, 3 ♀; березняк, 1 ♂.

Алтайские экземпляры также немного отличаются от рисунков, данных в работе Рибо (Ribaut, 1936). Ствол эдеагуса значительно толще, особенно в своей нижней части, и боковые отростки его заходят ближе к основанию. Возможно, что они относятся к отмеченному Захваткиным (1948) восточносибирскому виду *E. rubtsovi* nom. nud.

Распространение. Средняя Европа, Казахстан.

Asymmetropteryx pictilis (Stål, 1853). Долина реки Турочак, 17/VIII 1959, кедровый лес, 2 ♀.

Сибирские особи этого вида (у автора имеются материалы также из Прибайкалья) значительно крупнее европейских. Но в строении гениталий автор не смог найти никаких различий.

Распространение. Вероятно, бореомонтанный вид. В Северной Европе и в горах Средней Европы (Чехословакия, Швейцария). Находка Логвиненко (1957) на Украине требует контроля, так как Логвиненко нашла его в Стрелецкой степи на татарском клене, в то время как почти все европейские авторы указывают в качестве кормового растения чернику. В Прибайкалье живет на разных кустарниках (особенно обилен на *Rhododendron* sp.).

Linnavuoriana sexpunctata (Fallén, 1826). Везде в долине реки Чу-

лышман на тополях и на ивах, 8—11/VIII 1959, 14 ♂, 30 ♀; 1 ♂ найден также в окрестностях села Яйлю, 16/VIII 1959.

Распространение. Евразиатский вид. Найден в Европе, Забайкалье и Средней Азии.

Wagneripteryx germari (Zetterstedt, 1839). Хайсын, 31/VII 1959, на кедре, 1 ♂.

Распространение. Почти вся Европа, Закавказье.

Wagneripteryx uncinata n. sp. Темя почти одноцветное, желтоватое, только корональный шов немного темнее. На переднем крае темени слегка затемненная поперечная линия в виде двух соединенных в се-

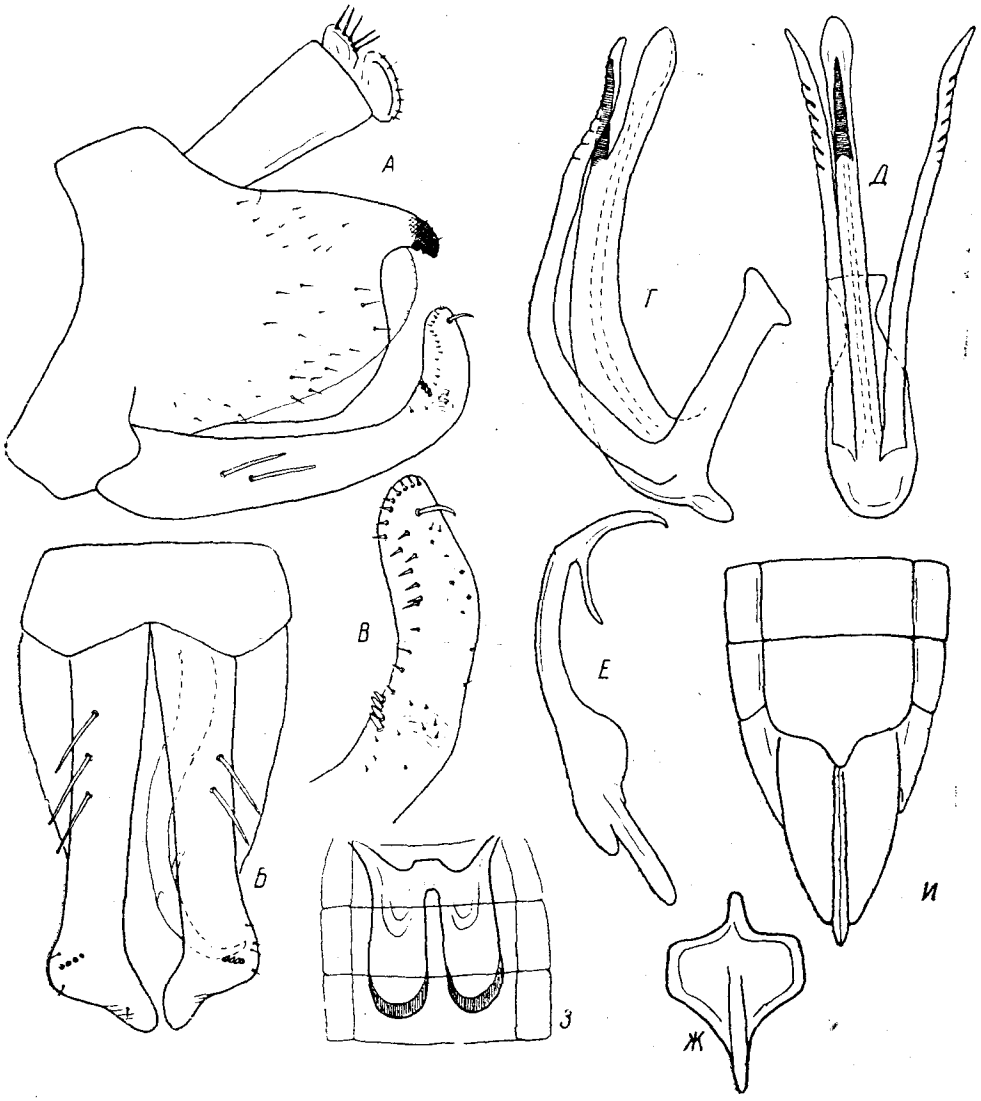


Рис. 28. *Wagneripteryx uncinata* n. sp.: *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальный сегмент снизу (60×); *В* — конец генитальной пластинки (120×); *Г* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — эдеагус сзади (90×); *Е* — грифелек (60×); *Ж* — коннектив (90×); *З* — аподемы (23×); *И* — задний конец брюшка самки снизу (32×).

редине дуг. Под этой линией может быть узкая светлая полоса. Лоб светлый с темными зачатками дуговых линий (7—8) на боках нижней части лба. Щеки в нижней части слегка буроватые. Также и антеклипеус затемненный книзу. Швы лица буроватые. Усики буроватые.

Переднеспинка и щиток обычно одноцветные, желтоватые. На переднем крае переднеспинки имеются иногда темные пятна. Слегка буроватыми являются и боковые лопасти переднеспинки. На щитке нередко очень неясные базальные треугольники. Щиток также бывает затемненным, иногда же имеются темные пятна посредине боковых краев. Передние крылья серовато-бурые, к вершине более темные. Жилки светлые, костальное поле с крупным беловатым пятном, последнее дистально ограничено темным пятном. Задние крылья буроватые, жилки того же цвета. Ноги грязно-бурые, шипы передних и средних ног темные, бурые, тогда как на задних ногах они светлые, с темной точкой в основании. Последние членики лапок на конце затемненные.

Брюшко темно-бурое, тергиты с узкими, стерниты с очень широкими светлыми (у самцов желтыми) задними краями. Генитальный сегмент самца и самки темно-бурый, позади более светлый. Генитальные пластинки самца светлые, в середине с более темной продольной линией. Анальная трубка и конец пигофера под отростком беловатые. Последний стернит брюшка на заднем крае белый. Яйцеклад самки темно-бурый, на конце и медиально немного светлее.

Гениталии самца см. на рис. 28 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 28*И*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (6): длина до конца передних крыльев — 4,16—4,36(4,26); до конца брюшка — 3,27—3,72(3,55); длина темени — 0,25—0,29(0,27); ширина головы с глазами — 0,80—0,82(0,81); ширина темени между глазами — 0,43—0,45(0,44); длина переднеспинки — 0,52—0,54(0,53); ширина переднеспинки — 0,91—0,94(0,93); длина передних крыльев — 3,42—3,60(3,50); ширина передних крыльев 0,88—1,00(0,91); длина задней голени — 1,67—1,80(1,74).

♀ (2): длина до конца передних крыльев — 4,50—4,72; до конца брюшка — 4,26—4,27; длина темени — 0,32; ширина головы с глазами — 0,86—0,89; ширина темени между глазами — 0,47—0,48; длина переднеспинки — 0,56—0,58; ширина переднеспинки — 0,96—1,03; длина передних крыльев — 3,65—3,80; ширина передних крыльев — 0,94—0,96; длина задней голени — 1,76—1,85.

Голотип ♂, аллотип ♀, 5 ♂ и 1 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, в качественных сборах.

Очень похож на обычный *W. germari,* от которого отличается немного более крупными размерами. Гениталии самца также очень сходны. Только грифельки на нижнем крае с длинными, направленными книзу отростками. Кроме того, задний край ствола эдеагуса более прямой и расширение на его вершине короче.

Edwardsiana menzbieri Zachvatkin, 1948. Около села Теньга, 29/VII 1959, ивы на берегу реки Урсул, 1♂ (Х. Р.).

Распространение. Найден только в Московской обл.

Edwardsiana tersa (Edwards, 1914). Чуйская степь, 4/VIII 1959, ивы, 1 ♂, 2 ♀.

Распространение. Найден только в Европе (Англия, ГДР, ФРГ, Швеция, Голландия, Чехословакия).

Edwardsiana salicicola (Edwards, 1885). Устье реки Чулышман, 12/VIII 1959, на ивах, 5 ♂, 8 ♀.

Распространение. Почти вся Северная и Средняя Европа (Англия, ГДР, ФРГ, Швеция, Финляндия, Чехословакия, Австрия, Венгрия, Северная Франция), Иран, Средняя Азия.

Dicranoneura forcipata (Flor, 1861). По всей области (Манжерок, Талда, Теньга, Семинский перевал, Усть-Кан, Хайсын, Тужар, долина реки Чулышман, Яйлю, долина реки Турочак). Встречается обычно единичными особями в тенистых сырых местах, особенно в лесах. Иногда до 18 особей в одном сборе (Теньга, парковый лес). Собрано 38 ♂, 28 ♀.

Распространение. Почти вся Европа (кроме южной части), Сибирь, Средняя Азия.

Dicranoneura citrinella (Zetterstedt, 1828). Только в северной части области: Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес, 2 ♂; на берегу озера, с осок, 1 ♂, 2 ♀; Кебезень, 20/VIII 1959, пастбища на склоне горы, 1 ♂.

Распространение. Средняя и Северная Европа, Сибирь.

Dicranoneura major (Wagner, 1947). Этот вид описан Вагнером как подвид *D. citrinella*. По своим морфологическим признакам он все же довольно резко отличается от последнего. Поэтому более правильно рассматривать его в качестве самостоятельного вида.

Долина реки Турочак: 17—18/VIII 1959, кедровый лес, 8 ♂, 20 ♀; кедровая тайга, 1 ♀; тайга на склоне горы, 1 ♀.

Распространение. Найден только в Австрии.

Notus flavipennis (Zetterstedt, 1828). На берегу озера Манжерок, 26/VII 1959, с осок, 2 ♂.

Распространение. Средняя и Северная Европа (находки в Южной Европе нуждаются в проверке, так как там описан особый вид *N. italicus* Wagner, 1954).

Notus sitka DeLong & Caldwell, 1937. Обычен в южной части области: окрестности озера Теньга, 28/VIII 1959, береговая осоковая зона, 50 ♂, 61 ♀; сырой луг, 102 ♂, 109 ♀; сухой склон, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, мокрый береговой луг реки Чарыш, 75 ♂, 89 ♀; культурный луг, 1 ♀; согра, 30 ♂, 46 ♀; более влажная ложбина на склоне горы, 1 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, согра, 1 ♂, 2 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, осоковая береговая зона горной речки, 8 ♂, 9 ♀.

Распространение. Пока найден только в Северной Америке (Аляска, Северо-Западная Канада). Автором найден также в Приморском крае (на пойме озера Ханка).

Dikraneura mollicula (Boheman, 1845). Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 1 ♀; с кукурузы, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, залежь, 1 ♂, 1 ♀; долина реки Чулышман, 10/VIII 1959, лесолуг, 1 ♂; склон горы, 1 ♂, 3 ♀; Кебезень, 20/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂; пастбище на склоне, 1 ♂; окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959 (Х. Р.).

Распространение. Вся Европа, Северная Африка, Кавказ.

Dikraneura carneola (Stål, 1858). Устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, березняк, в траве, 4 ♂, 6 ♀.

Названные экземпляры отнесены к этому виду только условно, так как типы его пока не изучены. Гениталии алтайских экземпляров (см. на рис. 29 *А—Ж*) все-таки очень сходны с рисунками гениталий этого вида в работах Бейрна (Beirne, 1952, 1956). Алтайские экземпляры почти целиком сероватые, без красного пигмента [как указывает Стол (Stål, 1858) в оригинальном диагнозе]. Вероятно, Стол описал необычно окрашенную особь. На присутствие таких экземпляров среди нормально окрашенных особей указывает и Бейрн (Beirne, 1956). К этому же виду относится, вероятно, и *D. lenensis* Linnavuori, 1952 (хотя его единственный самец значительно меньше по размерам, чем алтайские особи и экземпляры Стола).

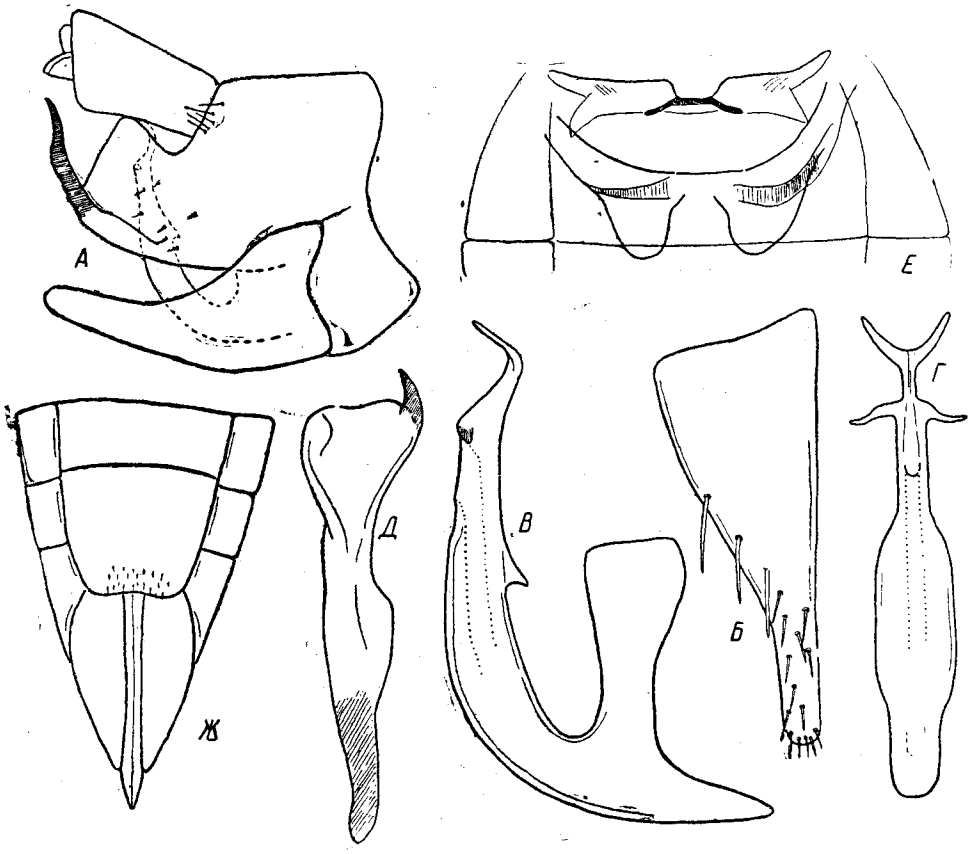


Рис. 29. *Dikraneura carneola* (Stål): *А* — генитальный сегмент сбоку (60×); *Б* — генитальная пластинка снизу (90×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — грифелек (120×); *Е* — аподемы (60×); *Ж* — конец брюшка самки снизу (45×).

Dikraneura minima (J. Sahlberg, 1871). Почти по всей области (Теньга, Усть-Кан, Курайская степь, Курай, Тужар, Бутуринская будка, Кебезень). Обитает на разных сухих стациях. Обычно встречается единичными особями, но иногда даже довольно большими популяциями (до 34 особей в одном сборе). Найдено 60 ♂, 110 ♀.

Распространение. Вероятно, бореомонтанный вид. Найден в Финляндии, Швеции, Норвегии, ФРГ, Австрии, Чехословакии. Автором найден также в Эстонии.

Dikraneura micantula (Zetterstedt, 1839). Тужар, 6/VIII 1959, субальпийский луг, 1 ♂, 1 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, лиственничный лес, 1 ♀; Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг, 3 ♂; окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, парковый лес, 1 ♂, 2 ♀; лес у подножья горы, 1 ♂; лесолуг, 4 ♂, 3 ♀; береговой пояс Телецкого озера, 1 ♂, 2 ♀; долина реки Турочак, 18/VIII 1959, тайга, 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Европа, Северная Африка, Кавказ, Сибирь.

Aphrodes bicinctus (Schrank, 1776). Теньга, 28/VII 1959, сырой луг на берегу озера, 2 ♂.

Распространение. Голарктический вид.

Aphrodes striatus (Fabricius, 1787) s. Zachv. По всей области (Манжерок, Усть-Муны, Теньга, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка, долина

реки Чулышман: Ак-Курум, Коо, Кок-Паш, Балыкча, Яйлю). В разных биотопах (от сухих склонов до сырых лугов). Обычно единичными особями, но на субальпийском лугу у Тужара 24 особи, на сыром лугу у Бутуринской будки 22 особи за один сбор. Найдено 41 ♂, 46 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

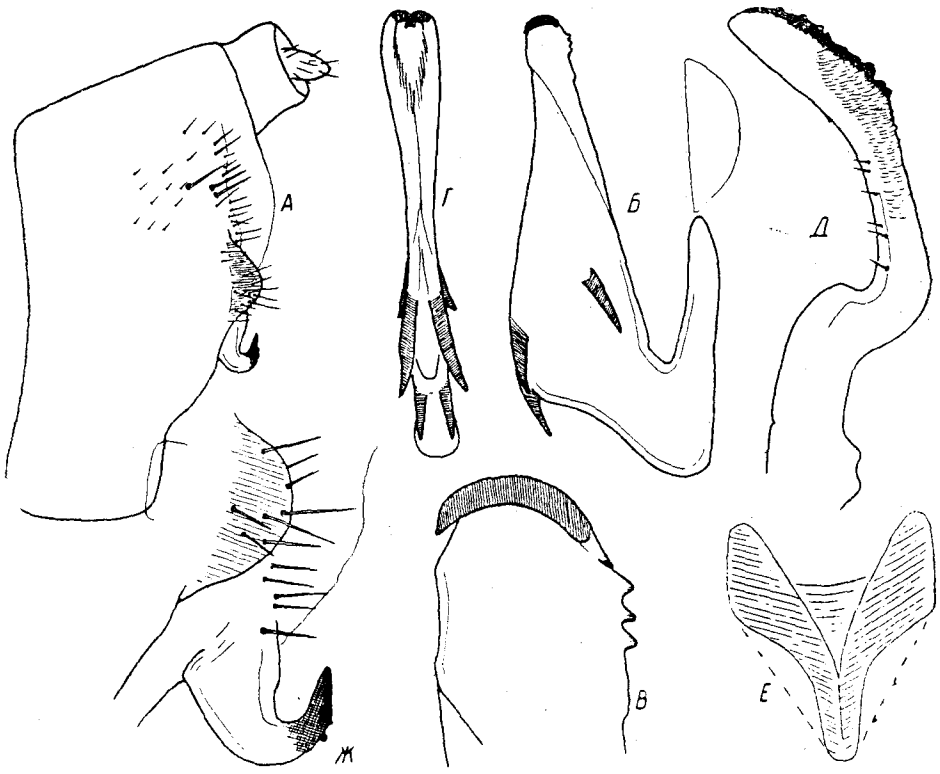


Рис. 30. *Aphrodes montanus* n. sp. *А* — генитальный сегмент сбоку (42×); *Б* — эдеагус сбоку (60×); *В* — конец эдеагуса сбоку (300×); *Г* — эдеагус сзади (60×); *Д* — грифелек (60×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — отросток пигофера (120×).

Aphrodes montanus n. sp. Данный вид описывается только по самцам, так как автор пока не может отличить самок этого вида от самок других близких видов.

♂ черный, с белыми поперечными полосами. На переднем крае темени ряд беловатых точек, задний край его узко окаймлен белым. У особенно светлых особей имеются два больших светлых пятна посредине темени. Верхняя часть лба и оцеллокулярного поля, а также усиковые ямки темно-бурые до черных с нерегулярными и неясными беловатыми точками и линиями. Остальное лицо охристо-желтое до белого, в середине нижней части (верхняя и нижняя части антеклипеуса, нижняя часть уздечек) слегка затемненное. Усики темно-бурые, основные членики с очень широкими, светлыми концами. Щетинка к концу затемненная. Хоботок темно-бурый. Передняя часть переднеспинки обычно черная, задняя часть белая. У особенно мало пигментированных особей и передняя часть переднеспинки может быть светлой, белой до светло-

охристо-желтой, с несколькими более темными пятнами. Щиток темно-бурый, до черного. Шрам иногда более светлый; реже встречаются две линии, идущие от концов шрама к переднему краю щитка. Передние крылья черные, с двумя белыми поперечными полосами. Последние иногда имеют тенденцию распадаться на отдельные пятна. Задние крылья перепончатые, не доходят до конца клавуса передних крыльев. Тазики и бедра охристо-желтые, голени и лапки бурые до черных. Брюшко темно-бурое до черного, его сегменты с узкими светлыми краями.

Гениталии самца см. на рис. 30 *А—Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (4): длина до конца передних крыльев — 3,55—4,17(3,87); до конца брюшка — 3,83—4,70(4,20); длина темени — 0,60—0,72(0,65); ширина головы с глазами — 1,48—1,57(1,52); ширина темени между глазами — 0,90—0,96(0,93); длина переднеспинки — 0,50—0,54(0,52); ширина переднеспинки — 1,40—1,52(1,45); длина передних крыльев — 2,50—2,95(2,73); ширина передних крыльев — 1,14—1,27(1,22); длина задней голени — 2,18—2,52(2,32).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Тужар, 6/VIII 1959, субальпийский луг. Паратипы: там же, 1 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, 1 ♂; 3 км к югу от села Теньга, 29/VII 1959, южный склон, 1 ♂ (Х. Р.), Хайсын, 31/VII 1959, лес в горах, 1 ♂.

Близкий к европейскому *A. nigritus* (Kbm., 1868) (= *A. tricinctus* auctt. nec Curt.), от которого отличается меньшими размерами и особенно строением гениталий самца. Эдеагус сбоку более узкий, его задние отростки располагаются один над другим. Вершина эдеагуса на заднем крае с рядом мелких зубчиков. При рассматривании сзади конец эдеагуса более широкий (до двух раз шире, чем в середине ствола эдеагуса).

Два самца этого вида получены автором от А. Кулиевой с Кавказа [Северо-Осетинская АССР, Упал, сад, 1/VIII 1957, leg. Гулий (голотип) и Аз. ССР, Ханларский р-н, Кеч-Кель, 1/VI 1958, на траве, leg. Кулиева]. Кавказские особи являются более крупными (длина до конца передних крыльев 4,75 мм, ширина головы с глазами 1,78—1,80 мм, белые перевязи передних крыльев у них еще более ясно разделены на отдельные пятнышки. Они, по-видимому, относятся к самостоятельному подвиду *A. montanus caucasicus* n. ssp. *

Aphrodes trifasciatus (Geoffroy, 1785). 3 км от села Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, 3 ♂; долина реки Чулышман, Ак-Курум, 9/VIII 1959, залежь, 1 ♂.

Распространение. Евразиатский вид (почти вся Европа, Средняя Азия, Южная Монголия, Забайкалье).

Aphrodes flavostriatus (Donovan, 1799). Долина реки Чулышман, Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг, 2 ♂, 1 ♀; устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, березовый лес, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Stroggylocephalus agrestis (Fallén, 1806). Манжерок, 26/VII 1959, осока на берегу озера, 1 ♂.

Распространение. Голарктический вид.

Evacanthus acuminatus (Fabricius, 1794). Единичными особями в северной части области (Манжерок, Усть-Муны, Теньга, долина реки Чулышман, Яйлю), 4 ♂, 5 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

---

* Голотип подвида находится в коллекции Ин-та зоологии и ботаники АН ЭССР, паратип ♂ в коллекции Ин-та зоологии и паразитологии АН АзССР. Данные о нахождении этих особей уже опубликованы Кулиевой (1962).

Evacanthus interruptus (Linné, 1758). Большинство алтайских особей очень темной окраски, сходной с описанием *E. nigroflavus* Stål, 1858. Кроме окраски и немного более длинной головы (у алтайских особей), автору не удалось установить каких-либо существенных различий от европейских особей этого вида. Последнее относится и к строению гениталий. По-видимому, *E. nigroflavus* является лишь более темной формой этого широко распространенного вида. Вообще этот вид довольно изменчив по окраске. Так, на Алтае найдены почти одноцветные охристо-желтые самки, которые, по всей вероятности, также относятся к этому виду (? f. *xantha* Melichar, 1896). У двух особей передние крылья были красные.

По всей области (Манжерок, Усть-Муны, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Семинский перевал, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Яйлю, долина реки Турочак). До 48 особей в одном сборе (устье реки Чулышман, березняк, 11/VIII 1959). 82 ♂, 96 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Cicadella viridis (Linné, 1758). Почти во всех местах сбора (Манжерок, Усть-Муны, окрестности озера Теньга, Теньга, Хайсын, Онгудай, Бутуринская будка, долина реки Чулышман; Кок-Паш, Балыкча, устье реки; Яйлю, Кебезень) в более влажных местах. Обычно встречается единичными особями. Собрано 49 ♂, 51 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

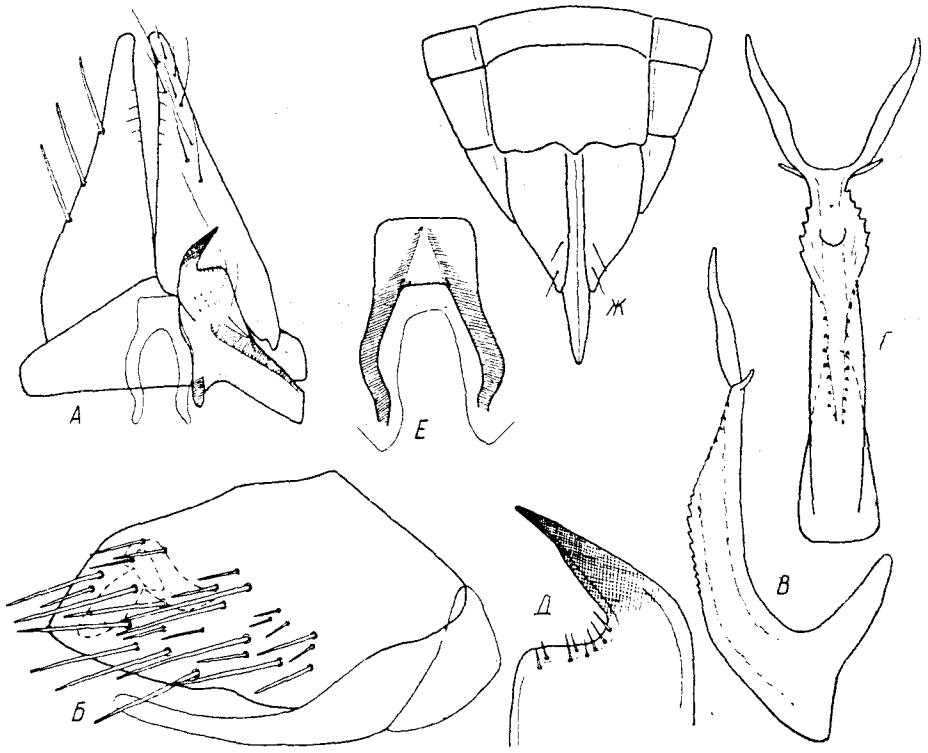


Рис. 31. *Hecalus tripunctatus* (Mats.): *А* — генитальный сегмент снизу (слева вид снизу, справа вид сверху) (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (130×); *Г* — эдеагус сзади (130×); *Д* — грифелек (210×); *Е* — коннектив (130×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

Hecalus tripunctatus (Matsumura, 1915). Долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, участок степной растительности; Коо, 9/VIII 1959, залежь с Setaria, 2 ♂, 2 ♀; луг на берегу реки, 6 ♂; сухое пастбище, 1 ♀; залежь, 4 ♂, 8 ♀; среди качественных сборов 1 ♂; Кок-Паш, 9—10/VIII 1959, луг, 1 ♂; сухой склон, 3 ♂; на берегу реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 7 ♂, 4 ♀.

Алтайские экземпляры очень хорошо соответствуют описанию Матсумура. Рисунки гениталий вида см. на рис. 31 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 31 *Ж*.

Распространение. Найден только на Корейском полуострове.

Doratura stylata (Boheman, 1847). Почти во всех исследованных местах (Талда, окрестности озера Теньга, Теньга, Усть-Кан, Курай, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка, Кок-Паш, Балыкча). Обитает в разных биотопах, особенно обилен (до 67 особей — Онгудайская степь, 4/VIII 1959) в более влажных степях. В степях наблюдается часто вместе с *D. exilis* Horv. Найдено 137 ♂, 149 ♀.

Распространение. Евросибирский вид. Найден также в Северной Америке, но завезен туда человеком.

Doratura exilis Horvath, 1903 *. В степях (окрестности озера Теньга, Теньга, Усть-Кан, Онгудай, Курай, Коо, Ак-Курум, устье реки Башкаус). Иногда встречается довольно большими популяциями (до 104 особей на сбор — Онгудайская степь, 4/VIII 1959). Собрано 226 ♂, 265 ♀. Найдены также 2 ♀ f. *macroptera*: окрестности озера Теньга, 20/VII 1959, на горе; Онгудайская степь, 4/VIII 1959 (А. В.).

Распространение. Евразиатский вид (Европа, Кавказ, Казахстан, Западная Сибирь).

Doratura homophyla (Flor, 1861). Усть-Кан, 30/VII 1959, долина реки Чарыш, 1 ♀; Курай, 5/VIII 1959, луг на берегу речки, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, степной участок, 1 ♀.

Распространение. Евразиатский вид.

Doratura sp. Долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, участок степной растительности, 1 ♀.

Aconurella diplachnis Emeljanov, 1964. Онгудай, 4/VIII 1959, степи, 1 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, участок степи, 3 ♀ , сухой луг, 2♀; Ак-Курум, 9/VIII 1959, залежь, 1 ♂, 2 ♀; Коо, 9/VIII 1959, залежь с *Setaria*, 1 ♀, сухое пастбище, 8 ♂, 24 ♀; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, сухой луг, 3 ♀.

Гениталии самцов этого вида см. на рис. 32 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 32 *З*. Емельянов (1964б) указывает в оригинальном диагнозе на присутствие трех или четырех макрохет на заднем крае пигофера. В действительности их там два ряда (по 3—4 макрохета).

Распространение. Найден только в Забайкалье и в Восточном Казахстане.

Henschia acuta Löw, 1885. Курай, 4/VIII 1959, степь, 16 ♂, 17 ♀; гора Карачар, 5/VIII 1959, ложбина в степи, 15 ♂, 34 ♀, на берегу реки Тюргун, 5/VIII 1959, 2 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♂.

Распространение. Степной пояс (Венгрия, Чехословакия, Прикаспийская низменность, Казахстан). Живет на ковылях (*Stipa* ssp.).

---

* Лекесн (LeQuesne, 1964) недавно отождествил этот вид с предыдущим. Так как автор настоящей статьи еще не успел тщательно проанализировать все свои материалы по этим видам, то в этой статье они приводятся в качестве самостоятельных видов. При этом под *D. exilis* понимаются более мелкие и стройные (исключительно степные) особи, у которых на заднем крае эдеагуса нет папилл.

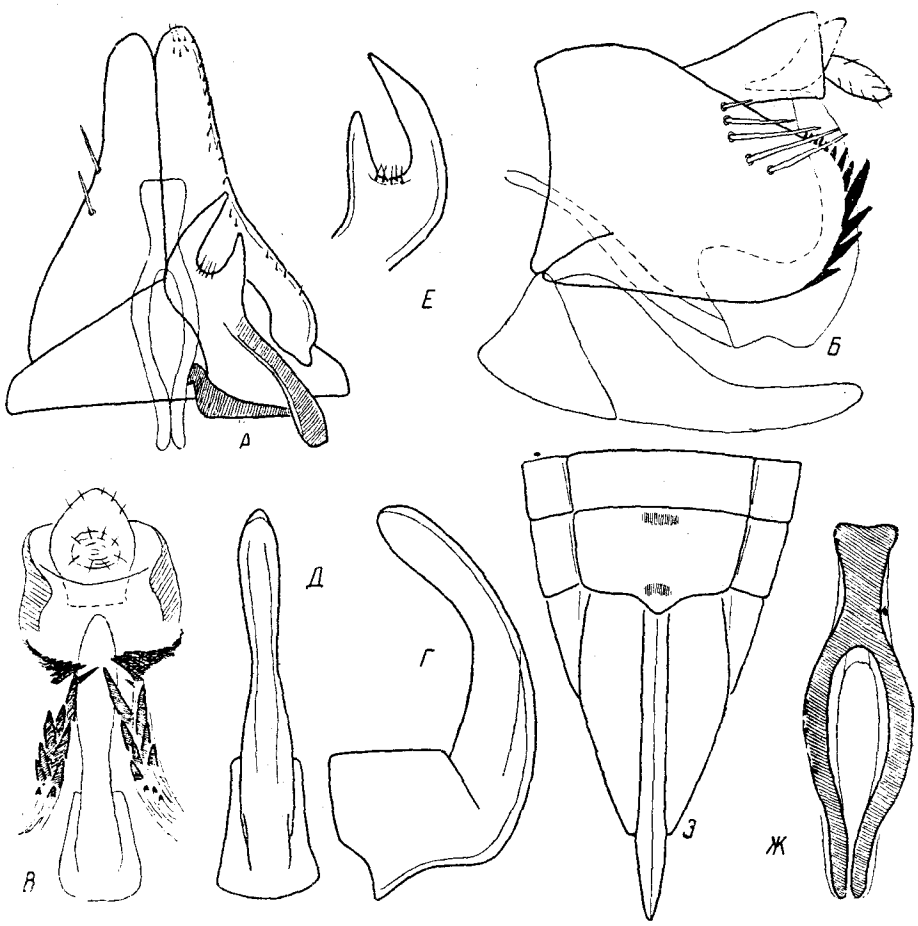


Рис. 32. *Aconurella diplachnis* Em.: *А* — генитальный сегмент снизу (90×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (90×); *В* — генитальный сегмент сзади (90×); *Г* — эдеагус сбоку (130×); *Д* — эдеагус сзади (130×); *Е* — грифелек (130×); *Ж* — коннектив (130×); *З* — задний конец брюшка самки (45×).

Mocuellus collinus (Boheman, 1850). По всей области(Талда, Усть-Кан, Чуйская степь, Курай, долина реки Чулышман). Собрано 24 ♂, 47 ♀. В Усть-Кан, в долине реки Чарыш (30/VII 1959) найдены 2 ♀ и в Чуйской степи (4/VIII 1959) 4 ♀ f. *macroptera.*

Распространение. Евразиатский вид (почти вся Европа, Средняя Азия, Средняя Сибирь).

Mocuellus ineptus Emeljanov, 1964. Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, 1 ♂, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, склон горы, 1 ♂, более влажная ложбина на склоне, 5 ♂, 3 ♀; сухой склон, 1 ♂, 2 ♀; Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный степной участок, 5 ♂, 5 ♀; Чуйская степь, 4/VIII 1959, Красные горы, 1 ♂, 5 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 10♂, 5 ♀; долина реки Чулышман, 7/VIII 1959, сухой склон, 2♂, 2 ♀; 8/VIII 1959, березовый кустарник, 2♀; степной участок, 1 ♀.

Распространение. Найден только в Средней Азии (Семипалатинская обл.).

Mocuellus aniarus Emeljanov, 1964. Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, луг на склоне, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой луг, 9 ♂,

70 ♀; культурный луг, 2 ♀; Хайсын, 31/VII 1959 — 1/VIII 1959, гора Ергола, 2 ♀. В Усть-Кан найдены также 3 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Найден только в Средней Азии (Восточно-Казахстанская обл.).

Erzaleus metrius (Flor, 1861). На берегу озера Манжерок, 26/VII 1959, на осоке, 1 ♂, 3 ♀.

Распространение. Евросибирский вид (почти вся Европа, Сибирь, Забайкалье).

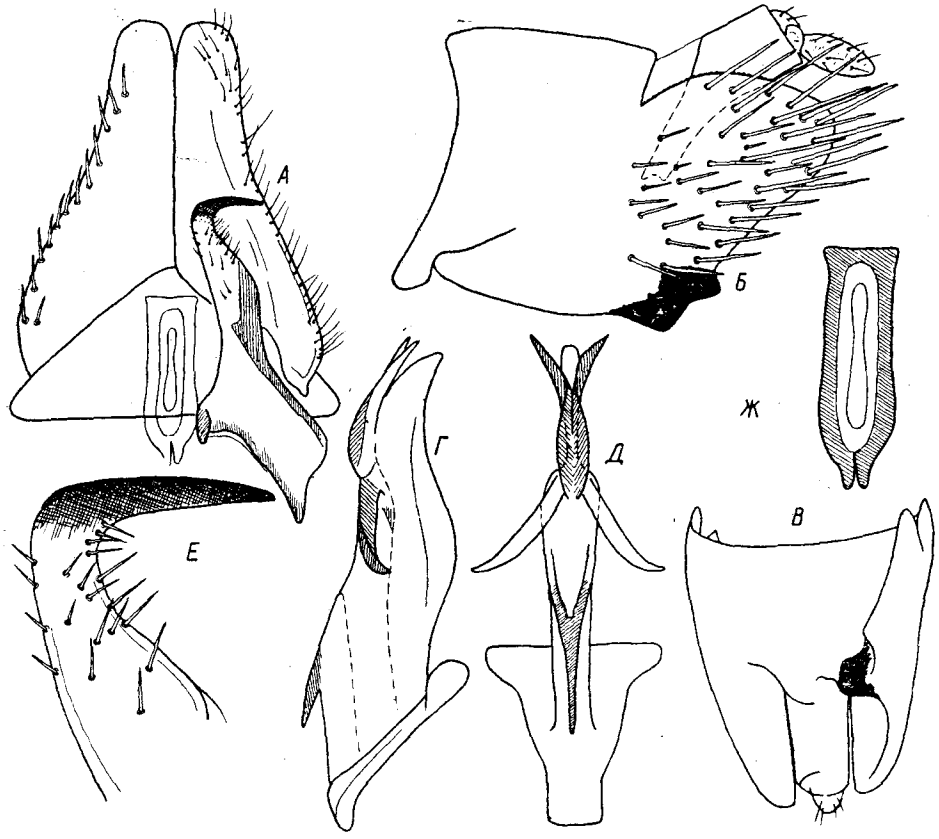


Рис. 33. *Falcitettix guttiger* (Kusn.): *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — генитальный сегмент налево сверху, направо снизу (43×); *Г* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — эдеагус сзади (90×); *Е* — конец грифелька (210×); *Ж* — коннектив.

Falcitettix* **guttiger** (Kusnezov, 1929). (= F. sibiricus Linnavuori, 1952). Чуйская степь, 4/VIII 1959, Красные горы, 1 ♂. Гениталии этого вида см. на рис. 33 *А*—*Ж*.

---

* Емельянов (1962) приводит этот род как синоним рода *Mocuellus* Rib. По мнению автора настоящей работы, есть все же довольно существенные различия в строении генитального сегмента. Так, лопасти пигофера имеют на нижнем крае по одному сильно пигментированному зубчику (рис. 33*А*—*Ж*). На дорсальной стороне передних голеней имеется 1.4 шипов.

Род *Mocuellus* Rib. следовало бы, по мнению автора, рассматривать как довольно гомогенный род, который включает формы зеленого или желтовато-зеленого цвета без существенного рисунка. Довольно однообразным является и строение гениталий.

По этим же причинам подрод *Erzaleus* Rib. приводится в настоящей работе в качестве самостоятельного рода.

Распространение. Вероятно, сибирский вид (пока найден только вблизи Минусинска и в Забайкалье).

Falcitettix minor n. sp. Мелкий. Зеленовато-желтый (самки слегка беловатые). На темени имеется неясный темный рисунок, состоящий из мелких точкообразных апикальных треугольников (самая темная часть рисунка) и четырехугольных, немного косых, срединных пятен, которые передними латеральными углами направлены к оцеллярному полю. Задние пятна распадаются на две продольные полосы, из которых внешние немного дугообразные. Корональный шов темно-бурый, до черного. Вокруг него имеется (особенно у самок) яркое светлое поле. Лоб с бурыми дуговыми линиями (9—10). Самая верхняя из них очень узкая, сильно искривленная и обычно более темная, чем остальные. Книзу дуговые линии расширяются. Посредине лба — светлая продольная линия, одинаковой ширины по всей длине. По бокам этой линии дуговые линии часто (особенно в нижней части) сливаются вместе. Над антеклипеусом светлая полоса. Антеклипеус иногда в середине затемненный. Темное пятнышко имеется в верхней части уздечки, возле шва, и другие такие же пятнышки — на щеке у середины уздечки. Швы лица очень узкие, черно-бурые. Усиковые ямки черно-бурые, от них отходят темные тени под глаза. Буроватые пятна имеются также на оцеллокулярном поле: одно на переходе к темени, другое же начинается с середины этого поля и, постепенно суживаясь, идет по краю глаза до усиковой ямки. Основные членики усиков бурые, со светлыми концами. Щетинка бурая. Хоботок с буроватыми пятнами доходит до начала средних тазиков, конец его черный. Переднеспинка с неясными, довольно широкими, буроватыми продольными линиями. Из них более темными являются линии по обеим сторонам светлой продольной срединной линии. Иногда на боковых лопастях имеется еще третья пара светлых продольных линий. Щиток светлый, только шрам узкий, черно-бурый. Передние крылья доходят у самца до конца брюшка; у самки же они слегка короче брюшка. По окраске они зеленовато-желтые, с такими же, но более интенсивно окрашенными жилками. Ячейки часто окаймлены буроватыми линиями. Задние крылья перепончатые, стекловидные, с малозаметными жилками. Ноги со светло-бурыми пятнами. Передние и средние бедра с ± полными кольцами, задние голени с продольными линиями. Шипы выходят из темных точек.

Верхняя сторона брюшка у самца черно-бурая, тергиты с узкими задними и более широкими боковыми краями. У самки темными являются только передние тергиты, сзади брюшко более светлое, причем на боках часто сохраняются ± неясные пятна. Нижняя сторона брюшка (особенно у самки) светлая, только посредине с темными пятнами. Иногда темные пятна находятся и на краях тергитов. Основание субгенитальной пластинки с узкими темными краями, генитальные пластинки с узкой продольной линией, в середине которой имеется темное пятно. Пигофер с буроватыми пятнами как у самца, так и у самки; VII стернит брюшка самки посредине с двумя неясно ограниченными пятнами. Яйцеклад черно-бурый, медиально более светлый.

Гениталии самца см. на рис. 34 *А—Ж*. Задний конец самки — на рис. 34 *З*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (7): длина до конца передних крыльев — 2,50—2,75(2,61); до конца брюшка — 2,43—2,60(2,52); длина темени —0,30—0,33(0,32); ширина головы с глазами — 0,82—0,86(0,84); ширина темени между глазами — 0,34—0,36(0,34); длина переднеспинки — 0,31—0,34(0,34), ширина переднеспинки — 0,73—0,78(0,74); длина передних крыльев — 1,91—2,20(2,03); ширина передних крыльев — 0,62—0,70(0,66); длина задней голени — 1,36—1,49(1,46).

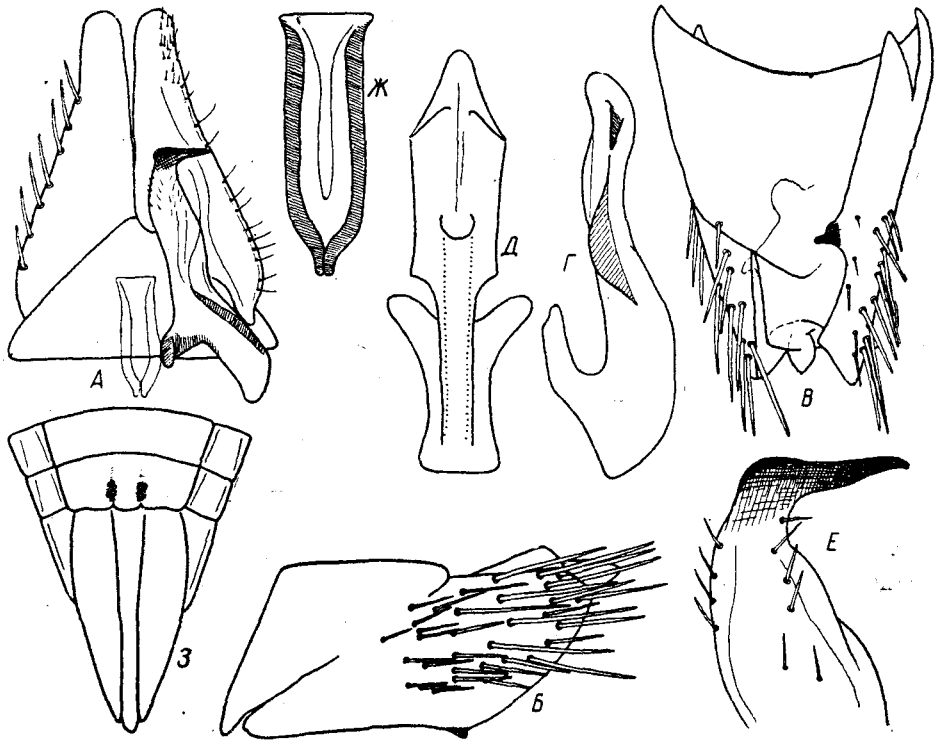


Рис. 34. *Falcitettix minor* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — генитальный сегмент, налево сверху, направо снизу (60×); *Г* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — эдеагус сзади (90×); *Е* — грифелек (300×); *Ж* — коннектив (210×); *З* — задний конец брюшка самки (45×).

♀ (15): длина до конца передних крыльев — 2,55—3,25(2,80); до конца брюшка — 2,92—3,40(3,20); длина темени 0,37—0,41(0,39); ширина головы с глазами — 0,95—1,02(0,98); ширина темени между глазами — 0,40—0,44(0,42); длина переднеспинки — 0,37—0,43(0,39); ширина переднеспинки — 0,83—0,91(0,86); длина передних крыльев — 1,88—2,57(2,11); ширина передних крыльев — 0,73—0,84(0,78); длина задней голени — 1,66—1,88 (1,75).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Курайская степь, 4/VIII 1959, карьер. Паратипы: там же, 6 ♂, 23 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 117 ♂, 108 ♀; долина реки Чулышман, Ак-Курум, 9/VIII 1959; залежь с *Setaria*, 10 ♂, 10 ♀; Коо, 9/VIII 1959, луг на берегу реки, 1 ♂; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 1 ♀.

Rhoananus hypochlorus (Fieber, 1869). Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 2 ♀.

Распространение. Средняя Европа, Кавказ, Средняя Азия.

Sorhoanus minutus n. sp. Маленький, зелено-желтый вид. Темя одноцветное, зелено-желтое или же по переднему краю с обеих его сторон расположено по одному ± неясному косому штриху. Корональный шов темный. Лоб также иногда одноцветный, но чаще с ± ясными, узкими, светло-бурыми дуговыми линиями; последние отчетливы только в верхней части, в нижней же части они исчезают или имеются только на боках. Остальные части лица одноцветные, основной окраски. Швы только немного более темные. Базальные членики усиков также свет-

лые, реже слабо-буроватые. Щетинка затемненная к вершине. Конец хоботка затемненный.

Переднеспинка и щиток одноцветные, основной окраски. Передние крылья тусклые (сероватые), полупрозрачные, с жилками основной окраски. Ноги светлые, только на голенях в основании шипов темные точки. Венчики из шипов на концах члеников задних лапок и коготки буроватые.

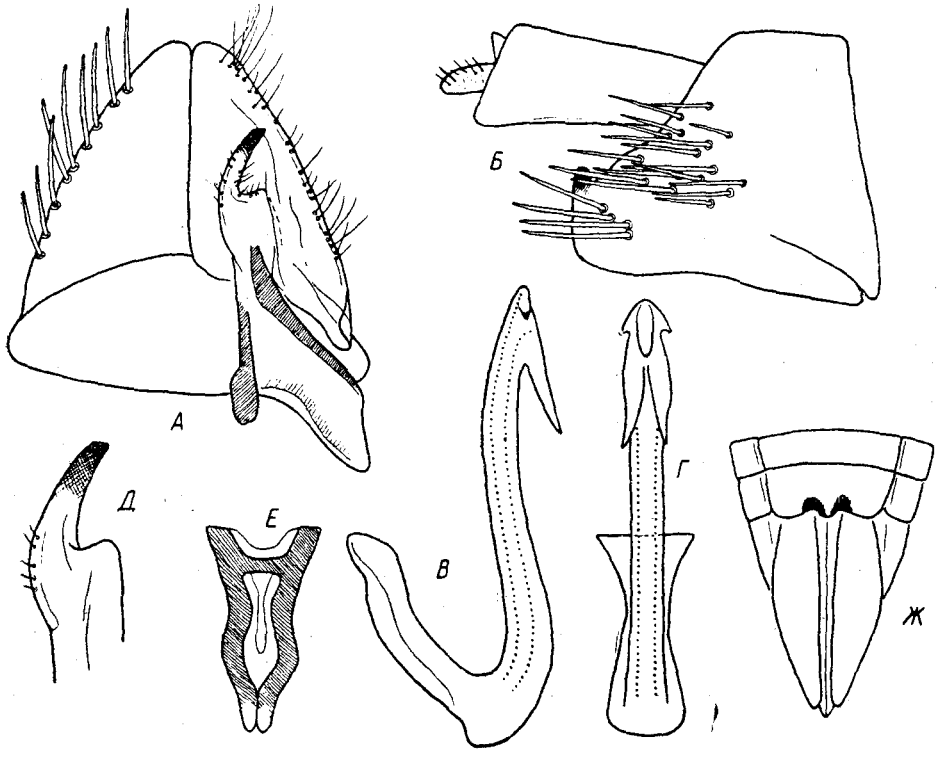


Рис. 35. *Sorhoanus minutus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (90×); *Г* — эдеагус сзади (90×); *Д* — грифелек (90×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (40×).

Верхняя сторона брюшка черная, тергиты со светлыми узкими задними и довольно широкими боковыми краями. С нижней стороны брюшко у самок обычно целиком светлое, у самцов же (изредка также и у самок) посредине с ± широкой темной продольной полосой (часто только на первых стернитах). Генитальный сегмент самца большей частью светлый, пигофер и субгенитальная пластинка в основании затемненные. Посредине генитальной пластинки темное пятно. Генитальный сегмент самки светлый, яйцеклад темный (только медиальная линия более светлая).

Гениталии самца см. на рис. 35 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 35 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (8): длина до передних крыльев — 3,40—3,70(3,51); длина до конца брюшка — 2,87—3,12(3,04); длина темени — 0,33—0,39(0,36); ширина головы с глазами — 0,89—0,94(0,92); ширина темени между гла-

зами — 0,42—0,45(0,43); длина переднеспинки — 0,39—0,41(0,40); ширина переднеспинки — 0,80—0,85(0,83); длина передних крыльев — 2,52—3,00(2,80); ширина передних крыльев — 0,76—0,82(0,78); длина задней голени — 1,60—1,76(1,69).

♀ (8): длина до конца передних крыльев — 3,91—4,25(4,04); до конца брюшка — 3,97—4,45(4,15); длина темени — 0,47—0,54(0,50); ширина головы с глазами — 1,04—1,16(1,08); ширина темени между глазами — 0,51—0,57(0,53); длина переднеспинки — 0,43—0,48(0,46), ширина переднеспинки — 0,93—1,05(0,96); длина передних крыльев — 2,92—3,30(3,13); ширина передних крыльев — 0,89—1,00(0,91); длина задней голени — 1,87—2,07(1,97).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, 3 км к югу от села Теньга, 29/VII 1959 (Х. Р.). Паратипы: там же, 11 ♂; сухой склон, 5 ♂, 5 ♀; на берегу реки Урсуль, 1 ♂ (Х. Р.); Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 1 ♂, 1 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, парковый лес, 1 ♂; сухой склон, 1 ♀; южный склон горы, 14 ♂, 16 ♀; западный склон горы, 22 ♂, 7 ♀; на горе, 2 ♀; на склоне горы, 3 ♂, 5 ♀; 2 км от села Теньга к северу, 28/VII 1959, степь, 3 ♂, 4 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, залежь, 1 ♂, 8 ♀; сырой луг, 3 ♂; сухой луг, 2 ♂; культурный луг, 5 ♂, 5 ♀; горная степь, 1 ♀; горный склон, 3 ♀; Хайсын, 1/VIII 1959, степь, 15 ♂, 7 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, субальпийский луг, 1 ♀; между Усть-Улаганом и Тужаром, 6/VIII 1959, 3 ♂, 3 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, субальпийский луг, 86 ♂, 86 ♀.

По строению гениталий данный вид сходен с видом *S. assimilis* (Fall.) но заметно мельче его по размерам, а основная окраска более желтая. Кроме того, *S. assimilis* гигрофил, живущий главным образом на болотах и болотистых лугах. *S. minutus*, напротив, ксерофил, населяющий главным образом сухие степные участки.

По всей вероятности, близок к этому виду также *Deltocephalus hilaris* Melichar, 1900. Но у последнего вида на переднем крае головы имеются 2 черных штриха; отличается и по рисунку лица и окраске верхней стороны брюшка (брюшко *D. hilaris* по оригинальному описанию почти одноцветное, светло-желтое).

Sorhoanus mediocris Emeljanov, 1964. Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, береговой осоковый пояс, 12 ♂; береговой луг, 195♂; южный склон горы, 1♂, 2 ♀; Теньга, 8/VII 1959, степь, 1 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, сухой луг, 9 ♂, 4 ♀; болотистый луг, 70 ♂; согра, 121 ♂; сухой западный склон, 1 ♂; долина реки Чарыш, 2 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман, Коо, 9/VIII 1959, кустарник на берегу реки, 1 ♂, 4 ♀.

Распространение. По-видимому, восточноазиатский вид (Семипалатинская и Читинская обл., Дальний Восток).

Sorhoanus xanthoneurus (Fieber, 1869). По всей области во влажных местах (окрестности озера Теньга, Усть-Кан, Семинский перевал, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка), 28/VII 1959 — 7/VIII 1959. Собрано 189 ♂, 187 ♀.

Распространение. Голарктический вид (северная часть Европы, Северная Америка).

По строению вершины эдеагуса алтайские экземпляры немного отличаются от европейских. Так (рис. 36 *А—Ж*), верхние отростки плотнее прилегают к нижним и заходят значительно ниже гонопор.

Sorhoanus ussuriensis (Melichar, 1902). Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 6 ♂, 13 ♀.

Распространение. Найден только на Дальнем Востоке (Приморский край, Маньчжурия).

Sorhoanus acarifer (Lethierry, 1888). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон горы, 5 ♂, 14 ♀; западный склон горы, 2 ♂,

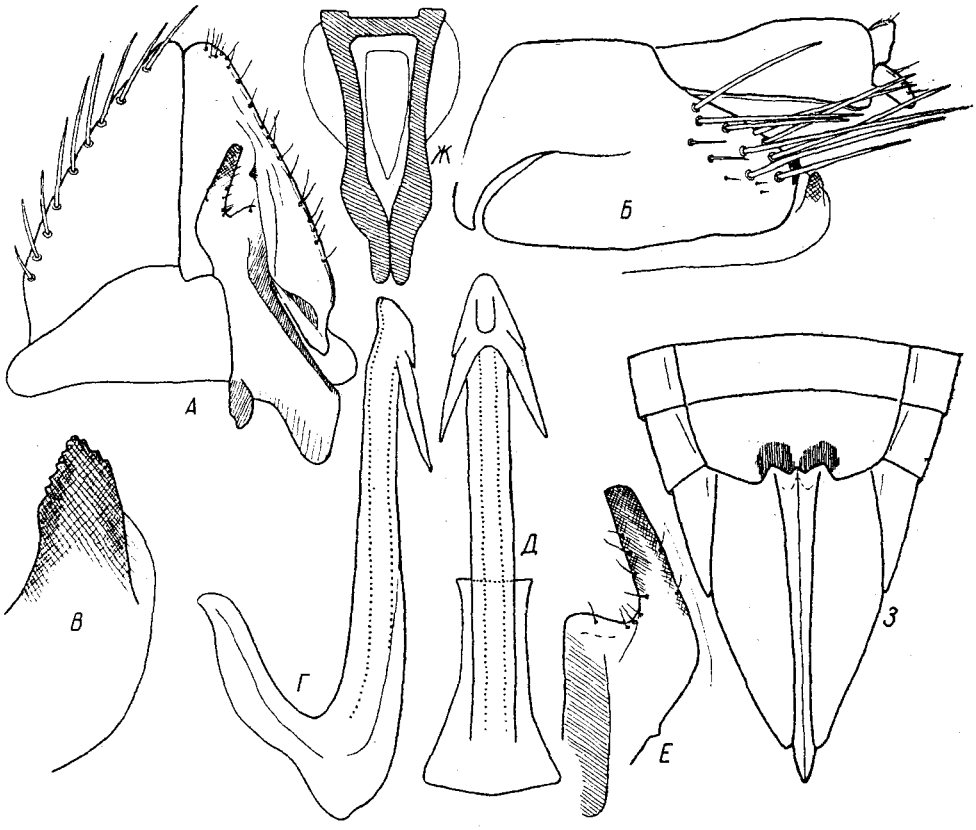


Рис. 36. *Sorhoanus xanthoneurus* n. sp..: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — отросток лопасти пигофера (240×); *Г* — эдеагус сбоку (120×); *Д* — эдеагус сзади (120×); *Е* — грифелек (120×); *Ж* — коннектив (120×); *З* — задний конец брюшка самки (66×).

3 ♀; Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, 9♂, 12 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, склон, 1 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, субальпийский луг, 2 ♂, 1 ♀; каменная тундра, 3 ♂, 1 ♀; степь, 2 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, субальпийский луг, 1 ♂, 2 ♀. В Хайсыне на альпийском лугу найдены 1 ♂ и 2 ♀ f. *macroptera*. Гениталии этого вида см. на рис. 37 *А—Ж*.

Распространение. Сибирский вид (пока найден только под Иркутском и в Забайкалье).

Sorhoanus medius (Mulsant—Rey, 1855). По всей области (Талда, в окрестностях озера Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Усть-Улаган, Тужар, долина реки Чулышман). Живет преимущественно на степных участках. Встречается обычно единичными особями, но иногда и довольно большими популяциями (до 90 экз. на один улов — Кок-Паш, луг).

Распространение. Евразиатский степной вид (Южная Европа, Средняя Азия, Забайкалье).

Sorhoanus pratensis Emeljanov, 1964. Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный участок степи, 1 ♂; Усть-Улаган, 6/VIII 1959, 1 ♂, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 1 ♂, 1 ♀; лесной луг, 14 ♂, 14 ♀; гарь, 1 ♂, 8 ♀; субальпийский луг, 23 ♂, 63 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, субальпийский луг, 1 ♂, 7 ♀; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, кустарник на берегу реки, 2 ♀.

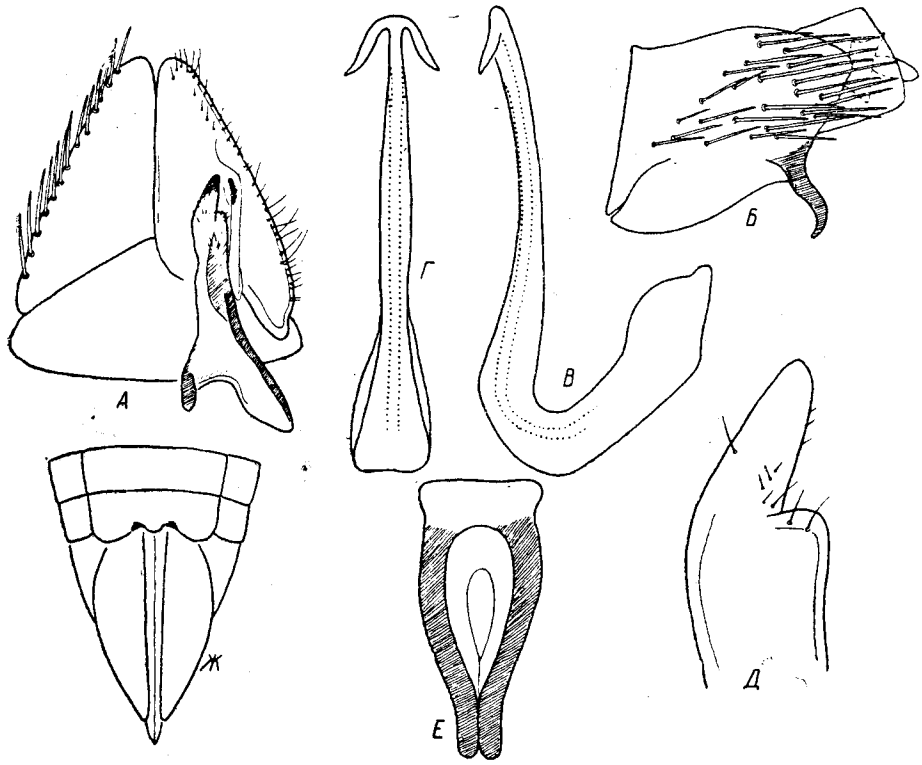


Рис. 37. *Sorhoanus acarifer* (Leth.): *А* — генитальный сегмент снизу (42×); пигофер сбоку (42×); *В* — эдеагус сбоку (60×); *Г* — эдеагус сзади (60×); *Д* — грифелек (140×); *Е* — коннектив (60×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

Распространение. По-видимому, азиатский вид (пока найден только в Средней Азии — Алма-Атинская обл., Восточно-Казахстанская обл.).

Rosenus cruciatus (Osborn & Ball, 1899) (= *Sorhoanus (Arctotettix) abisköensis* Lindberg, 1926). Хайсын, 31/VII 1959, альпийский луг, 92 ♂; 126 ♀; каменистая тундра, 4 ♂, 11 ♀; Семинский перевал, 7 ♂, 11 ♀. Гениталии самца см. на рис. 38 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 38 *З*.

Распространение. Голарктический вид. По-видимому, распространен в Сибири везде, где растет его кормовое растение — лабазник (*Dryas*). Автором также найден на Восточных Саянах.

Rosenus altaicus n. sp. Основная окраска желтовато-белая. Темя с бурыми, до темно-бурых пятнами. Апикальные треугольники короткие, темно-бурые; за ними широкое поперечное (немного косое) треугольное срединное пятно; от переднего внешнего края этого пятна отходит вперед более узкая ветвь, медиально ограничивающая окологлазковое поле (все срединное пятно, таким образом, имеет форму лежащей буквы L). В задней части темени по обеим сторонам темного коронального шва два продольных (в виде скобок) пятна. Лоб с бурыми дуговыми линиями (7—8), расширяющимися книзу. В середине они сливаются вместе, обычно же, особенно в нижней части лба, между ними остается узкая светлая срединная линия. Антеклипеус в основании узко окайм-

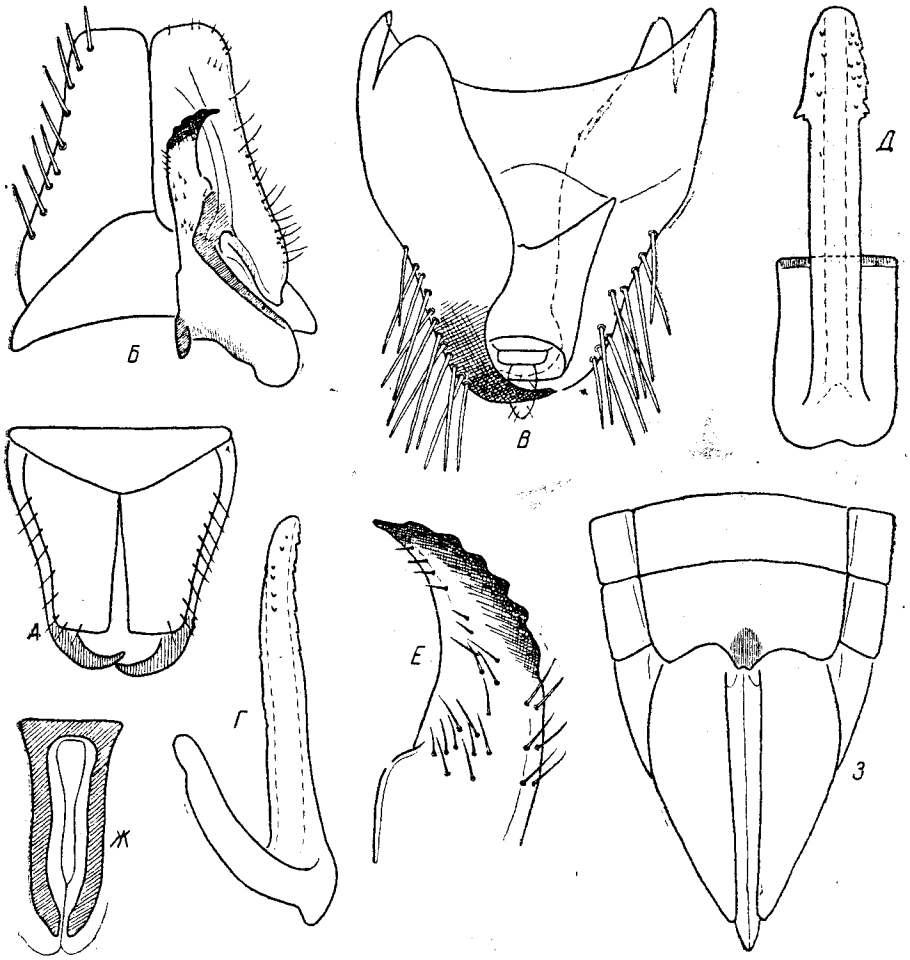


Рис. 38. *Rosenus cruciatus* (Osb. &B.): *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — то же (60×); *В* — пигофер слева снизу, справа сверху (60×); *Г* — эдеагус сбоку (120×); *Д* — эдеагус сзади (120×); *Е* — конец грифелька (210×); *Ж* — коннектив (120×); *З* — задний конец брюшка самки (45×).

лен темно-бурым, имеется и буроватая срединная линия. На оцеллокулярном поле маленькое бурое пятнышко, на переходе к темени — другое такое же пятнышко, оно начинается у латерального верхнего края усиковой ямки и направлено вверх и вперед, к латеральному концу второй дуговой линии. Усиковые ямки темно-бурые, от каждой идет темная линия под глаз (не доходя до латерального края щеки). Щеки основной окраски, в верхней части иногда интенсивно желтые. На латеральном шве уздечки темное пятнышко. Швы ± темные. Хоботок едва заходит за передние тазики, конец его черный. Усики буроватые, щетинка к концу затемненная.

Передняя часть пронотума основной окраски, с бурыми пятнами. По обеим сторонам светлой срединной линии имеется по маленькому точкообразному пятну, латерально от них — по большому пятну, два поперечных пятна лежат за задними краями глаз. Последние могут быть латерально соединены между собой. Задняя часть переднеспинки

сероватая, до буроватой, с 5 узкими продольными линиями. Латеральные углы переднеспинки светлые. Щиток с небольшими темными базальными треугольниками. Шрам темный, позади него два круглых желтоватых пятна. Передние крылья сероватые, полупрозрачные, с белыми, обычно окаймленными бурым пигментом жилками. Задние крылья перепончатые, мутные, с малозаметными жилками. Ноги желтовато-белые. Передние и средние бедра в основании и на вершине темные, в середине с двумя кольцами. Задние бедра с темными продольными линиями. Шипы голеней выходят из больших темно-бурых точек. Вершинные членики лапок ± затемненные.

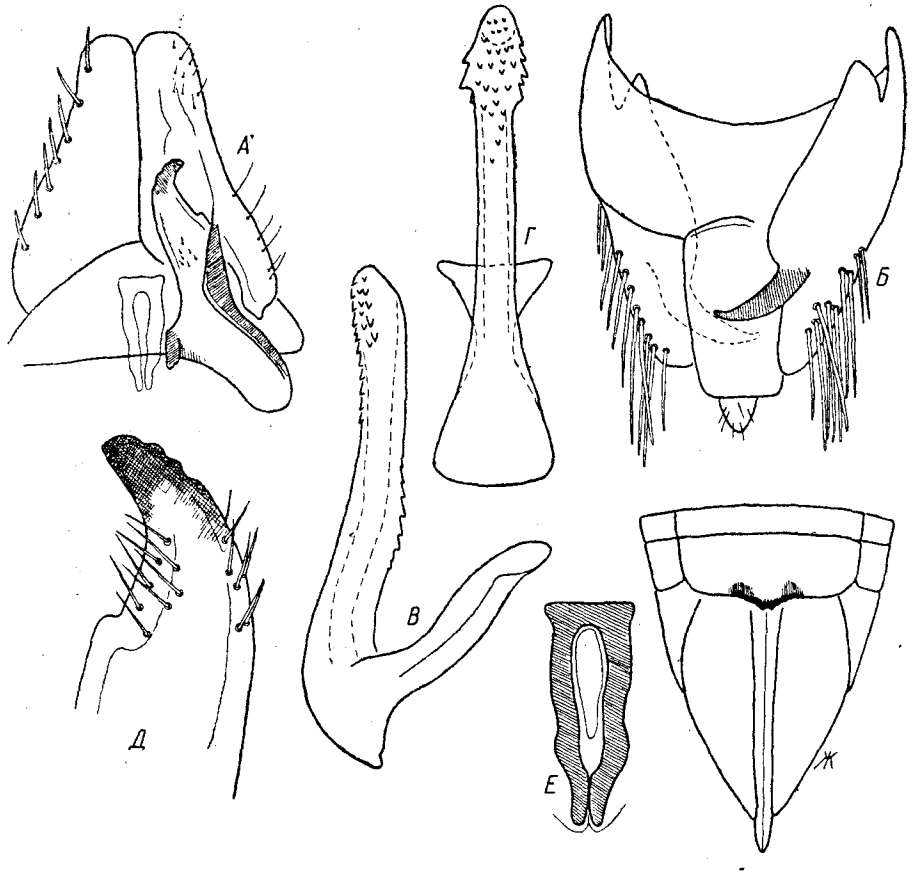


Рис. 39. *Rosenus altaicus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер влево сверху, вправо снизу (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец грифелька (210×); *Е* — коннектив (120×); *Ж* — задний конец брюшка самки (45×).

Брюшко темно-бурое, тергиты с узкими, а стерниты с более широкими светлыми задними краями. Генитальный сегмент самца темно-бурый. Субгенитальная пластинка с узким светлым задним краем. Генитальные пластинки желтовато-белые, в основании с небольшим, в середине же (немного латерально) с большим темным пятном. Задние края пигофера беловатые, как и задний край анальной трубки. VII стернит брюшка самки беловатый, края его заднего округленного выступа чер-

ные. Пигофер с бурым мраморным рисунком; яйцеклад темный, посредине светлый.

Гениталии самца см. на рис. 39 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 39 *Ж*.

Вид встречается на Алтае в качестве трех подвидов, различающихся по размерам (табл. 1) и отчасти по степени интенсивности темного рисунка.

Таблица 1

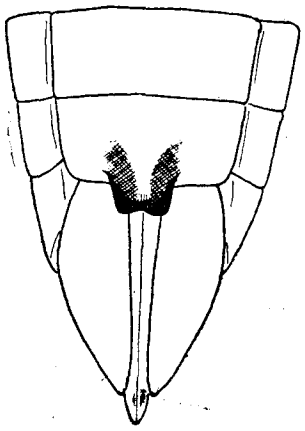
Размеры отдельных подвидов *Rosenus altaicus* n. sp., в мм

Измеряемая часть тела	*altaicus*	*tschujensis*	*stepposus*
	(4)	(2)	(6)
Длина до конца передних крыльев	2,72—3,00 (2,83)	3,00—3,27	2,38—2,60 (2,51)
Длина до конца брюшка	2,17—2,48 (2,36)	3,07—3,25	2,25—2,48 (2,39)
Длина темени	0,30—0,32 (0,31)	0,40—0,46	0,29—0,32 (0,31)
Ширина головы с глазами	0,80—0,82 (0,81)	0,91—0,96	0,75—0,80 (0,78)
Ширина темени между глазами	0,35—0,37 (0,37)	0,42—0,43	0,32—0,34 (0,33)
Длина переднеспинки	0,34—0,37 (0,36)	0,38—0,41	0,30—0,33 (0,31)
Ширина переднеспинки	0,73—0,78 (0,75)	0,86	0,69—0,71 (0,69)
Длина передних крыльев	2,16—2,45 (2,36)	2,26—2,60	1,91—2,03 (1,95)
Ширина передних крыльев	0,63—0,71 (0,66)	0,76—0,78	0,57—0,62 (0,60)
Длина задней голени	1,38—1,43 (1,43)	1,59—1,68	1,27—1,33 (1,29)
	(12)	(12)	(15)
Длина до конца передних крыльев	3,05—3,37 (3,36)	2,54—2,77 (2,63)	2,54—2,77 (2,63)
Длина до конца брюшка	2,70—3,35 (2,98)	2,60—2,85 (2,74)	2,60—2,77 (2,69)
Длина темени	0,36—0,43 (0,38)	0,30—0,35 (0,33)	0,34—0,39 (0,37)
Ширина головы с глазами	0,86—0,94 (0,87)	0,77—0,85 (0,82)	0,81—0,88 (0,85)
Ширина темени между глазами	0,40—0,43 (0,41)	0,34—0,37 (0,36)	0,36—0,40 (0,38)
Длина переднеспинки	0,39—0,43 (0,40)	0,32—0,36 (0,35)	0,33—0,37 (0,35)
Ширина переднеспинки	0,79—0,87 (0,82)	0,70—0,77 (0,73)	0,74—0,81 (0,77)
Длина передних крыльев	2,38—2,64 (2,52)	2,10—2,31 (2,19)	1,88—2,07 (2,00)
Ширина передних крыльев	0,71—0,78 (0,76)	0,64—0,73 (0,67)	0,66—0,72 (0,68)
Длина задней голени	1,46—1,62 (1,53)	1,39—1,56 (1,45)	1,36—1,53 (1,44)

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь, 4/VIII 1959, Красные горы. Паратипы: там же, 11 ♂, 2 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, на горе, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, культурный луг, 1 ♂, 2 ♀; горная степь, 2 ♂, 1 ♀; склон горы, 7 ♀; Курайская степь, 4/VIII 1959, 3 ♂, 9 ♀; 2 ♂, 4 ♀; 2 ♂, 19 ♀ (f. *stepposus*); 9 ♂, 7 ♀; Чуйская степь, Красные горы, 4/VIII 1959, 12 ♂, 3 ♀ (f. *tschujensis*).

Очень близок к *R. pantherinus* Kusn., от которого отличается более коротким теменем (длина темени равна ширине между глазами или немного короче) и строением VII стернита брюшка (на заднем крае имеется угловатый выступ, часто с вырезкой на вершине).

Rosenus pantherinus (Kusnezov, 1929). Некоторые особи очень хорошо соответствуют описанию Кузнецова и, по всей вероятности, при-



надлежат к этому виду. Задний конец брюшка самки см. на рис. 40.

3 км к югу от села Теньга, 29/VII 1959, сухой склон, 1 ♀.

Распространение. Найден только в Забайкалье.

Kazachstanicus dubius n. sp. Светлый, охристо-желтый вид. Темя с бурыми пятнами. Апикальные треугольники короткие, темно-бурые. Латерально от них возле светлого око-

Рис. 40. *Rosenus pantherinus* (Kusn.): задний конец брюшка самки (45×).

логлазкового поля такое же маленькое темное пятно; обычно оно связано сзади со срединным пятном. Последнее четырехугольное, поперечное, светло-бурого цвета; медиальный угол его слегка вытянут назад. В задней части темени две ± светло-бурые продольные линии (в виде скобок), из последних латеральная линия обычно немного шире и часто спереди соединена со срединным пятном. Обе линии могут быть назади соединены друг с другом. Между латеральной линией и глазом остается довольно широкая светлая полоса. Лоб с темно-бурыми (до черно-бурых) дуговыми линиями (их 7—9). Верхние из них довольно узкие. Книзу линии сильно расширяются. Самыми широкими являются 3—5-я линии, затем они опять суживаются. Медиальные концы верхних 3—4 линий соединены между собой, нижние же линии образуют широкий светлый треугольник. Нижняя часть лба обычно в той или иной степени затемнена. Обычно же все-таки имеется светлая продольная медиальная полоса. Оцеллокулярное поле с темным пятном на переходе к темени, другое продольное пятно начинается у конца третьей дуговой линии, переходит к краю глаза и, загибаясь назад, соединяется с темной усиковой ямкой. От последней отходит темная линия под глаз. Швы лица черные. Антеклипеус с неполной темной срединной полосой. Обычно имеется только темное пятно в нижней части его. Усики буроватые. Хоботок короткий, конец его зачерненный.

Переднеспинка светлая, слегка буроватая с 5 более светлыми продольными линиями. В передней части переднеспинки имеется ряд буроватых пятен. Щиток охристо-желтый со слегка буроватыми базальными треугольниками и темно-бурым шрамом. Передние крылья немного длиннее брюшка, сероватые, стекловидные. Жилки беловатые, местами окаймленные бурыми линиями. Особенно темные линии наблюдаются на клавусе, в преапикальных ячейках и в медиальной ячейке. Апикальные ячейки окаймлены светло-бурыми линиями. Ноги в основном светлые, только тазики черно-бурые, с беловатыми краями. Передние и средние бедра с тремя ± ясными темными кольцами, задние бедра с темными продольными линиями. Шипы голеней выходят из темных точек. Передние и средние лапки слегка затемненные, задние же лапки черно-бурые, за исключением большей части их базального членика.

Брюшко темно-бурое, его сегменты с узкими светлыми задними краями. У самок стерниты по бокам, особенно в задней части, более светлые. У самцов на боках стернитов также часто имеются светлые

пятна. Генитальный сегмент самца обычно светлый. Субгенитальная пластинка темно-бурая с узким светлым задним краем. Края генитальных пластинок и пигофера — светлые. VII стернит брюшка самки беловатый, на заднем крае в середине, у выступа, черный. Пигофер обычно сильно затемненный, с беловатыми точками вокруг оснований шипов. Яйцеклад темно-бурый, его медиальные края, как и медиальные края пигофера, более светлые.

Гениталий самца см. на рис. 41 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 41 *Ж*.

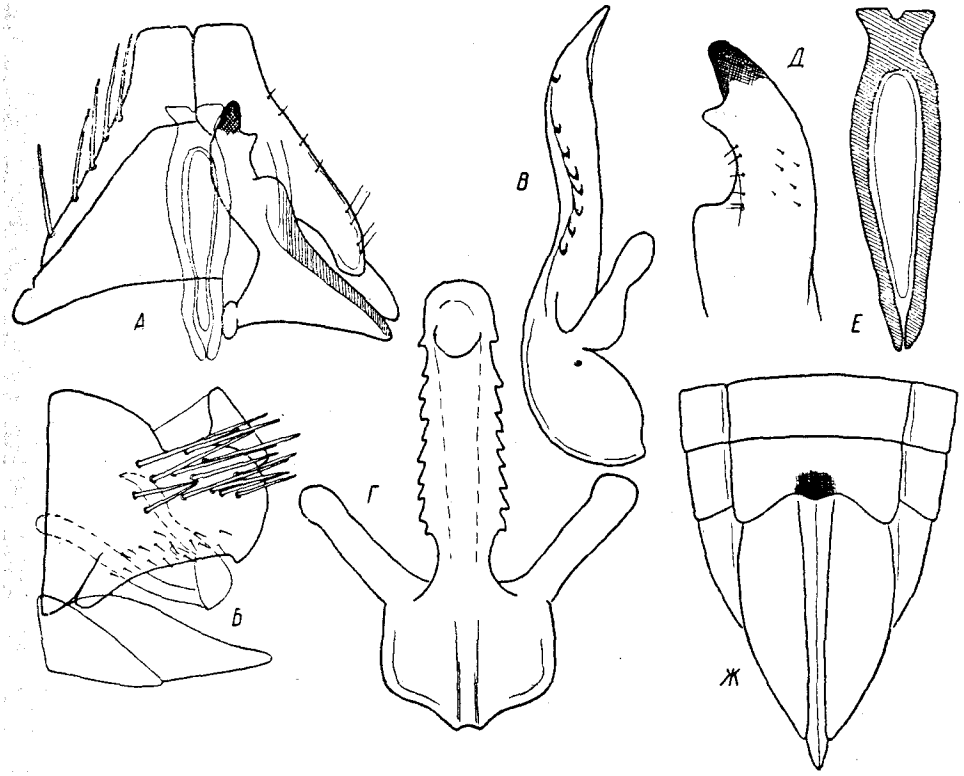


Рис. 41. *Kazachstanicus dubius* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (90×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (187×); *Г* — эдеагус сзади (187×); *Д* — грифелек (187×); *Е* — коннектив (120×); *Ж* — задний конец брюшка самки (45×).

Измерения в миллиметрах ♂ (18): длина до конца передних крыльев — 2,42—3,20(2,84); до конца брюшка — 2,50—3,12(2,84); длина темени — 0,35—0,41(0,38); ширина головы с глазами — 0,82—0,90(0,86); ширина темени между глазами — 0,33—0,40(0,36); длина переднеспинки — 0,32—0,39(0,35); ширина переднеспинки — 0,73—0,84(0,77); длина передних крыльев — 2,04—2,50(2,21); ширина передних крыльев — 0,66—0,79(0,70); длина задней голени — 1,40—1,76(1,54).

♀ (13): длина до конца передних крыльев — 2,37—3,14(2,72); до конца брюшка — 2,86—3,60(3,06); длина темени — 0,37(0,43(0,40); ширина головы с глазами — 0,83—0,94(0,88); ширина темени между глазами — 0,36—0,40(0,38); длина переднеспинки — 0,32—0,39(0,35); ширина переднеспинки — 0,74—0,85(0,79); длина передних крыльев — 1,83—2,43(2,06); ширина передних крыльев — 0,64—0,79(0,70); длина задней голени — 1,40—1,71(1,52).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Усть-Кан, 30/VII 1959, склон. Паратипы: Талда, 27/VII 1959, 1 ♀; Теньга, 28/VII 1959, степь, 2 ♂; сухой склон, 1 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, на берегу реки Чарыш, 1 ♂; Хайсын, 31/VII 1959, гора Ергола, альпийский луг, 1 ♀; Курай, 4/VIII 1959, карьер, 12 ♂, 8 ♀; Курай, гора Карачар, 5/VIII 1959, склон со степной растительностью, 1 ♀.

По описанию очень похож на *K. margaritae* Dl., от которого отличается немного более крупными размерами, несколько различающимися рисунками темени (латеральные задние линии не подходят к глазам) и лица, а также строением гениталий. Так, у *K. margaritae* генитальные пластинки в два раза длиннее субгенитальной пластинки (у *K. dubius* только чуть длиннее), конец грифелька у *K. dubius* много шире. Нижняя часть эдеагуса у *K. dubius* почти четырехугольная, у *K. margaritae* — округленная.

Hebecephalus asiaticus n. sp. Темя охристо-желтое с ± темным, буроватым рисунком. Апикальные треугольники темные, медиальные пятна четырехугольные, от переднего края отходит короткое темное продольное пятно, проходящее между апикальным треугольником и глазком. Эти пятна являются и самыми темными компонентами рисунка. Задние пятна крупные, обычно немного более светлые. Вокруг коронального шва — широкая светлая полоса. Лоб желтовато-белый, у самки с 6—7, у самца с 8—9 черно-бурыми дуговыми линиями. Самая верхняя из них более узкая, она ограничивает дуговидно лоб с теменем. Следующие 3 дуговые линии обычно в середине соединены, так что образуется темное продольное пятно (иногда с очень мелкими светлыми точками в середине). Посредине нижней части лба расположено светлое пятно, отделенное двумя дуговыми пятнами от светлого нижнего края. Основание антеклипеуса узко окаймлено черно-бурым, его конец широко затемненный, от последнего отходит темная продольная линия, которая иногда доходит до темного основания. Уздечки в основании и на конце с темными пятнами, одно такое же пятно на каждой щеке против наружного края уздечек. Усиковая ямка черно-бурая; от этой ямки идет темная полоса под глаз (откуда продолжается и на боковые лопасти переднеспинки). В оцеллокулярном поле темное пятно над усиковыми ямками (только в латеральных частях) и узкая поперечная линия на переходе к темени. Основные членики усиков буроватые, с беловатыми концами, щетинки буроватые. Хоботок доходит до начала средних тазиков, ± темный.

Переднеспинка охристо-желтая, в передней части с рядом бурых (до коричнево-серых) пятнышек. Задняя часть переднеспинки с мраморным рисунком. Щиток с мелкими буроватыми базальными треугольниками (иногда от них сохраняется только медиальный край) и двумя точками посредине перед шрамом. Шрам очень узкий, бурый. Часть щитка, лежащая за шрамом, может быть сплошь темной. Передние крылья самца немного длиннее, чем брюшко, у самки же они обычно доходят до генитального сегмента; реже (f. *macroptera*) длиннее брюшка. По цвету они мутно-буровато-серые с жилками такой же окраски. Поперечные жилки и их окружность беловатые, как и место впадения клавальных жилок в коммисуральный край. Ячейки окаймлены буроватыми линиями нерегулярной ширины. Задние крылья перепончатые, мутные, с буроватыми жилками. Передние и средние бедра с неполными темными кольцами; шипы голеней выходят из темных пятен. Апикальные членики передних и средних лапок и задние лапки почти целиком затемненные. У особенно темных особей ноги могут быть почти сплошь темно-бурыми.

Брюшко темно-бурое, тергиты с узкими, стерниты с более широкими светлыми задними краями. Генитальный сегмент самца темный. Генитальные пластинки беловатые, посредине с большими темными пятнами (может покрывать почти всю пластинку, за исключением внешнего края). Генитальный сегмент самки также темный, пигофер со светлыми пятнами вокруг основания шипов. Яйцеклад черный. Зубцы на заднем крае VII стернита черные, латерально от них беловатое пятно.

Гениталии самца см. на рис. 42 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 42 *З*.

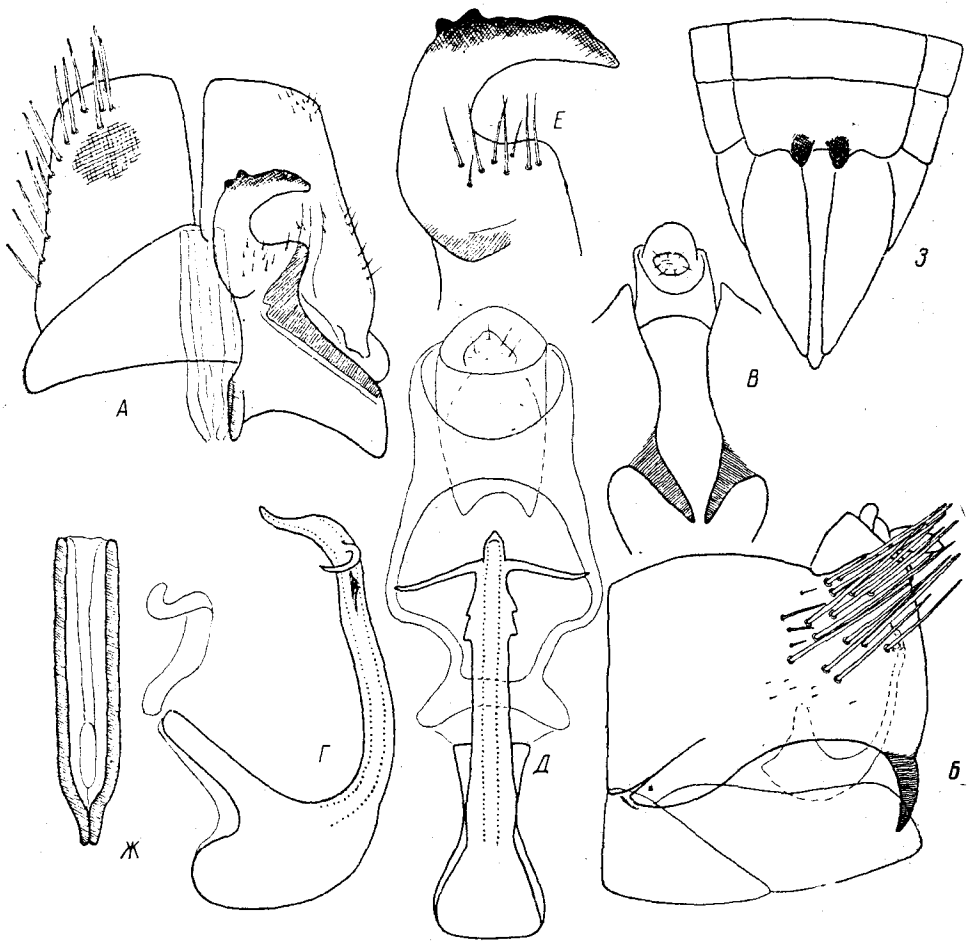


Рис. 42. *Hebecephalus asiaticus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — отростки пигофера сзади (60×); *Г* — эдеагус сбоку (140×); *Д* — эдеагус и анальная трубка сзади (120×); *Е* — грифелек (120×); *Ж* — коннектив (90×); *З* — задний конец брюшка самки (45×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (5): длина до конца передних крыльев — 3,00—3,17(3,06); до конца брюшка — 3,00—3,17(3,09); длина темени — 0,33—0,35(0,34); ширина головы с глазами — 0,90—0,94(0,92); ширина темени между глазами — 0,42—0,44(0,43); длина переднеспинки — 0,41—0,42(0,41); ширина переднеспинки — 0,85—0,90(0,87); длина передних крыльев — 2,36—2,43(2,39); ширина передних крыльев — 0,76—0,82(0,79); длина задней голени — 1,63—1,74(1,67).

♀ (3): длина до конца передних крыльев — 3,00—3,17(3,11); до конца брюшка — 3,25—3,65(3,51); длина темени — 0,36—0,40(0,37); ширина головы с глазами — 1,01—1,04(1,02); ширина темени между глазами — 0,50—0,51(0,50); длина переднеспинки — 0,45—0,48(0,46); ширина переднеспинки — 0,96—0,98(0,97); длина передних крыльев — 2,34—2,53(2,44); ширина передних крыльев — 0,85—0,93(0,88); длина задней голени — 1,96—2,00(1,98).

Длина единственной длиннокрылой самки равнялась 3,46 мм, длина передних крыльев — 2,70 мм.

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь, 4/VIII 1959, на щебенистом берегу реки Чуи. Паратипы: там же, 3 ♂, 3 ♀ (из них 1 ♀ f. *macroptera*); Красные горы, 1 ♂.

Отличается от неарктических видов этого рода строением гениталий самца.

Arthaldeus pascuellus (Fallén, 1826). В более влажных местах (Манжерок, окрестности озера Теньга, Усть-Кан, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман) до 73 экземпляров в одном сборе (Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки). Собрано 81 ♂, 419 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Verdanus abdominalis (Fabricius, 1803). По всей области, в самых разнообразных биотопах от степей до альпийских лугов (Манжерок, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Курай, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Иногда очень большими популяциями — до 217 особей на улов (Тужар, 6/VIII 1959, субальпийский луг). Найдено 539 ♂, 656 ♀.

Распространение. По всей вероятности, евразиатский вид. Находки на Камчатке нуждаются в проверке, так как там автором определен другой близкий вид *V. evansi* (Aschmead, 1904).

Verdanus limbatellus (Zetterstedt, 1828). На более высоких участках (окрестности озера Теньга, Хайсын, Семинский перевал, Тужар, Бутуринская будка). Луга, парковые леса. До 229 особей в одном сборе (Семийский перевал, 2/VIII 1959, альпийский луг). Найдено 281 ♂, 401 ♀.

Распространение. По всей вероятности, евросибирский вид. В Европе встречается только в ее северной части, главным образом в Лапландии. В горах Средней Европы живет другой, довольно близкий вид *V. obenbergeri* Dl.

Diplocolenus bohemani (Zetterstedt, 1839). Усть-Муны, 26/VII 1959, склон горы, 5 ♂, 4 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, альпийский луг, 3 ♂, 1 ♀; Яйлю, 16/VIII 1959, луг с *Bergenia*, 1 ♂; Кебезень, 20/VIII 1959, сухой склон, 3 ♀.

Распространение Евросибирский вид.

Diplocolenus frauenfeldi (Fieber, 1869) **altaicus** ssp. n.

Очень сходен с номинальной формой, но отличается от нее меньшими размерами и менее ясным рисунком. Имеется и некоторое различие в строении гениталий самца (рис. 43 *A—E*). Так, боковые части генитальных пластинок не короче или чуть короче их латеральных частей. Эдеагус (см. рис. 43 *B*) более узкий, его основание резче изогнуто.

Измерение в миллиметрах. ♂ (8): длина до конца передних крыльев — 3,52—3,92(3,71); до конца брюшка — 3,40—3,99(3,79); длина темени — 0,54—0,59(0,56); ширина головы с глазами — 1,13—1,21(1,17); ширина темени между глазами — 0,60—0,63(0,62); длина переднеспинки — 0,40—0,47(0,45); ширина переднеспинки — 1,01—1,10(1,07); длина передних крыльев — 2,58—2,95(2,74); ширина передних крыльев — 0,97—1,09(1,02); длина задней голени — 1,97—2,13(2,02).

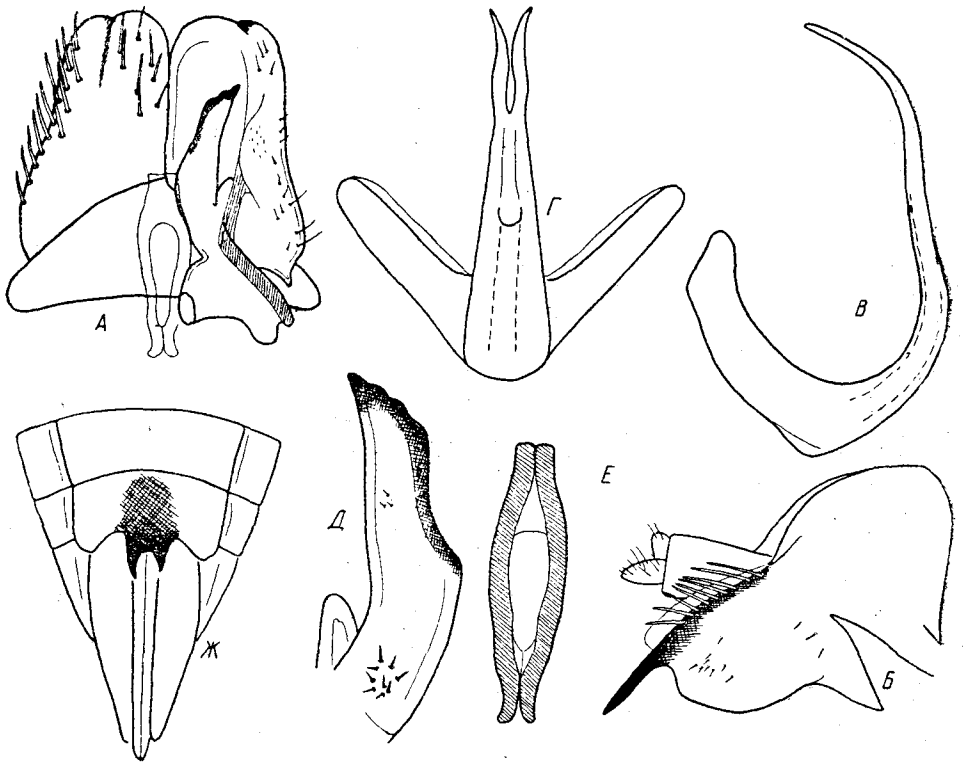


Рис. 43. *Diplocolenus frauenfeldi altaicus* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — пигофер сбоку (42×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец грифелька (90×); *Е* — коннектив (60×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

♀ (14): длина до конца передних крыльев — 3,45—3,98(3,80), до конца брюшка — 3,82—4,80(4,29); длина темени — 0,55—0,62(0,59); ширина головы с глазами — 1,10—1,25(1,20); ширина темени между глазами — 0,56—0,66(0,62); длина переднеспинки — 0,42—0,54(0,48); ширина переднеспинки — 1,00—1,16(1,09); длина передних крыльев — 2,54—2,92(2,80); ширина передних крыльев — 0,91—1,13(1,03); длина задней голени — 1,86—2,24(2,05).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Хайсын, 1/VIII 1959, гора Ергола. Паратипы: там же, 1♂, 31/VII 1959, 1 ♂ (Х. Р.); Усть-Муны, 26/VII 1959, склон горы, 4 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, гарь, 2 ♀ (f. *macroptera*); Семинский перевал, 2/VIII 1959, альпийский луг, 1 ♂; Курай, гора Карачар, 5/VIII 1959, на *Lonicera* sp., 1 ♂, 6 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, 6 ♂, 5 ♀; субальпийский луг, 5 ♂, 4 ♀.

Tiaratus caricis Emeljanov, 1961. Усть-Кан, 30/VIII 1959, горная степь, 5 ♂, 7 ♀; долина реки Чарыш, 1 ♂, 4 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 1 ♂; поймы реки Улаган, 1 ♂, 3 ♀; сухой склон, 47 ♂, 39 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂, 1 ♀.

F. *macroptera*: Курай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♀; луг на берегу речки Тюргун, 1 ♂, 2 ♀.

Распространение. Пока найден только в Средней Азии (Карагандинская обл.).

Anareia n. gen. Голова значительно шире переднеспинки, ее длина посредине равняется ширине темени между глазами (♂) или же она значительно длиннее (♀). Темя обычно слегка вогнутое. Лоб сравнительно узкий. Антеклипеус ясно суживающийся к вершине. Наружные края щек под глазами с довольно глубокими вырезками. Хоботок короткий, заходит только в промежуток между передними тазиками. Также усики довольно короткие. Переднеспинка явно длиннее головы. Передние крылья укороченные, немного короче брюшка, на конце остро закругленные. Задние крылья короткие (до $^1/_2$ длины передних). Шипы голеней I — 1.4; II — 4.4; III — 2.2.1.

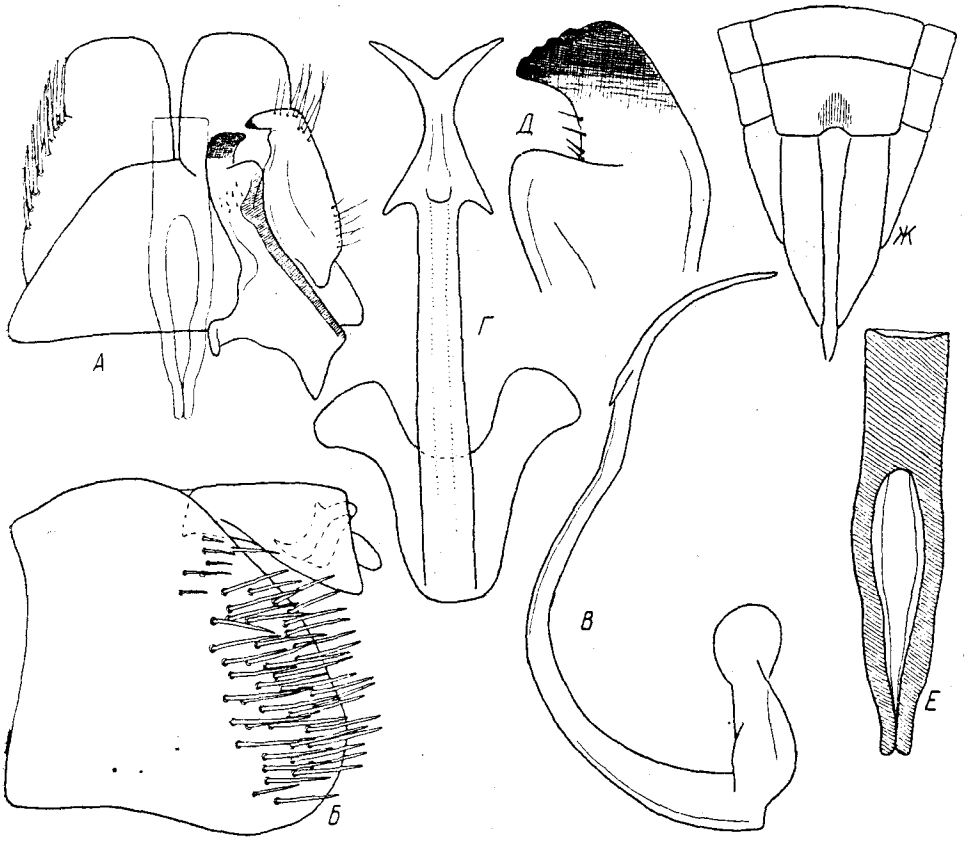


Рис. 44. *Anareia lineiger* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (90×); *Г* — эдеагус сзади (90×); *Д* — конец грифелька (210×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (45×).

Гениталии самца (рис. 44 *А—Е*): субгенитальная пластинка широкая, трапециевидная. Генитальные пластинки по наружному краю с вырезкой. От этого места внутрь направляется вырост с темным концом. Грифельки короткие, крючковатые. Эдеагус длинный, лентовидный, на конце с выростами. Лопасти пигофера очень высокие, внизу широко закругленные, без придатков, покрыты многочисленными макрохетами.

VII стернит брюшка самки посредине с широкой, низкой, округленной вырезкой; боковые углы его почти прямоугольные.

Тип рода: *Anareia lineiger* n. sp.

По строению гениталий этот род довольно близок к *Diplocolenus* Rib. (имеющему также вырезку на боках генитальных пластинок), но отличается от него трапециевидной формой субгенитальной пластинки, своеобразным лентовидным эдеагусом и в особенности очень высокими лопастями пигофера, а также отсутствием на них шиповидных придатков. Различно и строение VII брюшного стернита самки. На дорсальной стороне передних голеней 1.4 шипа (3.4 — у *Diplocolenus*).

Anareia lineiger n. sp. Основная окраска белая, с охристо-желтым оттенком, самка немного темнее самца. Две широкие светло-бурые продольные полосы охватывают почти всю поверхность темени. Светлыми остаются только продольные полосы посредине (вокруг коронального шва) и по бокам, возле глаз. Эти светло-бурые полосы являются значительно более узкими в передней части. В задней части полос имеется чуть косое светлое продольное пятно. Лоб основной окраски, с 8—9 слегка буроватыми дуговыми линиями, внизу менее ясными. Остальные части лица почти серно-желтые, швы только слегка затемненные. Усики основной окраски, щетинка затемненная к концу. Хоботок на конце черный.

Переднеспинка белая, со светлыми буроватыми продольными полосами. Средние из них являются как бы продолжением теменных полос; латерально от них (примерно у внутренних углов глаз) проходит другая пара полос. Часто за передним краем переднеспинки расположены темные бурые пятна. Передние крылья серовато-белые со светло-буроватыми продольными полосами, одна полоса на клавусе, одна — в медиальной и одна — в радиальной ячейках. Жилки белые, часто окаймленные бурыми линиями (особенно вокруг поперечных жилок). У светлых же особей на передних крыльях местами наблюдаются отдельные буроватые пятна. Задние крылья перепончатые, беловатые. Ноги основной окраски, бедра с очень неясными продольными линиями. Шипы задних голеней выходят из темных пятен. Коготки бурые.

Брюшко основной окраски, с неясными затемнениями. Тергиты в основании брюшка темно-бурые, стерниты передних сегментов с темными пятнами на передних краях. Позади брюшка темная окраска уменьшается. Только у более темных особей имеется по бокам неясно ограниченная продольная полоса, доходящая до генитального сегмента. Иногда на этой продольной полосе вблизи заднего края сегмента расположено мелкое светлое пятнышко. Генитальные сегменты светлые, основной окраски. У самки имеется перед вырезкой заднего края VII стернита темное, буроватое пятно. Бока яйцеклада черно-бурые.

Гениталии самца см. на рис. 44 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 44 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 2,24; до конца брюшка — 3,05; длина темени — 0,42; ширина головы с глазами — 0,90; ширина темени между глазами — 0,41; длина переднеспинки — 0,30; ширина переднеспинки — 0,82; длина передних крыльев — 1,50; ширина передних крыльев — 0,71; длина задней голени — 1,43.

♀ (10): длина до конца передних крыльев — 2,30—2,52 (2,42); до конца брюшка — 3,22—3,82(3,55); длина темени — 0,46—0,53(0,49); ширина головы с глазами — 0,90—0,96(0,94); ширина темени между глазами — 0,41—0,43(0,42); длина переднеспинки — 0,32—0,34(0,33); ширина переднеспинки — 0,81—0,87(0,86); длина передних крыльев — 1,41—1,73(1,58); ширина передних крыльев — 0,68—0,80(0,74); длина задней голени — 1,47—1,60(1,53).

Голотип ♂, аллотип ♀ и 9 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь у Красных гор, 3—4/VIII 1959

Ebarrius interstinctus (Fieber, 1869). Единичными особями в более высоких местах (Теньга, Хайсын, Семинский перевал, Курайская степь, долина реки Чулышман). Собрано 12 ♂, 24 ♀. Так как до сих пор не опубликовано удовлетворительных рисунков гениталий этого вида, то они приводятся на рис. 45 *А—И*.

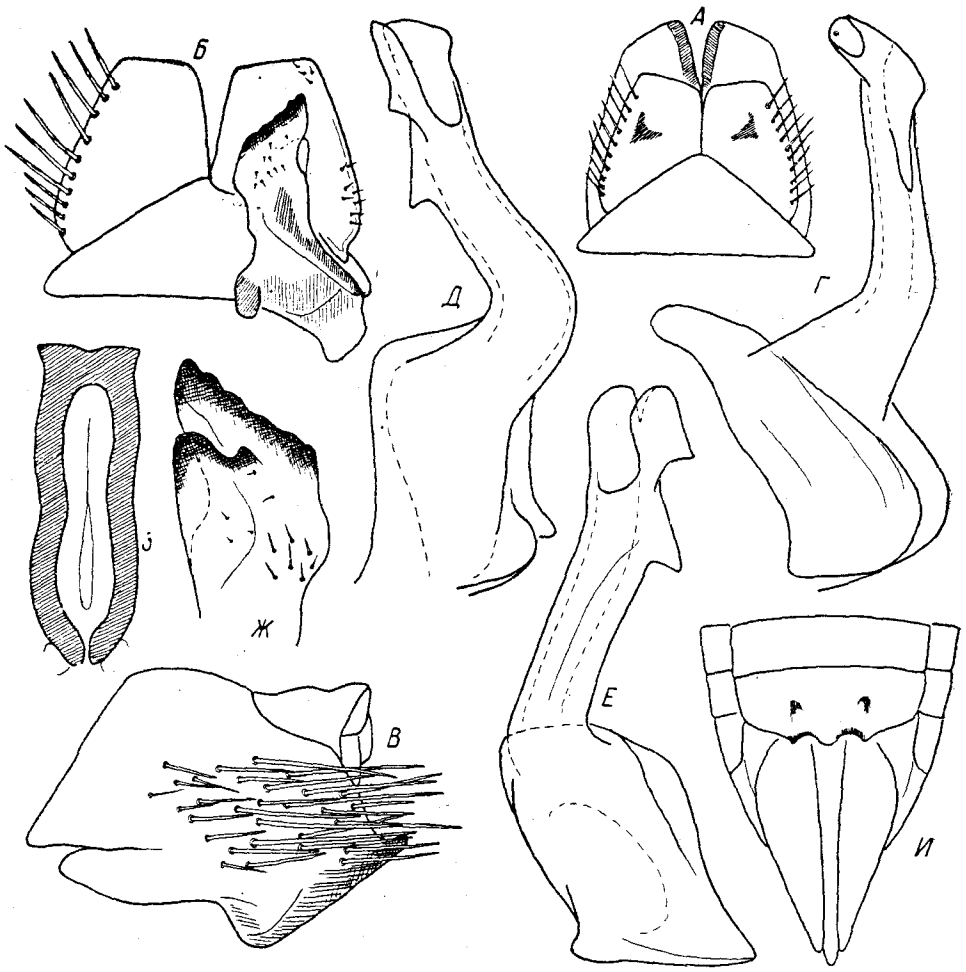


Рис. 45. *Ebarrius interstinctus* (Finb.): *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — субгенитальная пластинка и генитальные пластинки (60×); *В* — пигофер сбоку (60×); *Г* — эдеагус сбоку (210×); *Д* — эдеагус сзади (210×); *Е* — эдеагус спереди (210×); *Ж* — конец грифелька снизу (120×); *З* — коннектив (60×); *И* — задний конец брюшка самки (48×).

Распространение. По-видимому, евросибирский бореомонтанный, довольно редкий вид (Лапландия, Австрия, Швейцария, Болгария, Югославия, Кавказ). Большинство находок сделано в XIX веке.

Arocephalus languidus (Flor, 1861). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон, 11 ♂, 5 ♀; степной участок, 8 ♂, 3 ♀ (1 ♀ f. *macroptera)*; Хайсын, 1/VIII 1959, степь, 2 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 10 ♂, 2 ♀; гарь, 4 ♂, 6 ♀; пойма реки Улаган, 1 ♂; субальпийский луг,

1 ♂; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, сухой склон, 2 ♂; субальпийский луг, 9 ♂, 4 ♀. Степной вид.

Распространение. Евросибирский вид (найден почти по всей Европе, Северной Африке и Средней Сибири).

Arocephalus stepposus n. sp. Передняя часть тела слегка желтовато-белая. Темя с ± отчетливым буроватым или сероватым рисунком (который состоит как бы из двух прерывистых продольных линий по обеим сторонам светлой срединной линии). Из пятен темени апикальные треугольники представляют собой узкие расширяющиеся кзади косые линии. Срединные пятна ± трех- или четырехугольные, отделенные от апикальных треугольников светлой поперечной линией. Задние пятна очень светлые, иногда выступающие только в виде одной или двух косых линий. Лицо почти одноцветное, дуговые линии лба только изредка слабо намеченные в виде буроватых следов. Швы лица сероватые, до буроватых. На оцеллокулярном поле имеется мелкое серовáтое пятнышко. Усиковые ямки слегка буроватые. Первый членик усиков светлый, второй же членик и щетинка слегка буроватые. Хоботок на конце зачернен. Глазки розоватые, глаза основной окраски или немного более желтоватые.

Переднеспинка с четырьмя более широкими продольными линиями (на боках имеется обычно еще по одной более узкой). Латеральный конец боковой лопасти переднеспинки иногда (особенно у самцов) слегка затемненный. Щиток обычно одноцветный, светлый; у некоторых особей наблюдаются (особенно заметны у сохраняемых в спирте) очень слабые сероватые базальные треугольники и 2 продольные линии посредине. Передние крылья у самца несколько длиннее брюшка, у короткокрылых самок чуть короче, у длиннокрылых самок они значительно длиннее брюшка. По окраске эти крылья буровато-сероватые, с белыми жилками. Ячейки, особенно в апикальной части, окаймлены бурым пигментом. Более темными являются пятно за клавальной поперечной жилкой и пятна на концах первой и третьей субапикальных ячеек. Задние крылья у короткокрылых особей заметно короче передних, слегка буроватые, с более темными буроватыми жилками. Ноги слегка буроватые. На передних и средних бедрах имеется до трех колец (два в середине, а одно на конце). Шипы голеней выходят из ± темных точек.

Верхняя сторона брюшка черно-бурая, тергиты с очень узкими задними и с более широкими (особенно у самок) светлыми боковыми краями. У самок имеется обычно светлая срединная продольная линия, последние тергиты являются также иногда более светлыми. Нижняя сторона брюшка обычно значительно светлее. У самок зачастую только передние стерниты посредине ± затемненные. У самцов темный пигмент более распространен; бока стернитов остаются все-таки почти всегда светлыми. Субгенитальная пластинка самца на переднем крае ± затемненная, генитальная пластинка желтовато-белая, только ее основание с очень узким затемненным краем, в середине имеется маленькое темное пятно. Пигофер по бокам слегка затемненный. Анальная трубка темно-бурая (в основании даже черная), с узкой светлой вершиной, кончик ее темно-бурый. Пигофер самки светлый, на боках ± буроватый, вокруг оснований шипов светлое поле. Яйцеклад посредине черный.

Гениталии самца см. на рис. 46 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 46 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передних крыльев — 3,00—3,20(3,10); до конца брюшка — 2,82—3,07(2,95); длина темени —

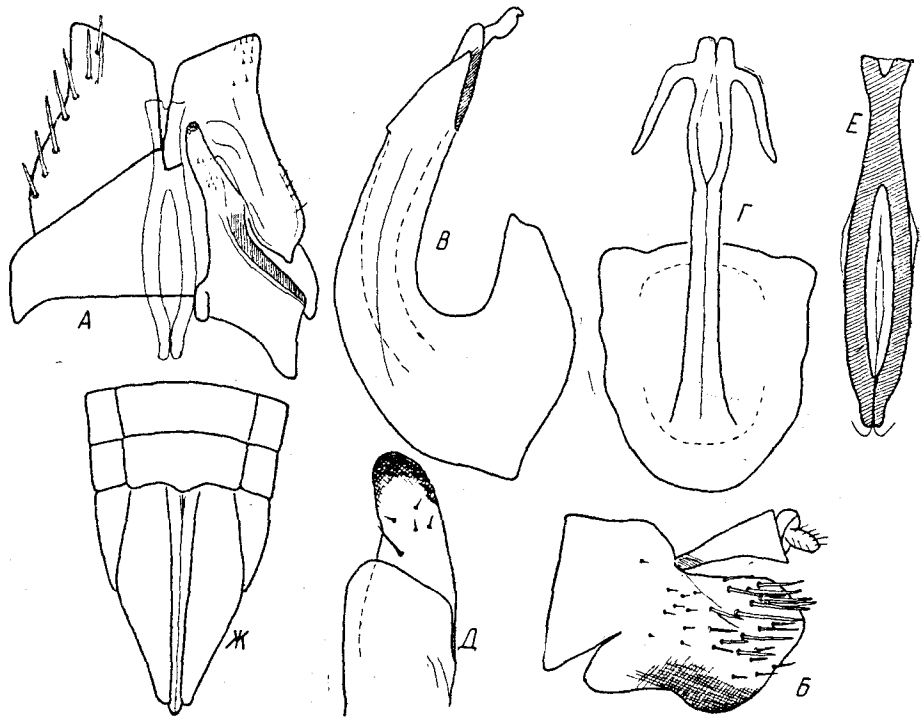


Рис. 46. *Arocephalus stepposus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (42×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — грифелек (210×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (32×).

0,39—0,42(0,40); ширина головы с глазами — 0,85—0,89(0,87); ширина темени между глазами — 0,39—0,41(0,40); длина переднеспинки — 0,35—0,37(0,36); ширина переднеспинки — 0,77—0,82(0,80); длина передних крыльев — 2,30—2,51(2,45); ширина передних крыльев — 0,68—0,72(0,70); длина задней голени — 1,54—1,67(1,60).

♀ (15): длина до конца передних крыльев — 3,02—3,37(3,20); до конца брюшка — 3,25—3,55(3,40); длина темени — 0,44—0,48(0,46); ширина головы с глазами — 0,90—0,94(0,92); ширина темени между глазами — 0,41—0,43(0,42); длина переднеспинки — 0,36—0,40(0,38); ширина переднеспинки — 0,81—0,87(0,84); длина передних крыльев — 2,33—2,57(2,40); ширина передних крыльев — 0,70—0,79(0,75); длина задней голени — 1,58—1,77(1,66).

Голотип ♂, аллотип ♀, 22 ♂ и 45♀ паратипы; Горно-Алтайская АО, Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный участок степи. Среди найденных особей были 2 ♀ f. *macroptera*.

Очень близок к *A. lacteus* Emeljanov, 1962 и, возможно, является только подвидом последнего. Отличается от него более крупными размерами, более темной окраской, а также иным строением гениталий. Ствол эдеагуса (см. сбоку) немного шире, гонопор более узкий и находится ниже. На конце ствола имеется продольная вырезка.

Mogangina bromi Emeljanov, 1962. Долина реки Чулышман; Коо, 9/VIII 1959, луг, 2 ♂; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 1 ♂, 1 ♀; остров на реке Башкаус, 1 ♀.

Распространение. Найден только в Средней Азии (Карагандинская обл.).

Parunculus tumidulus Emeljanov, 1964 (= *P. pantherinus* Emeljanov, 1962 nec. Kusnezov, 1929). Чуйская степь у Красных гор, 3/VIII 1959, 14 ♂, 3 ♀; Красные горы, 4/VIII 1959, 3 ♂, 2♀.

Распространение. Азиатский вид, пока найден только в Средней Азии.

Mongolojassus sibiricus (Horvath, 1901) (= *M. kasahstanicus* Emeljanov, 1962). Автор сравнил алтайские особи с типом *Deltocephalus sibiricus* Horv., который ему любезно прислал д-р А. Шоош из Будапештского национального музея, и не смог найти между ними никаких различий. К такому же выводу пришел и сам А. Емельянов (1964а, б).

Широко распространен в степях Алтая (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка). Населяет преимущественно степные участки, но единичными особями встречается также и на альпийских лугах.

Вид довольно изменчив по размерам. Особенно мелкими были особи из Курайской степи.

Распространение. По всей вероятности, азиатский вид. Найден под Омском, в Средней Азии (Целиноградская, Карагандинская и Северо-Казахстанская обл.). Емельянов (1964а) указывает и степи юго-востока Европейской части СССР *.

Parargus altaicus n. sp. Относительно темный, пестрый вид. Темя бледно-охристо-желтовато-белое с ± темным, бурым рисунком. Апикальные треугольники мелкие, обычно светло-охристо-бурые или отсутствуют совсем. Срединные пятна крупные, ± четырехугольные, спереди четко ограниченные, сзади расплывчатые. От их переднего края отходит темная продольная узкая линия, проходящая между глазком и апикальным треугольником. Эта линия вместе с латеральным углом срединных пятен — самые темные элементы рисунка. Задние пятна выступают по обеим сторонам в виде двух дуговидных продольных линий (которые направлены в виде скобок друг к другу). Из них медиальная является более короткой и сильнее изогнутой. Спереди эти линии связаны со срединными пятнами. Черно-бурые дуговые линии охватывают почти всю поверхность лба, оставляя между собой только отдельные разбросанные светлые пятна, которые обычно образуют два продольных ряда. Часто в нижней части лба имеется узкая продольная срединная линия. Антеклипеус черно-бурый, с широкими светлыми латеральными краями. Уздечки обычно также черно-бурые, в середине нередко более светлые. Щеки ± светлые, с темными пятнами возле уздечек. Усиковые ямки черно-бурые, от них отходит темная линия под глаз. Над каждой усиковой ямкой, в оцеллокулярном поле, узкое беловатое пятно, затем следует темное пятно, над которым расположено другое крупное светлое пятно, сверху еще ограниченное узким темным пятном (под глазком). Базальные членики усиков темно-бурые со светлыми вершинами. Щетинка светло-бурая. Хоботок короткий, доходит до конца передних тазиков, темно-бурый со светлыми межчлениковыми участками.

На переднеспинке сразу же за передним краем темные пятна: 2 мелких посредине и более крупное за латеральной частью задних пятен темени, а также группа мелких пятен за глазами. Задняя часть переднеспинки буроватая, по ней проходит 5 узких светлых продольных линий. Переднеспинка также с узким светлым задним краем. Щиток более желтоватый, с очень маленькими темными базальными треугольни-

---

* Примечание во время корректуры. Летом 1965 года этот вид был найден автором в юго-восточной Эстонии (Вярска, 29/VI, пески; Пиуза, 29/VI, сухая полянка).

ками, в середине щитка две желтоватые продольные линии, продолжающиеся также за шрамом.

Передние крылья длиннее брюшка, буровато-серые, полупрозрачные, со светлыми, местами совсем белыми жилками. Кроме обычных поперечных жилок, имеются многочисленные вторичные поперечные жилки. Ячейки окаймлены темно-бурым пигментом. В середине субкостальной ячейки большое контрастное белое пятно. Задние крылья слегка буроватые, вершины их затемненные.

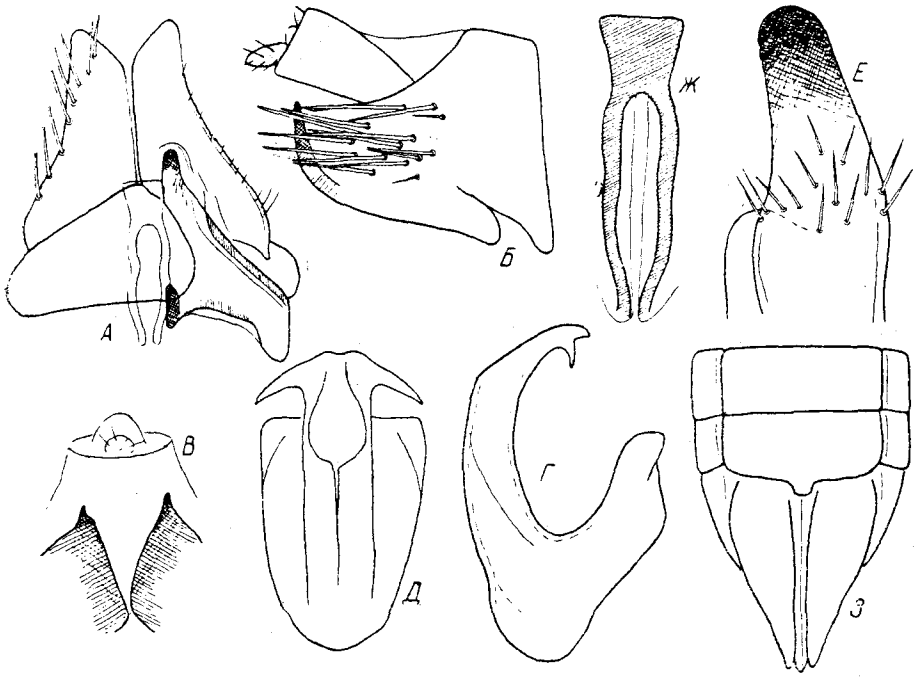


Рис. 47. *Parargus altaicus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — пигофер сзади (60×); *Г* — эдеагус сбоку (120×); *Д* — эдеагус сзади (120×); *Е* — конец грифелька (300×); *Ж* — коннектив (120×); *З* — задний конец брюшка самки (32×).

Брюшко темно-бурое, его сегменты с широкими светлыми задними краями. Светлые пятна встречаются и на парастернитах. Задние сегменты обычно более светлые. Генитальный сегмент самца темно-бурый. Субгенитальная пластинка и генитальные пластинки с узкими светлыми задними краями. На боках пигофера светлая дугообразная линия; лопасти затемненные к вершине, так что их задние края и направленные кверху острия черные. Анальная трубка снизу светлая, по бокам проходит по темной полосе. Пигофер самки сверху светлый, снизу ± темно-бурый. Вокруг оснований шипов светлые точки. VII стернит ± светлый, с некоторыми темными пятнами. Шипы на генитальных сегментах как у самцов, так и у самок светлые в основании, к вершине затемненные.

Гениталии самца см. на рис. 47 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 47 *З*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (6): длина до конца передних крыльев — 2,72—2,95(2,87); до конца брюшка — 2,70—3,07(2,86); длина темени — 0,34—0,37(0,35);

ширина головы с глазами — 0,85—0,90(0,87); ширина темени между глазами — 0,35—0,37(0,36); длина переднеспинки — 0,34—0,37(0,36); ширина переднеспинки — 0,79—0,83(0,81); длина передних крыльев — 2,10—2,30(2,21); ширина передних крыльев — 0,69—0,77(0,73); длина задней голени — 1,46—1,60(1,52).

♀ (8): длина до конца передних крыльев — 2,58—3,17(2,84); до конца брюшка — 2,80—3,35(3,00); длина темени — 0,36—0,37(0,37); ширина головы с глазами — 0,86—0,92(0,90); ширина темени между глазами — 0,36—0,41(0,38); длина переднеспинки — 0,35—0,41(0,38); ширина переднеспинки — 0,80—0,87(0,83); длина передних крыльев — 2,01—2,53(2,23); ширина передних крыльев — 0,68—0,85(0,75); длина задней голени — 1,51—1,61(1,56).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь, 4/VIII 1959, Красные горы, 5 ♂ и 7 ♀ паратипы: Курайская степь, 4/VIII 1959, карьер.

Близок к среднеазиатскому *P. kerzhneri* Emeljanov, 1962, но более крупных размеров. Имеются и некоторые различия в строении гениталий самца. Так, у *P. altaicus* вблизи вершины наблюдается маленький зубчик, отсутствующий у *P. kerzhneri*.

Pinumius areatus (Stål, 1858). Один из самых распространенных и многочисленных видов на степных участках исследуемой области (Талда, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Курай, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Иногда очень большими популяциями (до 542 особей в сборе — Усть-Кан, 30/VII 1959, горная степь). Найдено 793 ♂, 1554 ♀.

Распространение. Голарктический вид (Средняя и Северная Европа, Средняя Азия, Сибирь, Северная Америка).

Adarrus ? multinotatus (Boheman, 1847). Найдены только три самки, которые по внешним признакам вполне совпадают с особями этого вида из Эстонии. Все особи относились к f. *macroptera*. Семинский перевал, 2/VIII 1959, луг, пастбище, альпийский луг; Яйлю, 16/VIII 1959, лесолуг.

Распространение. Евросибирский вид (почти вся Европа, Сибирь).

Pleargus pygmaeus (Horvath, 1897). Усть-Кан, 30/VII 1959, на берегу реки Чарыш, 1 ♀; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, участок степной растительности, 1 ♂, 3 ♀.

Распространение. Найден только в Венгрии, Чехословакии и южной части Европейской части СССР. По-видимому, очень редкий степной вид.

Philaia blanda (Kusnezov, 1929). В степях (Теньга, Онгудай, Тужар, долина реки Чулышман). Особенно обилен в долине реки Чулышман, где иногда встречается огромными популяциями (до 610 экз. в одном сборе). Собрано 590 ♂, 1124 ♀.

Распространение. Степная зона от Чехословакии, Украины через Среднюю Азию (Северный Казахстан) до Забайкалья. Живет, по Емельянову (1964), на змеевке (*Diplachne squarrosa*).

Turrutus socialis (Flor, 1861). По всей области (Майма, Манжерок, Талда, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка). Не найден в долине реки Чулышман. Собрано 463 ♂, 409 ♀, из них 14 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Errastunus ocellaris (Fallén, 1806). По всей области (Талда, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Семинский перевал, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Популяции, живущие на более высоких местах,

очень темной окраски. Темя с темно-бурыми пятнами*. Экологически эти популяции связаны с тенистыми местами и живут в лесах (в том числе и в парковых), в крупнотравье и т. д. Обычная же светлая форма найдена только в долине реки Чулышман, где населяет главным образом сухие луга. Несмотря на такие различия в экологии и окраске, автору не удалось найти между этими формами каких-либо существенных морфологических различий. Также и измерения их были почти тождественны. По-видимому, здесь имеем дело с разными экологическими расами. Найдено 491 ♂, 511 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Altaiotettix n. gen. По внешнему виду напоминает род *Psammotettix*. Только голова с глазами шире, чем переднеспинка. Темя такой же длины, как и переднеспинка, или немного длиннее. Лоб широкий, его длина почти равна ширине. Антеклипеус сильно суживающийся книзу. Наружный край щек с довольно глубокой вырезкой под глазами. Щеки заходят немного за конец антеклипеуса. Хоботок короткий, достигает середины передних тазиков. Жилкование передних крыльев довольно изменчиво — часто имеются дополнительные поперечные жилки (особенно на клавусе, а также в преапикальных ячейках). Шипы ног: I — 3.4; II — 4.4; III — 2.2.1.

Гениталии самца: генитальные пластинки клещеобразные. Грифельки пластинчатые, апикальный край их округленно-зубчатый, верхняя поверхность вдавленная и покрыта маленькими шипами (как у *Ebarrius* Rib.). Эдеагус длинный, лентовидный, на конце с более широкой, вооруженной разными придатками пластинкой. Боковая лопасть пигофера с крупным, направленным книзу темным зубцом.

VII стернит брюшка самки посредине с глубокой округлой вырезкой, по обеим сторонам которой имеется крупная (обычно черная) треугольная лопасть.

Тип рода: *Altaiotettix forficula* n. sp.

По генитальным признакам род близкий к *Errastunus* Rib. и *Ebarrius* Rib., но отличается от них многими признаками.

Altaiotettix forficula n. sp. Самец зеленовато-охристо-желтый, самка более насыщенной окраски. На темени вокруг темного коронального шва часто более светлая (до беловатой), суживающаяся кпереди продольная полоса. Между вершиной темени и глазком имеется вогнутая буроватая линия. В оцеллокулярном поле на переходе ко лбу обычно буроватое пятнышко. На лбу многочисленные (11—13) дуговые линии, которые в середине сливаются вместе, образуя там большой бурый треугольник, основанием которого является клипеальный шов. Этот треугольник более светлый книзу, так что над названным швом имеется ± широкая светлая полоса. Антеклипеус, уздечки и щеки светлые. Усиковая ямка темно-бурая, от нее идет бурая полоса и под глаз, доходя до стекловидного пятна, где прерывается, но продолжается снова на боковых лопастях переднеспинки. Усики буроватые, концы основных члеников светлые. Хоботок на вершине черный.

Переднеспинка основной окраски, с 5 более светлыми беловатыми продольными линиями и такими же латеральными краями. Щиток с немного более темными базальными треугольниками и двумя светлыми продольными полосами на концах шрама. Передние крылья длиннее брюшка, полупрозрачные, мутные, серовато-бурые со светлыми зеленовато-желтыми жилками. Костальная ячейка в базальной половине заполнена зеленовато-желтым пигментом. Жилки нередко, особенно в апи-

---

* О таких темных особях, найденных в Альпах, пишет и Рибо. (Ribaut, 1952: 259).

кальной части и на клавусе, окаймлены бурым пигментом. Задние крылья перепончатые, мутно-сероватые, с более светлыми жилками. Ноги светлые, с буроватыми пятнами (следы колец и продольных линий). Шипы выходят из темных точек. Коготки бурые.

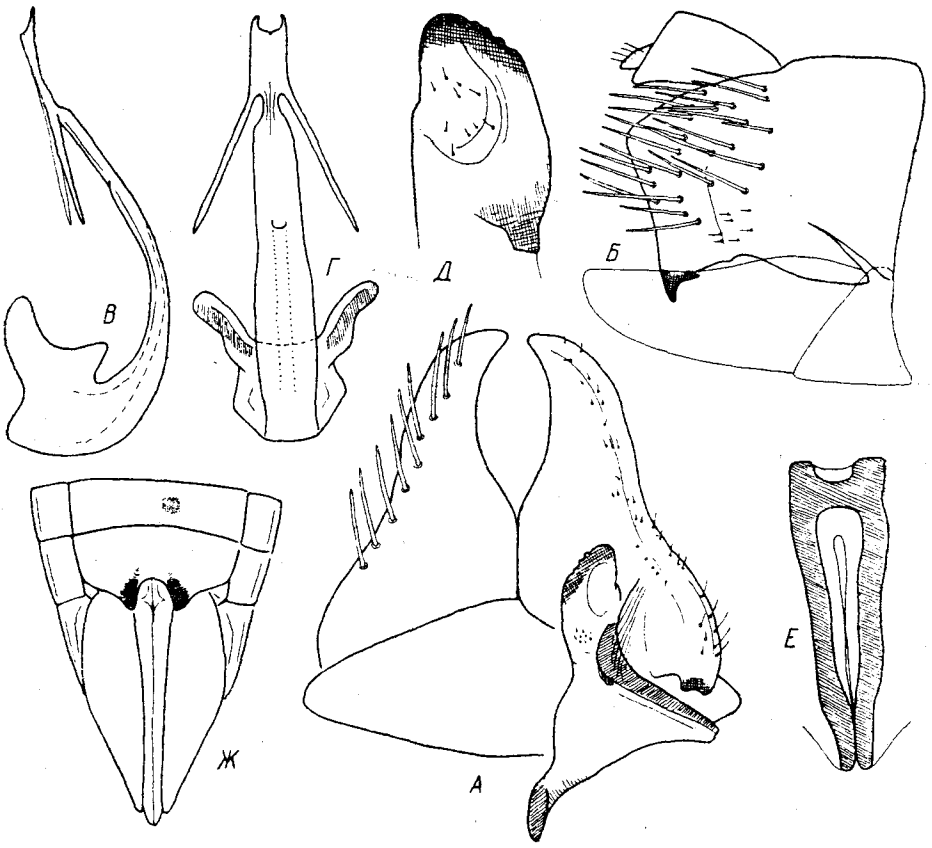


Рис. 48. *Altaiotettix forficula* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (40×); *В* — эдеагус сбоку (60×); *Г* — эдеагус сзади (60×); *Д* — конец грифелька снизу (90×); *Е* — коннектив (60×); *Ж* — задний конец брюшка самки (45×).

Брюшко черно-бурое, сегменты с узкими задними и более широкими зелено-желтыми боковыми краями. У самок черно-бурый пигмент ± менее выражен, особенно на задних сегментах, кроме того, на спинной стороне брюшка имеется обычно светлая продольная линия. По бокам темные продольные линии доходят до генитального сегмента. Нижняя сторона брюшка светлее верхней стороны. Субгенитальная пластинка черно-бурая с узким светлым задним краем. Генитальные пластинки светлые, обычно с черным круглым пятном на основании. Иногда и посредине пластинок имеются буроватые пятна. Пигофер, анальная трубка и кончик ± буроватые. Пигофер самки местами с буроватыми пятнами. Яйцеклад темно-бурый (в середине более светлый). VII стернит светлый, треугольные выступы на его заднем крае черные.

Гениталии самца см. на рис. 48 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 48 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передних крыльев — 4,15—4,62(4,45); до конца брюшка — 3,87—4,37(4,10); длина темени — 0,53—0,60(0,56); ширина головы с глазами — 1,28—1,37(1,34); ширина темени между глазами — 0,63—0,68(0,66); длина переднеспинки — 0,53—0,57(0,55); ширина переднеспинки — 1,17—1,22(1,20); длина передних крыльев — 3,30—3,60(3,40); ширина передних крыльев — 1,05—1,18(1,11); длина задней голени — 2,24—2,40(2,33).

♀ (14): длина до конца передних крыльев — 4,27—5,05(4,73); до конца брюшка — 4,37—5,55(4,96); длина темени — 0,61—0,70(0,65); ширина головы с глазами — 1,37—1,50(1,43); ширина темени между глазами — 0,69—0,79(0,73); длина переднеспинки — 0,57—4,65(0,60); ширина переднеспинки — 1,18—1,33(1,27); длина передних крыльев — 3,22—3,97(3,66); ширина передних крыльев — 1,08—1,28(1,19); длина задней голени — 2,38—2,57(2,45).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, сырой луг на берегу озера. Паратипы: там же, 14 ♂, 5 ♀; Теньга, 29/VII 1959, на берегу реки Урсул (Х. Р.); Усть-Кан, 30/VII 1959, болотистый прибрежный луг, 10 ♂, 2 ♀; культурный луг, 1 ♂, 1 ♀, согра, 38 ♂, 7 ♀; долина реки Чарыш, 3 ♂; Хайсын, гора Ергола, 31/VII 1959, альпийский луг, 6 ♂, 1 ♀.

Mendrausus chyzeri (Horvath, 1897). На степных участках, по всей области (окрестности озера Теньга, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Семинский перевал, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка). Отсутствует в сборах с долины реки Чулышман. Обычно встречается единичными особями, но иногда и довольно большими популяциями (до 43 экз. в сборе — окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон горы). Найдено 61 ♂, 92 ♀, среди них 22 ♀ f. *macroptera*. Особенно многочисленны были длиннокрылые особи в Усть-Кане (30/VII 1959), в более влажной ложбине степного склона, где было собрано 9 экз. f. *brachyptera* и 18 экз. f. *macroptera*.

Распространение. Степной евразиатский вид. Живет на типчаке (*Festuca sulcata*).

Jassargus alpinus neglectus (Then, 1895). Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес, 3 ♂, 4 ♀; Талда, 27/VII 1959, 1 ♀; окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, 1 ♂, 1 ♀; Кебезень, 20/VIII 1959, сухой луг-пастбище на склоне, 4 ♀.

Распространение. До настоящего времени найден только в Европе, где встречается в качестве бореомонтанного вида (с одной стороны, в северной части Скандинавского полуострова, с другой стороны — в горах Средней Европы). Найден в изолированных реликтных местонахождениях также в Польше и в Эстонии. К этому подвиду, по-видимому, относится и описанный из Карпат подвид *Jassargus alpinus carpathicus* Logvinenko, 1963 (также ср. Вильбасте, 1959а).

Jassargus alpinus altaicus n. ssp. У некоторых экземпляров, найденных в горах Среднего Алтая, вершинная часть эдеагуса явно короче, чем у предыдущего подвида (см. рис. 49 *A—E*); строение грифелька также немного отличается: вершина его более тупая, округленная, зубчики на его заднем крае более низкие и т. д. По размерам этот новый подвид существенно не отличается от предыдущего подвида. Этот подвид описывается здесь как *altaicus* n. ssp.

Голотип ♂, Горно-Алтайская АО, Хайсын, 31/VII 1959, тундровый лес на склоне горы. Паратип ♂, Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки.

Jassargus (Aurkius) repletus (Fieber, 1869). Усть-Муны, 26/VII 1959, склон горы, 5 ♂, 2 ♀.

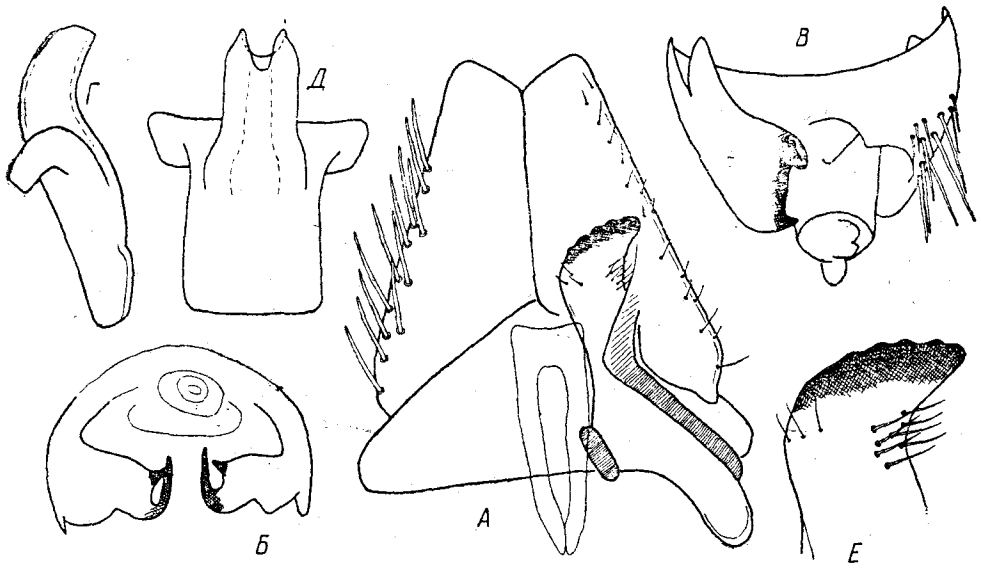


Рис. 49. *Jassargus alpinus altaicus* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер, налево снизу, направо сверху (60×); *В* — пигофер сзади (60×); *Г* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — эдеагус сзади (90×); *Е* — конец грифелька (240×).

Распространение. Евросибирский вид. Довольно широко распространен в Европе, на севере доходит до средней Латвии. Найден и в Забайкалье.

Recilia coronifer (Marshall, 1866). Усть-Муны, 26/VII 1959, склон горы, 1 ♂.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид. Пока найден только в Европе.

Deltocephalus pulicaris (Fallén, 1806). По всей области (озеро Теньга, Теньга, Усть-Кан, Курай, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Кебезень). Обычно встречается единичными особями, только в Кебезене (20/VIII 1959) на пастбище склона горы его численность достигла 79 особей. Собрано 91 ♂, 66 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Psammotettix alienus (Dahlbom, 1851). Часто по всей области (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Семинский перевал, Чуйская степь, Курай, Онгудай, Усть-Улаган, Тужар, долина реки Чулышман, Яйлю). Найдено 74 ♂, 81 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Psammotettix confinis (Dahlbom, 1850). Курай, 5/VIII 1959, долина речки Тюргун, луг, 3 ♂, 4 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 16 ♂, 18 ♀; Кебезень, 20/VII 1959, пастбище на склоне горы, 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Psammotettix monticulinus Emeljanov, 1964. Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, западный склон горы, 1 ♂; Курай, 5/VIII 1959, долина речки Тюргун, луг, 2 ♂, 1 ♀.

Гениталии этого вида по алтайским особям даны на рис. 50 *А—Д*.

Распространение. Найден только в Средней Азии.

Psammotettix helvola (Kirschbaum, 1868). В более высоких местах, на альпийских и субальпийских лугах (Хайсын, Семинский перевал, Ту-

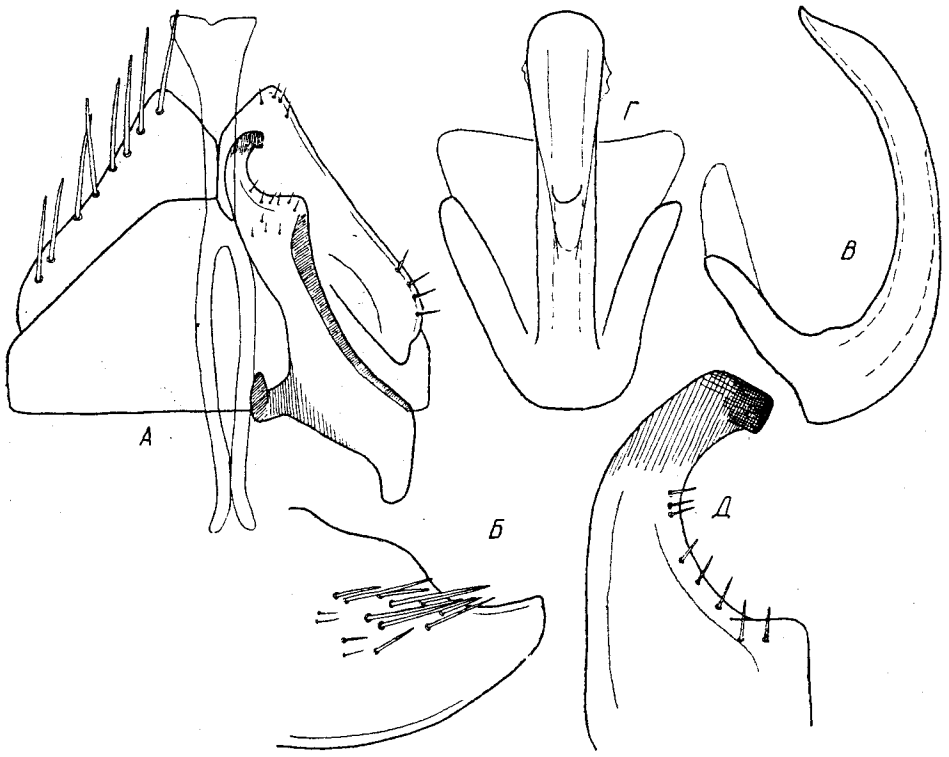


Рис. 50. *Psammotettix monticulinus* Em.: *А* — генитальный сегмент снизу (90×); *Б* — лопасть пигофера (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — грифелек (300×).

жар, Бутуринская будка). Иногда встречается большими популяциями (до 251 особи в сборе). Собрано 265 ♂, 231 ♀.

Распространение. По-видимому, голарктический вид.

Psammotettix koeleriae Zachvatkin, 1948. В степных участках по всей области (Усть-Муны, Теньга, Усть-Кан, Курай, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). В сборах обычно немногочислен, только на сухом склоне у Бутуринской будки (7/VIII 1959) в сборе было 80 экземпляров. Найдено 93 ♂, 99 ♀.

Распространение. По-видимому, евразиатский степной вид (распространен от Чехословакии до Иркутской обл.).

Psammotettix ornaticeps (Horvath, 1897). Единственный самец этого довольно редкого вида был найден в Курайской степи (4/VIII 1959).

Распространение. По-видимому, евразиатский степной вид. Пока найден в степях восточной части Средней и Южной Европы (Венгрия, Болгария, Румыния, Чехословакия, Астраханская область) и в Средней Азии.

Psammotettix poecilus (Flor, 1861). Бутуринская будка, 7/VIII 1959, 1 ♀; долина реки Чулышман, Коо, 9/VIII 1959, луг на берегу реки, 1 ♂; Кок-Паш, 10/VIII 1959, луг, 3 ♂, 5 ♀; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 5 ♂, 7 ♀.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид. До настоящего времени найден только в Европе.

Pantallus alboniger (Lethierry, 1889). Тужар, 6/VIII 1959, сухой склон, 14 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман, Коо, 9/VIII 1959, луг на берегу

реки, 1 ♂; Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг, 1 ♂, 10 ♀; Кок-Паш, 10/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂, 2 ♀; луг, 4 ♂, 11 ♀; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 8 ♂, 2 ♀. В последнем месте найдена также 1 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Очень редкий транспалеарктический вид. Найден в Венгрии, Средней Азии, Сибири, Маньчжурии.

Platymetopius undatus (DeGeer, 1773). Единичными особями, довольно редок, по всей области (Теньга, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). 10 ♂, 10 ♀.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид.

Enantiocephalus cornutus (Herrich-Schäffer, 1839). Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 3 ♂, 1 ♀.

Распространение. Евразиатский вид.

Metalimnus formosus (Boheman, 1845). Теньга, 28/VII 1959, влажный луг на берегу озера, 8 ♂, 4 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 18 ♂, 4 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид. Не найден в Средней Азии.

Metalimnus marmoratus (Flor, 1861). Теньга, 28/VII 1959, мокрый луг на берегу озера, 2 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 1 ♂.

Распространение. Транспалеарктический вид (автором найден также в Приморском крае, хотя и в качестве другого подвида).

Paralimnus phragmitis (Boheman, 1847). Одна самка, которая, по всей вероятности, относится к этому виду, была найдена в долине реки Чулышман (9/VIII 1959), на берегу реки.

Распространение. По-видимому, евразиатский вид.

Cloothea zonata Emeljanov, 1959. Усть-Кан, 30/VII 1959, горная степь, 4 ♂; согра, 2 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♂, 1 ♀ (А. В.); долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, степной участок, 3 ♂, 3 ♀. В Усть-Кане найдены 2 ♂, 2 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Азиатский вид (Целиноградская, Актюбинская, Кустанайская и Читинская обл.).

Palus caudatus (Flor, 1861). Манжерок, 26/VII 1959, на осоке на берегу озера, 1 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, влажный береговой луг, 1 ♂; согра, 2 ♂, 1 ♀.

Распространение. Достоверные данные о нахождении этого вида имеются только по Северо-Западной Европе. По-видимому, все-таки евросибирский вид.

Palus multinotatus n. sp. Передняя часть тела желтовато-зеленая (самка светлее самца), иногда беловатая. Лоб с неясными светло-бурыми дуговыми линиями, покрывающими иногда бо́льшую часть его поверхности. Светлыми остаются нижний конец лба и некоторые небольшие пятна по средней его линии. Антеклипеус посредине иногда ± затемненный. Усиковые ямки буроватые. Остальные части лица светлые, только швы слегка буроватые. Основные членики усиков светло-бурые, со светлыми вершинами, щетинка буроватая. Хоботок доходит до средины передних тазиков, на конце слегка буроватый.

Переднеспинка основной окраски, в передней части светлая, в задней части ± сероватая. Щиток одноцветный, реже с очень неясными базальными треугольниками. Шрам дуговидный (направленный вперед), узкий, буроватый. Передние крылья длиннее брюшка, полупрозрачные, желтовато-буроватые, с жилками такого же цвета, реже светлые, беловатые или желтоватые. В апикальной части крыла ряд крупных темных пятен, часто неясных или отсутствующих, особенно у самок. Пятен обычно три на переднем крае (по одному в конце костал-

ного поля, на конце первой и на конце второй апикальной ячейки) и одно на заднем крае (в четвертой апикальной ячейке) крыла. Задние крылья полупрозрачные, перепончатые, жилки их в большей части буроватые, только в апикальной части более светлые. Ноги грязно-охристо-желтые. Верхняя сторона бедер с темными продольными линиями. Передние и средние бедра с неясными преапикальными кольцами. Задние бедра на боках ± широко затемненные. Шипы голеней выходят из темных точек. Членики задней лапки к вершинам затемненные.

Брюшко у самца черное, сегменты с очень узкими задними и довольно широкими боковыми светлыми краями. Стерниты часто ± светлые. Субгенитальная пластинка и генитальные пластинки черные, с узкими светлыми задними и боковыми краями. Пигофер буроватый, со светлыми пятнами. Брюшко самки светлое, его сегменты с черными передними краями. На паратергитах маленькое черное пятно. На заднем крае VII стернита большие черные пятна по бокам вырезки. Бока пигофера буроватые. Яйцеклад черный.

Гениталии самца см. на рис. 51 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 51 *Ж*.

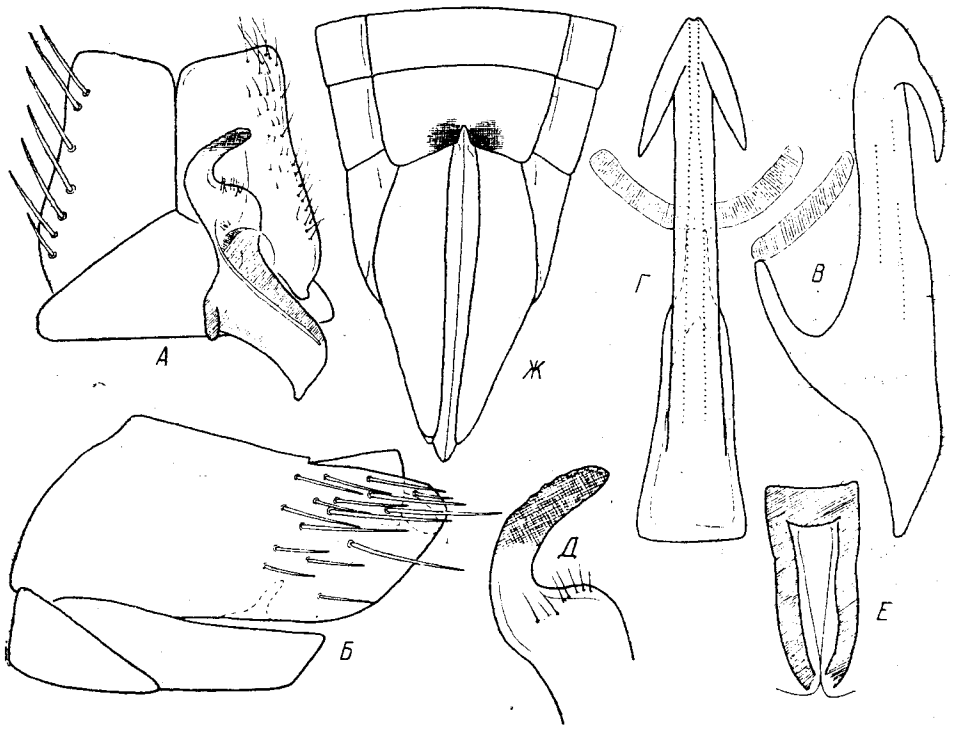


Рис. 51. *Palus multinotatus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец грифелька снизу (120×); *Е* — коннектив (120×); *Ж* — задний конец брюшка самки снизу (45×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (4): длина до конца передних крыльев — 3,25—3,52(3,33); до конца брюшка — 2,77—3,15(2,92); длина темени — 0,33—0,36(0,35); ширина головы с глазами — 0,87—0,94(0,92); ширина темени между гла-

зами — 0,40; длина переднеспинки — 0,40; ширина переднеспинки — 0,84—0,86(0,85); длина передних крыльев — 2,50—2,75(2,61); ширина передних крыльев — 0,77—0,80(0,78); длина задней голени — 1,67—1,79(1,73).

♀ (5): длина до конца передних крыльев — 2,95—3,25(3,10); до конца брюшка — 3,17—3,42(3,34); длина темени — 0,40—0,41(0,40); ширина головы с глазами — 0,93—0,97(0,95); ширина темени между глазами — 0,41—0,44(0,42); длина переднеспинки — 0,37—0,40(0,40); ширина переднеспинки — 0,85—0,89(0,87); длина передних крыльев — 2,24—2,54(2,41); ширина передних крыльев — 0,75—0,77(0,76); длина задней голени — 1,72—1,85(1,78).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Теньга, 28/VII 1959, мокрый луг на берегу озера. Паратипы: там же, 2 ♂, 9 ♀; в осоковом поясе озера Теньга, 1 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 4 ♀.

Вид очень близкий к *Palus* (*Airosus*) *costalis* Fall., от которого отличается более многочисленными темными пятнами по переднему краю передних крыльев и строением гениталий. Генитальные пластинки самца короче и шире, эдеагус длиннее, и его отростки имеют совсем иную форму. Немного отличается и VII стернит брюшка самки.

Allygidius commutatus (Scott, 1876). Манжерок, 26/VII 1959, осока на берегу озера, 1 ♀; долина реки Чулышман, Балыкча, 11/VIII 1959, березняк, 2 ♀.

Распространение. Евросибирский вид (почти вся Европа, Северная Африка, Сибирь).

Goniagnathus rugulosus (Haupt, 1927). Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♀ (А. В.); долина реки Чулышман, Кок-Паш, 10/VIII 1959, сухой склон, 1 ♂; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 1 ♂.

Распространение. По-видимому, евразиатский степной вид.

Graphocraerus ventralis (Fallén, 1805). Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера, 1 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, луг на склоне, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, культурный луг, 3 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид (автором найден также в Приморском крае на берегу озера Ханка).

Stictocoris lineatus (Fabricius, 1787). Талда, 27/VII 1959, среди скал, 2 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, парковый лес, 1 ♀; южный склон горы, 8 ♂, 10 ♀; западный склон горы, 3 ♂, 4 ♀; на горе, 2 ♂, 5 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, залежь, 1 ♀; Хайсын, 30/VII 1959, лес, 1 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, луговая степь, 3 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман: Коо, 8/VIII 1959, кустарник, 1 ♀; залежь, 1 ♀; Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг, 2 ♀.

Распространение. Евразиатский вид.

Neoaliturus guttulatus (Kirschbaum, 1868). Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 3 ♂, 4 ♀ (А. В.).

Распространение. Евразиатский вид.

Speudotettix subfusculus (Fallén, 1806). Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес, 1 ♀; Яйлю, 16/VIII 1959, лесолуг, 1 ♀.

Распространение. Евросибирский вид.

Speudotettix minor Emeljanov, 1959. Тужар, 6/VIII 1959, хвойный лес, 3 ♂, 6 ♀.

Распространение. Азиатский вид. Найден в Забайкалье и на Дальнем Востоке.

Pithyotettix altaicus n. sp. Передняя часть тела беловато-зеленовато-желтая. Темя без рисунка, только у очень темных особей имеется в центре темени неясное буроватое пятно, за ним 2 неясных косых пятна; кроме того, передний край темени ± затемненный. Лоб грязно-светло-бурый со многими (свыше 10) узкими дуговыми линиями, кото-

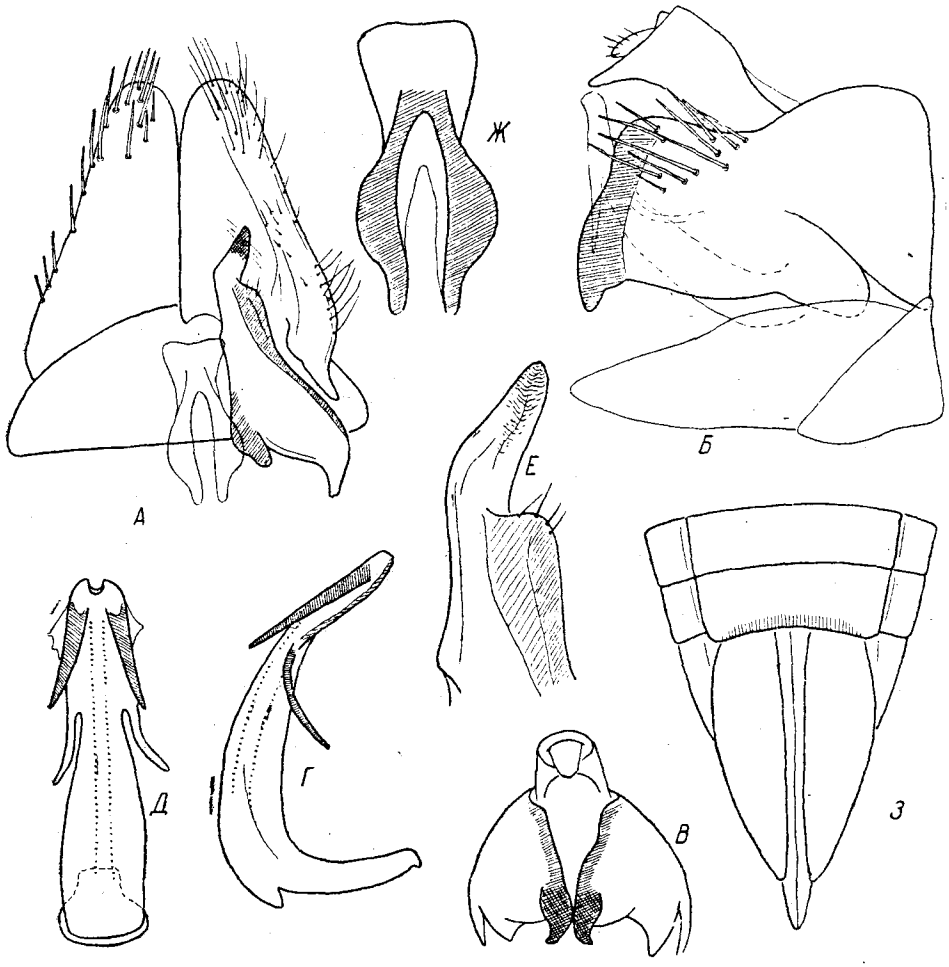


Рис. 52. *Pithyotettix altaicus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (26×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (26×); *В* — пигофер сзади (18×); *Г* — эдеагус сбоку (42); *Д* — эдеагус сзади (42×); *Е* — конец грифелька (90×); *Ж* — коннектив (60×); *З* — задний конец брюшка самки (25×).

рые книзу становятся неясными или совсем погашаются. Антеклипеус, уздечки и щеки охристо-желтые. Уздечки возле антеклипеуса иногда затемненные. Усиковая ямка темно-бурая, от нее идет темная тень под глаз. Оцеллокулярное поле той же окраски, что и темя, над усиковой ямкой темное пятно. Основные членики усиков буроватые, со светлыми вершинами, щетинка затемненная к вершине. Хоботок буроватый, на конце черный, доходит до конца передних тазиков или заходит за них.

Переднеспинка и щиток одноцветные, немного более желтоватые, чем голова. Иногда у переднего ее края наблюдаются некоторые темные пятна. У более темных особей большое бурое пятно находится посредине переднеспинки и вся передняя ее часть покрыта мелкими буроватыми неясно ограниченными пятнами. Срединная часть щитка иногда сероватая, а у темных особей имеется короткое неясное треугольное пятнышко на переднем крае щитка и 2 неясные точки перед шрамом. У особенно темных особей намечаются и базальные треугольники.

Передние крылья буроватые, с беловатым рисунком. Белым является и треугольное пятно между общим стволом MR и кориоклавальным швом. Это пятно заходит немного за поперечную жилку МСи. Крупное белое пятно есть и посредине субапикальных ячеек. Маленькие светлые пятна расположены также и на концах клавальных жилок. Жилки такой же окраски, как и поверхность крыла, только в апикальной части все жилки беловатые. Костальное поле прозрачное, буроватое. Апикальные ячейки обычно так же, как и конец клавуса, более заполнены темным пигментом. Задние крылья перепончатые, сероватые, с бурыми жилками. Ноги охристо-желтые в бурых крапинках. Шипы выходят из темных точек. Коготки темно-бурые.

Брюшко сверху черно-бурое, тергиты с узкими сернисто-желтыми задними краями и более широкими боковыми треугольниками. Нижняя сторона светлая, передние стерниты (особенно у самцов) посредине зачерненные. Генитальный сегмент самца обычно светлый, только пигофер с ± широким затемненным передним краем, его конец черный. VII стернит брюшка самки посредине зачерненный. Пигофер в основании затемненный. Яйцеклад черно-бурый.

Гениталии самца см. на рис. 52 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 52 *З*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (3): длина до конца передних крыльев — 5,35—5,80(5,52); до конца брюшка — 4,05—4,32(4,22); длина темени — 0,43—0,48(0,45); ширина головы с глазами — 1,46—1,53(1,49); ширина темени между глазами — 0,85—0,87(0,86); длина переднеспинки — 0,66—0,67(0,67); ширина переднеспинки — 1,41—1,50(1,46); длина передних крыльев — 4,57—4,65(4,60); ширина передних крыльев — 1,36—1,40(1,38); длина задней голени — 2,63—2,85(2,73).

♀ (6): длина до конца передних крыльев — 5,50—5,72(5,65); до конца брюшка — 4,80—4,95(4,88); длина темени — 0,50—0,53(0,51); ширина головы с глазами — 1,60—1,66(1,62); ширина темени между глазами — 0,92—0,97(0,94); длина переднеспинки — 0,69—0,72(0,71); ширина переднеспинки — 1,54—1,61(1,58); длина передних крыльев — 4,55—4,70(4,65); ширина передних крыльев — 1,37—1,43(1,42); длина задней голени — 2,72—2,80(2,76).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Хайсын, 31/VII 1959, у подножья горы Ергола, на елях (Х. Р.). Паратипы: там же, 2 ♂, 3 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, тайга, на елях, 1 ♂ (Х. Р.); Тужар, 6/VIII 1959, хвойный лес, на елях, 3 ♀.

Внешне очень похож на европейский *P. abietis* (Fall.), но у него отсутствует темная полоса на передних крыльях возле кориоклавального шва. Совершенно различны гениталии: эдеагус у *P. altaicus* симметричный и вооруженный двумя парами длинных отростков. Отличается и по строению пигофера.

Pithyotettix sibiricus *Mitjaev* 1965 *. Автором настоящей работы найден только один самец. Он сравнительно светло и равномерно окрашен. Передняя часть тела вся серно-желтая. Только корональный шов, базальные членики усиков и конец хоботка буроватые. Глаза серые. На щитке очень слабо отмеченные базальные треугольники. Шрам узко окаймлен буроватым пигментом. Передние крылья полупрозрачные, сероватые или слегка буроватые, с серно-желтыми жилками и некоторыми более светлыми, а также и буроватыми пятнами. Одно такое светлое беловатое пятно расположено вокруг поперечной жилки МСи,

* Описание этого вида было опубликовано Митяевым, когда данная книга (где он был описан как новый вид) находилась в процессе печатания. Чтобы не загромождать синонимику, автором заменено только название вида.

другое такое же пятно в медиальной ячейке, отделенной от первой большим буроватым пятном. Более темное буроватое пятно окружает апикальные поперечные жилки, распространяясь оттуда до переднего края переднего крыла и заполняя темным пигментом также первые две апикальные ячейки. Беловатые пятна имеются и вокруг концов клавальных жилок. Задние крылья сероватые, со светлыми жилками (за исключением апикальных жилок). Ноги основной окраски, передние и средние бедра со следами преапикальных колец. Шипы ног выходят из буроватых точек. Коготки и вершины шипов на лапках буроватые.

Брюшко буровато-черное, его сегменты с узкими светлыми задними краями. Генитальный сегмент самца светлый, только дорсальная сторона и конец пигофера затемненные.

Гениталии самца см. на рис. 53 *А—Ж*.

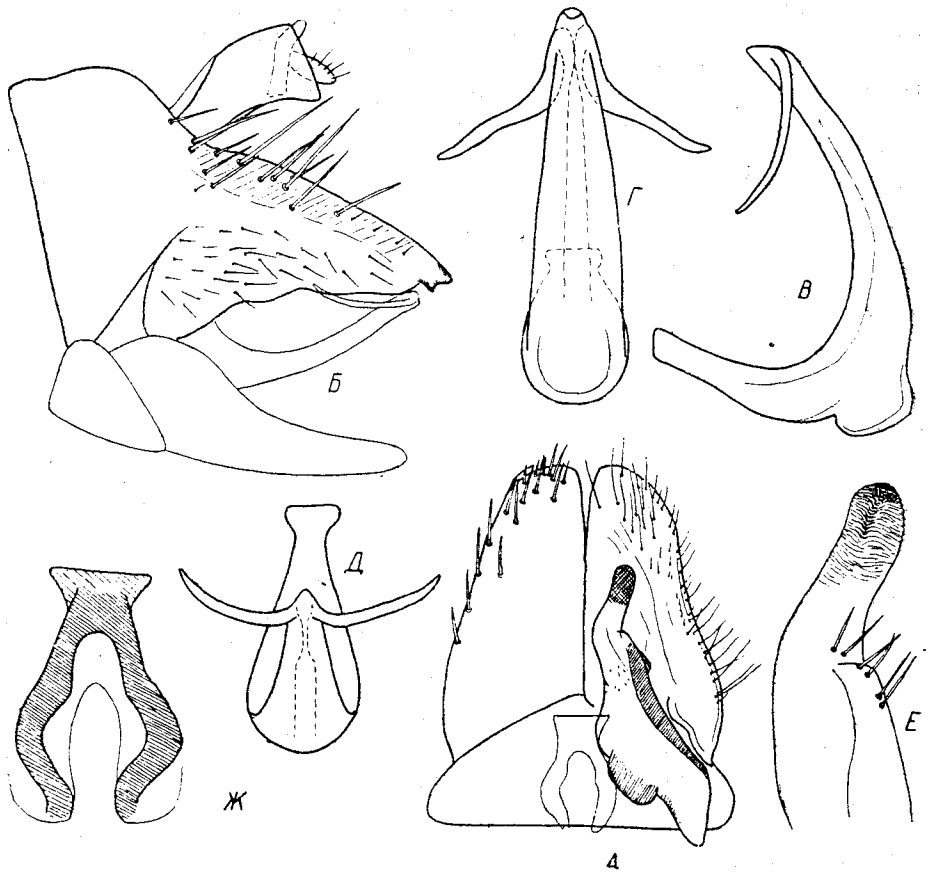


Рис. 53. *Pithyotettix sibiricus* Mit.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (42×); *В* — эдеагус сбоку (60×); *Г* — эдеагус сзади (60×); *Д* — конец эдеагуса сверху (60×); *Е* — конец грифелька (120×); *Ж* — коннектив (90×).

Измерения в миллиметрах. ♂: длина до конца передних крыльев — 5,35; до конца брюшка — 4,75; длина темени — 0,44; ширина головы с глазами — 1,47; ширина темени между глазами — 0,81; длина переднеспинки — 0,65; ширина переднеспинки — 1,40; длина передних крыльев — 4,45; ширина передних крыльев — 1,29; длина задней голени — 2,48.

Горно-Алтайская АО, Яйлю, 16/VIII 1959, с пихт (Х. Р.).

Отличается от других видов рода более светлой общей окраской, немного меньшими размерами тела и в особенности строением гениталий. Эдеагус на конце с двумя длинными симметричными придатками: пигофер длинный, на конце двухвершинный.

Hardya ? tenuis (Germar, 1821). Тужар, 6/VIII 1959, гарь, 1 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 1 ♀.

Распространение. Евразиатский вид.

Stenometopiellus festucarius Logvinenko, 1962. Хайсын, 31/VII 1959, гора Ергола, 5 ♂, 6 ♀.

Распространение. Найден только на Украине (Херсонская обл.).

Ophiolix paludosus (Boheman, 1845). Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 5 ♂, 2 ♀.

Распространение. Голарктический, северный вид (Северная Европа, Иркутская обл., Забайкалье, Канада).

Scleroracus decumanus (Kontkanen, 1949) (= *S. corniculus* Rib. nec Marsch.). По всей области, но малочислен (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Семинский перевал, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Кебезень). Обычен на лугах. Собрано 15 ♂, 21 ♀.

Распространение. Пока неясно, так как до сих пор смешивался с другими близкими видами. По всей вероятности, евросибирский вид.

Scleroracus tengaicus n. sp. Известен только один самец. Темя спереди широко закругленное, в середине лишь немного длиннее, чем возле глаз. Основная окраска передней части тела охристо-желтая, с буровато-черным рисунком (см. рис. 53), который покрывает большую часть поверхности. Лоб почти целиком черный, только у его вершины маленькое светлое пятно и на боках небольшие следы дуговых

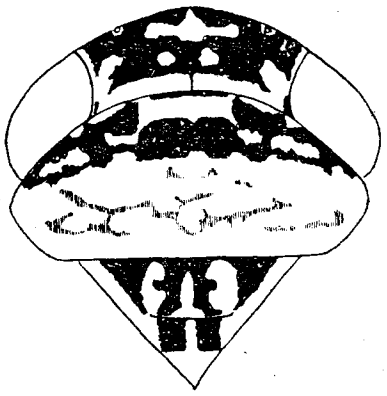


Рис. 54. *Scleroracus tengaicus* n. sp. ♂: Передняя часть тела (45×).

линий. Все швы очень широко окаймлены черным. Антеклипеус с черной продольной, расширяющейся книзу срединной полосой. Оцеллокулярное поле черное, посредине его светлое пятно. Усиковая ямка черная, как и основные членики усиков. Щетинка в основании светлая, затемненная к концу.

Переднеспинка и щиток см. на рис. 54. Передние крылья полупрозрачные, слегка буровато-серые, с жилками той же окраски. Только кориоклавальный шов и скутеллярный край немного затемненные. Ячейки на клавусе очень слабо окаймленные слегка буроватыми линиями. Вершинная часть надкрыльев более затемненная, буроватая. Задние крылья перепончатые, мутные, буровато-серые, с более темными буроватыми жилками. Тазики буровато-черные. Передние и средние бедра также большей частью буровато-черные, только вершины их и некоторые пятна светлые, задние бедра с темными продольными полосами. Также и голени ± сильно затемненные, только по наружной их стороне проходит светлая полоса.

Брюшко все буровато-черное, его сегменты с узкими задними и б ковыми краями.

Гениталии самца см. на рис. 55 *А—Д*.

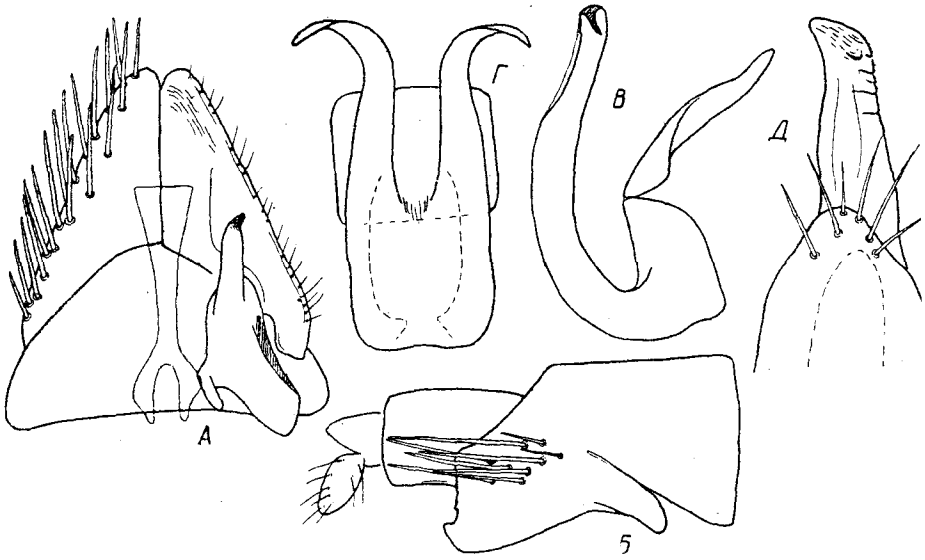


Рис. 55. *Scleroracus tengaicus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (140×); *Г* — эдеагус сзади (140×); *Д* — конец грифелька (210×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (1): длина до конца передних крыльев — 3,53; до конца брюшка — 3,27; длина темени — 0,44; ширина головы с глазами — 1,09; ширина темени между глазами — 0,56; длина переднеспинки — 0,25; ширина переднеспинки — 1,00; длина передних крыльев — 2,99; ширина передних крыльев — 0,90; длина задней голени — 1,68.

Голотип ♂: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга 27/VII 1959.

Отличается от других близких видов своеобразным рисунком передней части тела, слабо пигментированными передними крыльями, а также строением гениталий. Гениталии очень схожие с гениталиями *S. decumanus* (Kontk.), но генитальные пластинки у него уже, острее и вооружены более многочисленными макрохетами. Грифелек на конце слегка заостренный. Эдеагус так же, как и его вершинные отростки значительно шире (особенно при рассматривании сбоку). Отличается и по строению боковых лопастей пигофера.

Scleroracus paradoxus (Linnavuori, 1953). Этот вид был описан как подвид *S. transversus*. Более детальный анализ показал, что он все-таки является самостоятельным видом, так как немного меньше по размерам и несколько отличается строением гениталий (см. рис. 56 *А—Е*). Особенно характерен более коренастый эдеагус.

Окрестности озера Теньга, 20/VII 1959, сухой склон, 8 ♂, 3 ♀; на горе, 1 ♀; 3 км от села Теньга, 29/VII 1959, южный склон, 1 ♂, 3 ♀; между Ело и Теньга, 29/VII 1959, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, луговая степь, 1 ♀; Курайская степь, 4/VIII 1959, 1 ♂; долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, участок степи, 7 ♀; залежь, 1 ♀; Ак-Курум, 7/VIII 1959, залежь, 1 ♂.

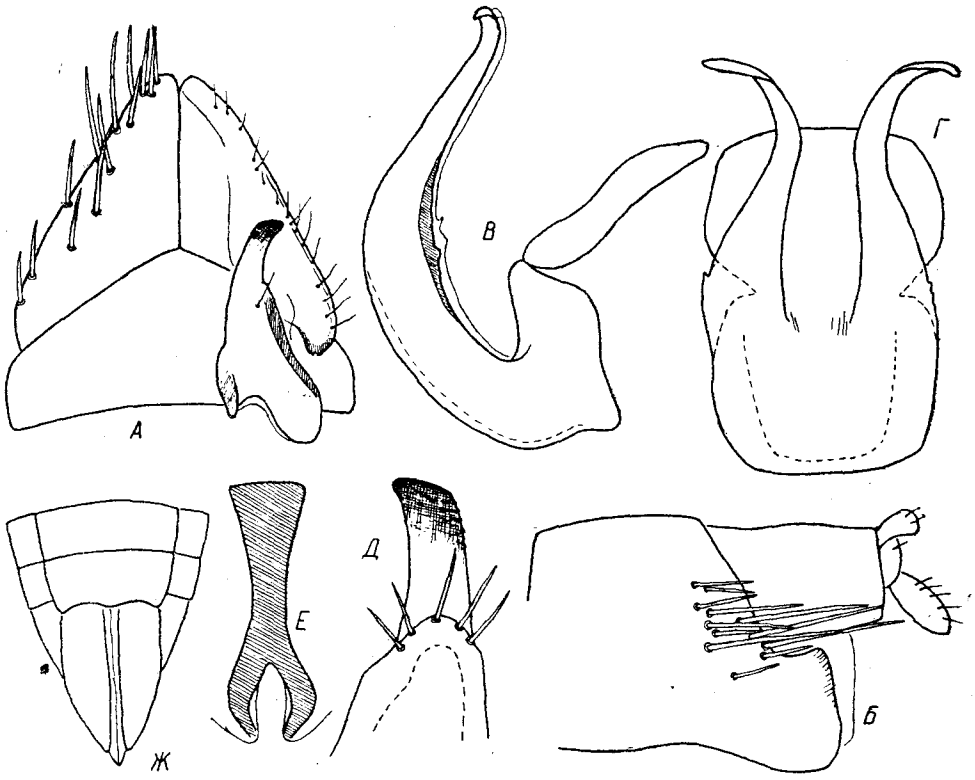


Рис. 56. *Scleroracus paradoxus* (Lv.).: *А* —генитальный сегмент снизу (90×); *Б* — пигофер сбоку (90×); *В* — эдеагус сбоку (200×); *Г* — эдеагус сзади (200×); *Д* — конец грифелька (210×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

Распространение. По-видимому, сибирский вид.

Scleroracus transversus (Fallén, 1826) **sibiricus** n. ssp. Алтайские особи заметно крупнее европейских и, по-видимому, относятся к особому подвиду. У самца в окраске и строении гениталий не удалось отыскать никаких существенных отличий.

Измерения в миллиметрах. ♂ (7): длина до конца передних крыльев — 3,35—3,52(3,40); до конца брюшка — 2,70—2,95(2,80); длина темени — 0,23—0,27(0,25); ширина головы с глазами — 1,04—1,12(1,08); ширина темени между глазами — 0,52—0,57(0,54); длина переднеспинки — 0,46—0,47(0,47); ширина переднеспинки — 0,96—1,00(0,98); длина передних крыльев — 2,70—2,92(2,81); ширина передних крыльев — 0,81—0,86(0,84); длина задней голени — 1,54—1,68(1,59).

♀ (11): длина до конца передних крыльев — 3,67—4,22(4,04); до конца брюшка — 3,40—4,17(3,81); длина темени — 0,32—0,37(0,34); ширина головы с глазами — 1,24—1,31(1,28); ширина темени между глазами — 0,65—0,72(0,69); длина переднеспинки — 0,52—0,57(0,54); ширина переднеспинки — 1,13—1,20(1,16); длина передних крыльев — 2,92—3,37(3,30); ширина передних крыльев — 0,93—1,09(1,04); длина задней голени — 1,84—2,13(2,0).

Найден почти во всех местах, где производились сборы (Теньга, Усть-Кан, Кайсын, Семинский перевал, Усть-Улаган, Тужар, Бутурин-

ская будка, долина реки Чулышман). В степных участках, до 77 особей в сборе (Теньга, 28/VII 1959, южный склон). Найдено 65 ♂, 116 ♀.

Limotettix striola (Fallén, 1806). По всей области в сырых местах (Теньга, Усть-Кан, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Собрано 164 ♂, 86 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Limotettix pseudostriola n. sp. Пока известен только самец. Охристо-желтый. Темя спереди широко закругленное, в середине ± такой же длины, как и у глаз. Межглазная черная полоса широкая, прямая и продолжается в оцеллокулярном поле в виде черного пятна, которое доходит до глазков (т. е. не имеет светлого пятнышка у глазка). На месте корональных швов эта черная полоса имеет направленный назад зубчик. На переходе, на светлой полосе, два неясных маленьких черных треугольника. У задних углов темени, возле глаз, черное пятнышко. Лоб с черными дуговыми линиями (8—9). Посредине лба имеется узкая светлая полоса. Первая пара черных линий дугообразно изогнута на концах и вместе с широко зачерненными верхними концами фронтальных швов как бы заключает между собой первые три линии. Антеклипеус с широкой черной продольной полосой. Все швы лица зачернены. В оцеллокулярном поле, кроме пятна на переходе, имеется темное пятно над усиковой ямкой. Усиковые ямки черные, от них отходят очень узкие черные линии под глаза. Первый членик усиков буроватый, второй членик черный, со светлой вершиной. Щетинка буроватая.

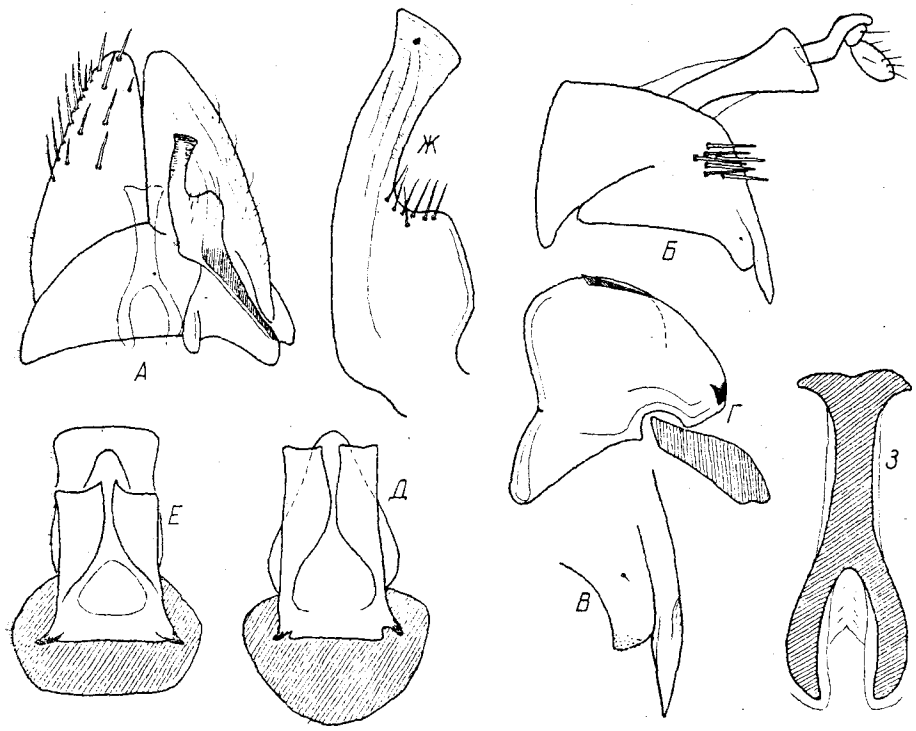


Рис. 57. *Limotettix pseudostriola* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — пигофер сбоку (42×); *В* — отросток пигофера (90×); *Г* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — эдеагус сзади (90×); *Е* — эдеагус сверху (90×); *Ж* — грифелек (120×); *З* — коннектив (90×).

Переднеспинка с буроватым мраморным рисунком. Щиток с черными базальными треугольниками и с буроватыми пятнами впереди и позади шрама. Передние крылья прозрачные, сероватые, с яркими охристо-желтыми жилками. Ячейки обычно заполнены бурым пигментом, особенно темная кубитальная ячейка. Задние крылья слегка буроватые, с более темными жилками. Передние и средние бедра с крупными темно-бурыми пятнами; голени же с черной продольной полосой по переднему краю. Шипы голеней выходят из черных точек. Концы лапок и коготки темно-бурые.

Брюшко черно-бурое, с очень узкими задними краями сегментов. Генитальные пластинки также немного более светлые.

Гениталии самца см. на рис. 57 *А—З*.

Измерения в миллиметрах. ♂: длина до конца передних крыльев — 4,57; до конца брюшка — 3,92; длина темени — 0,30; ширина головы с глазами — 1,50; ширина темени между глазами — 0,80; длина переднеспинки — 0,60; ширина переднеспинки — 1,27; длина передних крыльев — 3,85; ширина передних крыльев — 1,10; длина задней голени — 2,10.

Голотип ♂: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, 9/VIII 1959.

Вид очень близкий к обычному *L. striola* (Fall.), от которого отличается более крупными размерами и строением гениталий: вершинная часть грифелька более толстая и короткая (в 3,5 раза длиннее наибольшей своей ширины), его вершина имеет двухстороннее расширение; эдеагус у нового вида выше и короче и т. д.

Limotettix atricapilla (Boheman, 1845). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, осоковый пояс, 1 ♂; сырой луг, 60 ♂, 23 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, сырой луг, 2 ♂; согра, 25 ♂, 4 ♀; долина реки Чарыш, 2 ♂; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 20 ♂, 24 ♀.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид (до сих пор найден только в северной части Европы). Приводимые под этим названием североамериканские особи, как уже показано (Vilbaste, 1958), к этому виду, вероятно, не относятся.

Cicadula quadrinotata (Fabricius, 1794). Алтайские особи этого вида немного крупнее по размерам. Лопасть в нижней части эдеагуса у них менее развита. Встречается немногочисленными особями на сырых лугах, главным образом в северной части области (Манжерок, Семинский перевал, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). Найдено 28 ♂, 17 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид. Не найден в Средней Азии.

Cicadula rubroflava Linnavuori, 1952. Долина реки Турочак, 17/VIII 1959, болото в тайге, 12 ♂, 7 ♀.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид.

Cicadula albingensis Wagner, 1941. Окрестности села Яйлю, 16/VIII 1959, 3 ♂, 1 ♀.

Распространение. По-видимому, также евросибирский вид. Пока найден только в Средней Европе.

Cicadula saturata (Edwards, 1915). Манжерок, 26/VII 1959, осока на берегу озера, 1 ♂.

Распространение. Евросибирский вид. Найден только в Европе.

Cicadula tenga n. sp. Зеленовато-желтый. Задние черные пятна темени хорошо выражены. Обычно они не мельче, чем передние пятна.

Промежуток между ними обычно почти в 2 раза шире диаметра одного пятна. Передние пятна сближенные, по форме полукруглые, их нижний край ± прямой. Лицо одноцветное, за исключением зачерненных швов и черных усиковых ямок. На краю антеклипеуса имеется немного более широкая зачерненная полоса, особенно в нижней части. Второй членик усиков обычно затемненный, с беловатым концом. Щетинка в основании светлая, к концу сильно затемненная. Хоботок на конце зачернен.

Переднеспинка и щиток одноцветные, основной окраски, только задняя часть переднеспинки немного темнее (из-за просвечивающей черной заднегрудки). Передние крылья у основания зеленоватые, к концу полупрозрачные, слегка буроватые. Жилки немного более светлые, чем поверхность крыла. Задние крылья перепончатые, с буроватыми жилками. Ноги светлые, только тазики темные. Передние и средние бедра иногда с узкими затемненными концами, изредка и на нижней стороне у них имеются темные продольные линии.

Брюшко все черное или черно-бурое, его сегменты с узкими светлыми задними краями. Генитальные сегменты у самца и самки черно-бурые. Пигофер самки на конце ± более светлый. VII стернит брюшка на заднем крае со светлыми зубчиками.

Гениталии самца см. на рис. 58 *А—Д*.

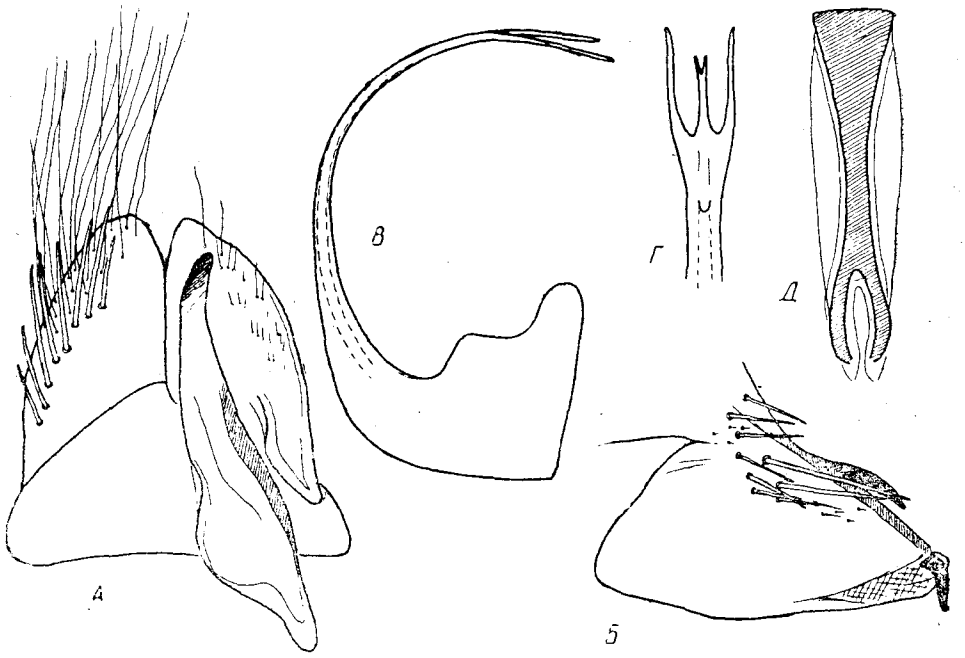


Рис. 58. *Cicadula tenga* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — конец эдеагуса сверху (120×); *Д* — коннектив (60×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передних крыльев — 4,68—5,10(4,88); длина до конца брюшка — 3,47—3,95(3,69); длина темени — 0,31—0,36(0,34); ширина головы с глазами — 1,19—1,25(1,22); ширина темени между глазами — 0,55—0,62(0,59); длина переднеспинки — 0,54—0,61(0,57); ширина переднеспинки — 1,05—1,12(1,08); длина передних крыльев — 3,90—4,27(4,13); ширина передних крыльев — 0,98—1,05(1,02); длина задней голени — 2,14—2,36(2,26).

♀ (8): длина до конца передних крыльев — 5,15—5,45(5,31); до конца брюшка — 4,15—4,37(4,30); длина темени — 0,33—0,40(0,36); ширина головы с глазами — 1,29—1,34(1,32); ширина темени между глазами — 0,63—0,65(0,64); длина переднеспинки — 0,60—0,66(0,63); ширина переднеспинки — 1,14—1,19(1,17); длина передних крыльев — 1,03—1,21(1,12); длина задней голени — 2,40—2,60(2,49).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга, 20/VII 1959. Паратипы, там же, 49 ♂, 7 ♀; осоковый пояс, 11 ♂, 1 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, сырой луг, 6 ♂; согра, 41 ♂, 7 ♀.

Очень похож на европейский *C. nigricornis* (J. Shlb.), но задние пятна темени всегда хорошо выражены, не меньше или немного меньше передних пятен (у *C. nigricornis* они часто отсутствуют или же по крайней мере значительно меньше передних). Очень сходен и эдеагус. Но ствол его у нового вида сильнее изогнут.

Cicadula flori (J. Sahlberg, 1871). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, осоковый пояс, 60 ♂, 10 ♀; сырой луг, 16 ♂, 4 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 1 ♂, 3 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 27 ♂, 23 ♀; долина реки Чулышман, 9/VIII 1959, на берегу горной речки, 1 ♂.

Распространение. Евросибирский вид.

Cicadula frontalis (Herrich-Schäffer, 1835.) Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, осоковый пояс, 3 ♂; сырой луг, 5 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, согра, 1 ♂; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 2 ♂, 4 ♀.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид.

Cicadula intermedia (Boheman, 1845). Семинский перевал, 2/VIII 1959, болото, 30 ♂, 22 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 1 ♂.

Распространение. Голарктический вид.

Cicadula ornata Melichar, 1900 (*C. straminea* Sand. & DeL., 1917, *C. ossiannilssoni* Kontk., 1947). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, осоковый пояс, 69 ♂, 47 ♀; сырой луг, 1 ♂; южный склон горы, 2 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, сырой луг, 1 ♀.

Callistrophia* elegans (Melichar, 1900). Талда, 27/VII 1959, у подножья горы, между валунами, 2 ♂, 1 ♀; окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, с травы, 1 ♂ (Х. Р.); долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, береговой кустарник, 11 ♂, 9 ♀; Коо, 9/VIII 1959, на берегу горной речки, 1 ♂; Кок-Паш, 9/VIII 1959, луг, 10 ♂, 11 ♀; устье реки Башкаус, 10/VIII 1959, луг, 1 ♂, 4 ♀; остров на реке Башкаус, 11/VIII 1959, разнотравье, 1 ♂, 5 ♀.

Распространение. По-видимому, сибирский вид. Пока найден под Иркутском и в Северном Казахстане.

Colladonus torneellus (Zetterstedt, 1839). Бутуринская будка, 7/VIII 1959, 1 ♀ (Х. Р.); Яйлю, 16/VIII 1959, лес с *Bergenia crassifolia*, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Rhopalopyx vitripennis (Flor, 1861) **orientalis** n. ssp. Алтайские особи этого вида значительно крупнее европейских. Поэтому они выделены здесь как особый подвид. Имеются и незначительные различия в строении гениталий (рис. 59 *А—И*); преатриум его эдеагуса более короткий, а конец слегка расширяющийся.

---

* Этот род очень близок к *Taurotettix* Hpt. и, по-видимому, представляет подрод последнего. Единственными различительными признаками являются иное расположение макрохет на генитальных пластинках и более низкий гонопор. Очень сходно и строение передней части тела, прегенитального и генитального сегментов самки, а также строение и окраска нимф.

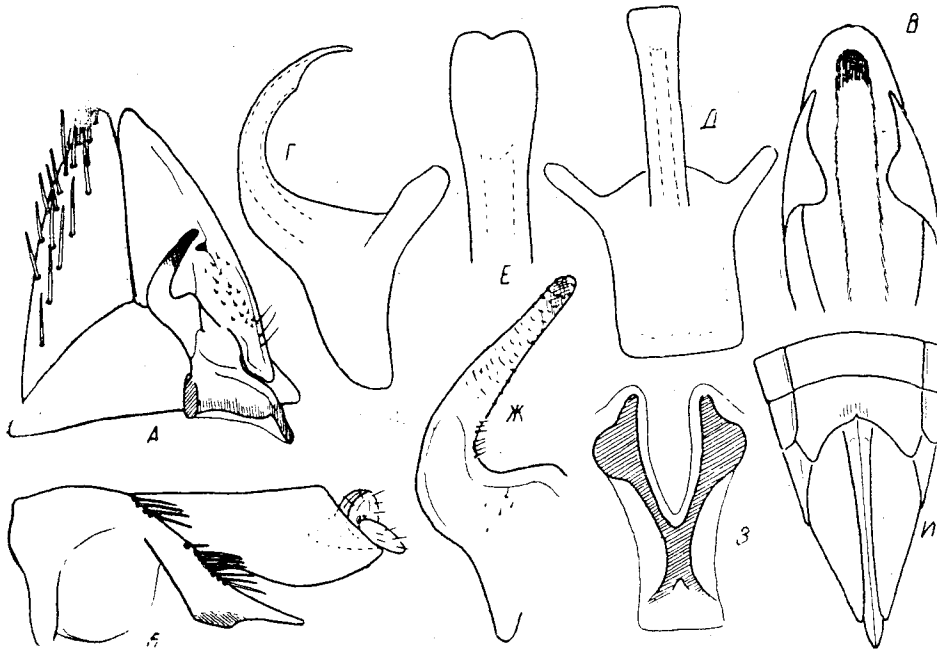


Рис. 59. *Rhopalopyx vitripennis orientalis* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент сам (42 ×); *Б* — пигофер сбоку (42 ×); *В* — анальная трубка и отростки пигофера сам (42 ×); *Г* — эдеагус сбоку (120 ×); *Д* — эдеагус сзади (120 ×); *Е* — конец эде гуса (210 ×); *Ж* — конец грифелька (120 ×); *З* — коннектив (90 ×); *И* — задн конец брюшка самки (26 ×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (15): длина до конца передн крыльев — 3,75—4,30(3,99); до конца брюшка — 3,20—4,25(3,69); длина темени 0,36—0,44(0,39); ширина головы с глазами — 0,97—1,10(1,02); ширина темени меж глазами — 0,46—0,54(0,51); длина переднеспинки — 0,41—0,49(0,45); ширина передн спинки — 0,88—0,94(0,92); длина передних крыльев — 3,07—3,50(3,24)); шири передних крыльев — 0,82—0,92(0,88); длина задней голени — 1,80—1,93(1,87).

♀ (6): длина до конца передних крыльев — 3,97—4,40(4,14); до конца брюшка 3,97—4,10(4,02); длина темени — 0,42—0,45(0,43); ширина головы с глазами 1,06—1,15(1,08); ширина темени между глазами — 0,52—0,58(0,55); длина передн спинки — 0,45—0,51(0,48); ширина переднеспинки — 0,91—1,01(0,96); длина передн крыльев — 3,20—3,65(3,34); ширина передних крыльев — 0,89—0,96(0,93); длина за ней голени — 1,88—2,00(1,91).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, окрестности озе Теньга, 28/VII 1959, южный склон. Паратипы: там же, 2 ♂, 4 ♀; Тужа 6/VIII 1959, степь, 5 ♂, 1 ♀; луг в лесу, 6 ♂, 5 ♀; субальпийский лу 8 ♂, 3 ♀; сухой склон 1 ♂; гарь, 4 ♂, 2 ♀.

Номинальный подвид распространен главным образом в Европе.

Rhopalopyx preyssleri (Herrich-Schäffer, 1839). Окрестности озе Теньга, 28/VII 1959, сырой луг, 3 ♂, 17 ♀; Усть-Кан, 30/VII 1959, согр 1 ♂, 1 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, луг на берегу речки, 3 ♂

Распространение. По-видимому, евросибирский вид.

Rhopalopyx adumbrata (C. Sahlberg, 1842). Окрестности озера Тен га, 28/VII 1959, западный склон горы, 9 ♂; Усть-Кан, 30/VII 1959, д лина реки Чарыш, 1 ♂.

Распространение. Евросибирский вид.

Elymana sulphurella (Zetterstedt, 1828). По всей области (Манжерок, Теньга, Усть-Кан, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман). На более влажных лугах. Найдено 36 ♂, 63 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Elymana kozhevnikovi (Zachvatkin, 1936). В северной части области: Манжерок, 26/VII 1959, сосновый лес, 1 ♀; березовый лес, 1 ♂; на берегу озера, 1 ♂; Талда, 27/VII 1959, 1 ♀; долина реки Чулышман, 9/VIII 1959, на берегу горной речки, 2 ♀; Балыкча, 11/VIII 1959, березовый лес, 2 ♀; устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, березовый лес, 1 ♂, 3 ♀.

Распространение. Евросибирский вид. Найден до сих пор в Северной Европе и Сибири (под Иркутском).

Doliotettix pallens (Zetterstedt, 1828). Хайсын, 31/VII 1959, кедровый лес, 1 ♂, 3 ♀; хвойный лес, 1 ♂, 3 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, луг-пастбище, 6 ♂, 5 ♀; скала с кедрами, 6 ♂, 17 ♀; тайга,3 ♂, 16 ♀; Тужар, 7/VIII 1959, влажный лес, 1 ♂, 1 ♀; долина реки Турочак, 17/VIII 1959, кедровая тайга, 6 ♀, 18 ♀, тайга на склоне, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Idiodonus cruentatus (Panzer, 1799). По всей области (Манжерок, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Курай, Усть-Улаган, Тужар, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Кебезень). Обычно в сборах немногочислен. Найдено 72 ♂, 50♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Thamnotettix confinis (Zetterstedt, 1828). В лесах по всей области (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Тужар, Яйлю). Собрано 14 ♂, 20 ♀, из них 3 ♂ и 3 ♀ var. *tincta* (Zett. 1839).

Распространение. Голарктический вид.

Macustus grisescens (Zetterstedt, 1828). Окрестности озера Теньга, 20/VIII 1959, парковый лес, 3 ♂, 6 ♀; осоковый пояс на берегу озера, 1 ♀; Усть-Кан, 29/VII 1959, елово-пихтовый лес, 1 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, хвойный лес, 2 ♂, 6 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, скала с кедрами, 4 ♂, 6 ♀; альпийский луг, 1 ♀; сырой луг, 1 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, лиственничный лес, 11 ♂, 25 ♀; 7/VIII 1959, влажный лес, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Handianus flavovarius (Herrich-Schäffer, 1834). По всей области, кроме степей (Манжерок, Усть-Муны, Теньга, Хайсын, Тужар, Бутуринская будка), на более влажных лугах. До 18 экз. в сборе (Манжерок, 26/VII 1959, луг на берегу озера). Собрано 5 ♂, 110 ♀. В долине реки Чулышман у села Кок-Паш, 9/VIII 1959, на лугу найдено 8 ♀, у которых на передних крыльях нет темных продольных полос.

Распространение. Евросибирский вид. Западная граница его ареала находится на линии Восточная Эстония — Восточная Словакия.

Handianus maculaticeps (Reuter, 1883). Усть-Муны, 26/VII 1959, склон горы, 1 ♂, 2 ♀; Теньга, 28/VII 1959, 3 ♂, 7 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♀; долина реки Чулышман, Балыкча, 11/VIII 1959, склон горы, 1 ♀.

Распространение. Азиатский вид. По-видимому, связан со степями или же с остепненными склонами. Найден только в Западной Сибири и Северном Казахстане.

Handianus ? limonii Emeljanov, 1964. Из многочисленных очень близких видов, описанных Емельяновым (1964а, в), алтайские экземпляры более всего сходны именно с этим видом, хотя между ними имеются и некоторые небольшие расхождения.

Усть-Кан, 30/VII 1959, склон горы, 2 ♂, 3 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 1 ♂, 1 ♀ (А. В.); Курай, 5/VIII 1959, долина речки Тюргун, 1 ♂; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, субальпийский луг, 2 ♂, 3 ♀.

Распространение. Найден только в Юго-Восточном Казахстане.

Athysanus argentarius Metcalf, 1955. Теньга, 28/VII 1959, сырой луг на берегу озера, 1 ♂; долина реки Чулышман, 9/VIII 1959, на берегу горной речки, 6 ♂, 4 ♀.

Распространение. Евразиатский вид.

Athysanus quadrum (Boheman, 1845). Теньга, 28/VII 1959, западный склон горы, 9 ♂, 4 ♀; Хайсын, 4/VIII 1959, более влажный участок степи, 2 ♂; между Усть-Улаганом и Тужаром, 6/VIII 1959, 1 ♂; Тужар, 6/VIII 1959, лесной луг, 4 ♂, 3 ♀; субальпийский луг, 24 ♂, 6 ♀.

Распространение. Евросибирский вид.

Athysanus sachalinensis Matsumura, 1911. Яйлю, 16/VIII 1959, склон, 1 ♀; лес, 1 ♀.

Распространение. По-видимому, сибирский таежный вид. Найден на Сахалине, автором пойман в Уссурийском крае (берега озера Ханка), в Красноярске и в Томской обл. Гениталии этого вида до настоящего времени никем не описаны. Они приводятся на рис. 60 *А—З*.

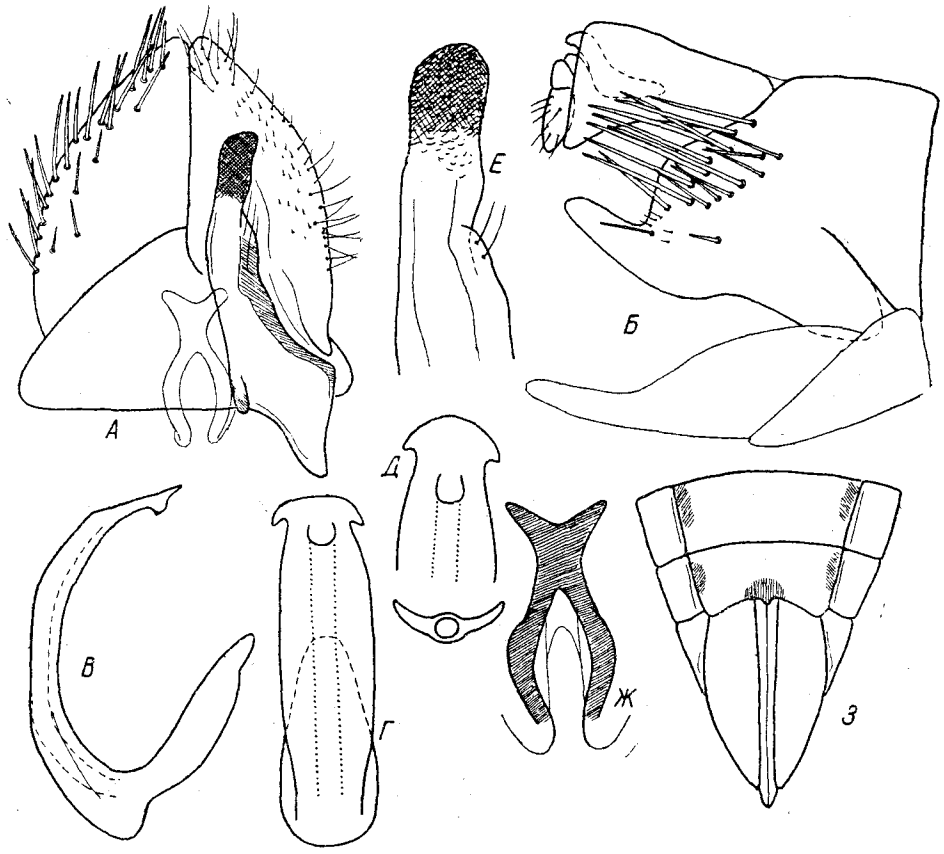


Рис. 60. *Athysanus sachalinensis* Mats.: *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (42×); *В* — эдеагус сбоку (60×); *Г* — эдеагус сзади (60×); *Д* — конец эдеагуса сверху и спереди (60×); *Е* — конец грифелька (90×); *Ж* — коннектив (60×); *З* — задний конец брюшка самки (16×).

Streptanus aemulans (Kirschbaum, 1868). Окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, 2 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Streptanus nigrifrons n. sp. Темной окраски. Основная окраска передней части тела охристо-желтая, часто с темно-бурым рисунком. У темных особей на темени имеются три поперечные линии. Первая из них закругленная, третья довольно короткая и соединена со средней линией. Кроме того, имеется по одному нерегулярному пятну на задних углах темени. Обычно этот рисунок ± редуцирован. Самой постоянной частью рисунка является средняя поперечная линия. Но и последняя обычно посредине прерывистая. Посредине лба расширяющееся книзу черное пятно (у самок над антеклипеусом светлое пятнышко). В верхней части лба, на боках до 7 черно-бурых дуговых линий. Антеклипеус и уздечки черно-бурые, только бока антеклипеуса обычно более светлые, как и верхние концы уздечек. Щеки целиком черно-бурые, иногда же (особенно у самок) с большим светлым пятном посредине. Усики и хоботок затемненные.

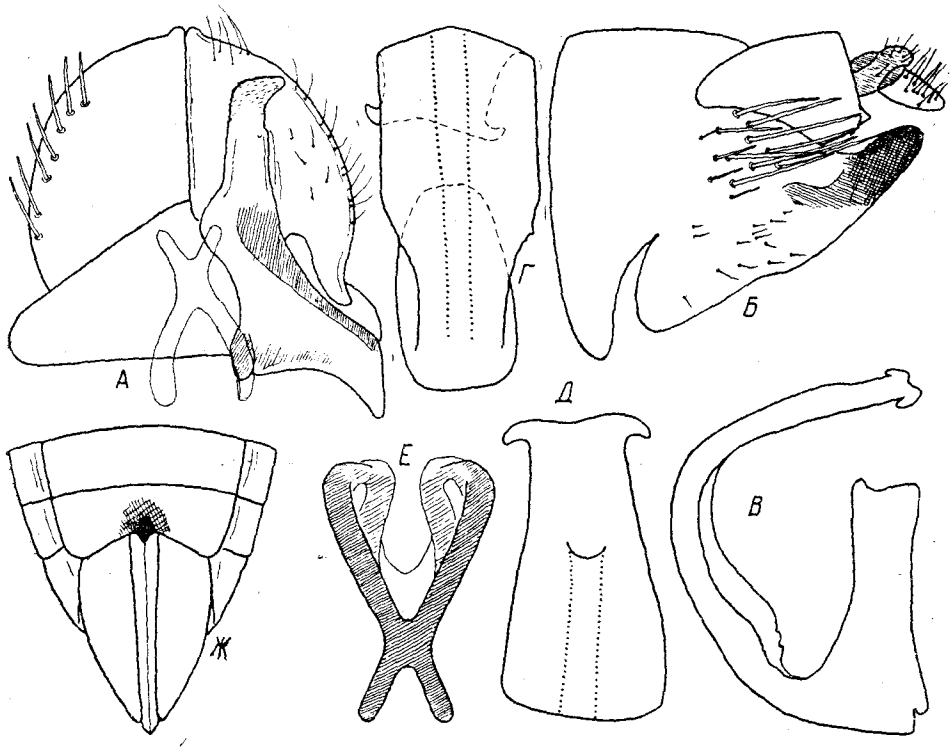


Рис. 61. *Streptanus nigrifrons* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — эдеагус сверху (120×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

Переднеспинка и щиток самцов обычно покрыты буроватыми пятнами, но встречаются и особи с почти одноцветной переднеспинкой. У самок на переднеспинке имеются только единичные буроватые пятнышки. Передние крылья самцов немного длиннее брюшка, у самок же

они оставляют непокрытыми генитальный сегмент и 1—2 предыдущих сегмента брюшка. По окраске они буровато-серые. Жилки светлые, особенно светлый довольно широкий костальный край. Ячейки обычно заполнены темно-бурым пигментом, особенно сильно на клавусе и в кубитальной ячейке (где темный пигмент зачастую покрывает жилки). Задние крылья перепончатые, буровато-серые, с более темными жилками. Бедра черно-бурые, со светлыми кольцами. У самок иногда заметно еще и отдельное преапикальное кольцо. Передние и средние голени с черной продольной линией на верхнем и нижнем крае. Задние голени с крупными темными точками в основании шипов. Задние лапки сильно затемненные.

Брюшко буровато-черное, его сегменты с ± узкими желтоватыми задними краями. У самок задняя часть брюшка посредине ± осветленная. Генитальный сегмент самца буровато-черный, только задний край субгенитальных пластинок, вершины генитальных пластинок и вершина анальной трубки светлые. У самок пигофер темный, на конце ± более светлый. Яйцеклад черный. VII стернит на заднем крае с черным зубцом.

Гениталии самца см. на рис. 61 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 61 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (4): длина до конца передних крыльев — 3,30—3,57(3,46); до конца брюшка — 3,52—3,62(3,57); длина темени — 0,40—0,44(0,43); ширина головы с глазами — 1,19—1,23(1,21); ширина темени между глазами — 0,63—0,67(0,64); длина переднеспинки — 0,46—0,48(0,47); ширина переднеспинки — 1,14—1,19(1,17); длина передних крыльев — 2,60—2,75(2,67); ширина передних крыльев — 1,00—1,09(1,04); длина задней голени — 2,00—2,07(2,04).

♀ (3): длина до конца передних крыльев — 3,20—3,50(3,36); до конца брюшка — 4,25—4,42(4,33); длина темени — 0,48—0,54(0,50); ширина головы с глазами — 1,28—1,37(1,33); ширина темени между глазами — 0,72—0,77(0,75); длина переднеспинки — 0,52—0,54(0,53); ширина переднеспинки — 1,24—1,31(1,27); длина передних крыльев — 2,33—2,52(2,45); ширина передних крыльев — 1,00—1,14(1,08); длина задней голени — 2,11—2,18(2,15).

Голотип ♂, аллотип ♀, 3 ♂ и 2 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, Хайсын, 1/VIII 1959, гора Ергола.

По строению эдеагуса довольно близок к недавно описанному *S. arctous* Emeljanov, 1964, так как имеет такой же широкий лентовидный эдеагус с тупым расширением при основании, но он сильнее согнут (его вершинная часть образует с базальной частью прямой или острый угол), так что конец эдеагуса подходит довольно близко к основанию. Кроме того, алтайский вид немного мельче.

Euscelidius schenki (Kirschbaum, 1868). Устье реки Чулышман, 11/VIII 1959, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Euscelis plebejus (Fallén, 1806). Теньга, 28/VII 1959, западный склон горы, 1 ♂; Усть-Кан, долина реки Чарыш, 30/VII 1959, 2 ♂; между Усть-Улаганом и Тужаром, 6/VIII 1959, 1 ♂, 2 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, гарь, 2 ♂, 2 ♀; субальпийский луг, 3 ♂, 5 ♀.

Распространение. По-видимому, евразиатский вид.

Euscelis ? alsius Ribaut, 1952. Теньга, 28/VII 1959, на горе, 2 ♂, 1 ♀. Гениталии по среднеазиатским особям приведены на рис. 62 *А—З*.

Распространение. Найден только во Франции, Италии, Марокко, Болгарии и Израиле. Автором определен также из Средней Азии (Андижанская обл.).

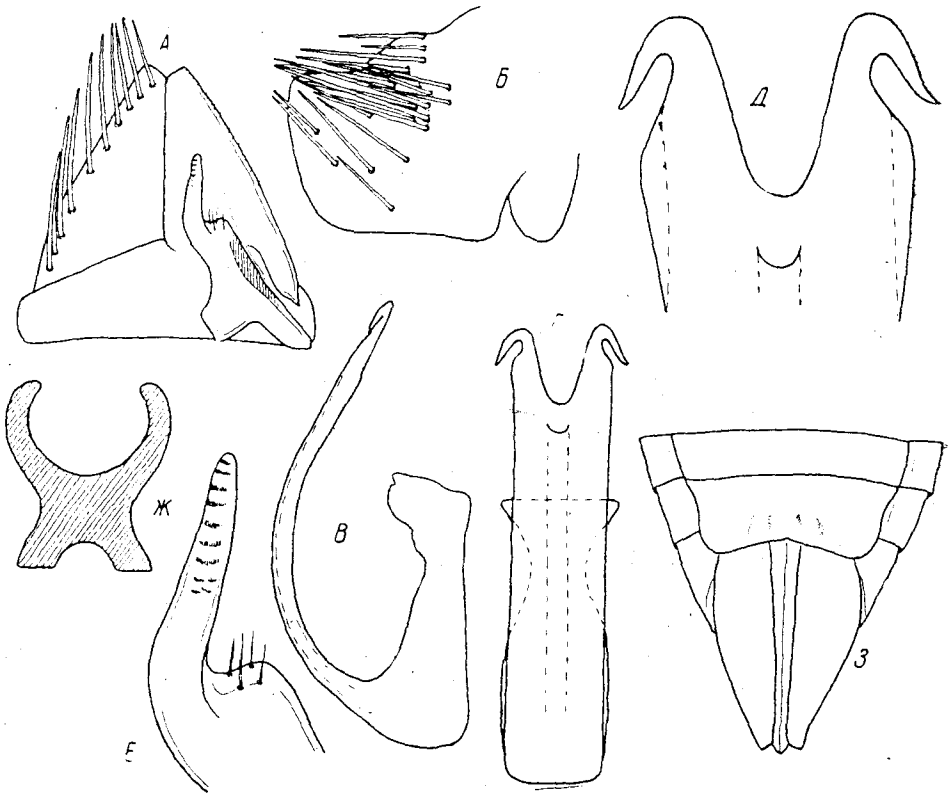


Рис. 62. *Euscelis alsius* Rib.: *А* — генитальный сегмент снизу (40×); *Б* — пигофер сбоку (40×); *В* — эдеагус сбоку (90×); *Д* — конец эдеагуса (210×); *Е* — конец грифелька (140×); *Ж* — коннектив (100×); *З* — задний конец брюшка самки (26×).

Euscelis venosus (Kirschbaum, 1868). Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный участок степи, 3 ♂; Тужар, 6/VIII 1959, субальпийский луг, 21 ♂, 4 ♀. В последнем месте также найдена 1 ♀ f. *macroptera*.

Распространение. Евросибирский вид. Найден только в Европе.

Laburrus impictifrons (Boheman, 1851). На степных участках по всей области (Усть-Муны, Талда, Теньга, Усть-Кан, Онгудай, Тужар, долина реки Чулышман). До 188 особей в сборе (Ак-Курум, 9/VIII 1959, пар). Найдены также 3 ♀ f. *macroptera*. Собрано 163 ♂, 325 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Laburrus similis n. sp. Желтовато-зеленый до зеленовато-желтого. Передняя часть тела одноцветная, только корональный шов слегка затемненный. На лбу от 9 до 10 узких неясных, слабопигментированных дуговых линий, из которых самые верхние иногда слегка буроватые. Базальные членики усиков посредине буроватые. Хоботок на конце зачернен.

Переднеспинка основной окраски. Щиток более интенсивно желтый, шрам зачерненный. Передние крылья полупрозрачные, основной окраски, с более яркими жилками. Апикальные ячейки ± узко окаймлены бурым (у самцов больше, чем у самок). Задние крылья перепончатые, на конце слегка буроватые, жилки у самцов буроватые, у самок бес-

цветные. Ноги светлые, передние и средние бедра с очень неясным и неполным преапикальным кольцом. На внутренней стороне задних голеней черная продольная линия. Шипы задних голеней выходят из темных точек. Коготки бурые.

Верхняя сторона брюшка черно-бурая до черной, тергиты с узкими задними и более широкими боковыми светлыми краями. У самок последние тергиты ± более светлые. Нижняя сторона брюшка зеленовато-желтая, у самцов передние стерниты в середине зачернены. Субгенитальная пластинка и генитальные пластинки светлые, на субгенитальной пластинке в основании очень узкая черная полоса. Генитальный сегмент самки также светлый, только яйцеклад черно-бурый. Вокруг основания шипов пигофера — черная точка. Шипы затемненные на концах.

Гениталии самца см. на рис. 63 *А—З*. Задний конец брюшка самки — на рис. 63 *И*.

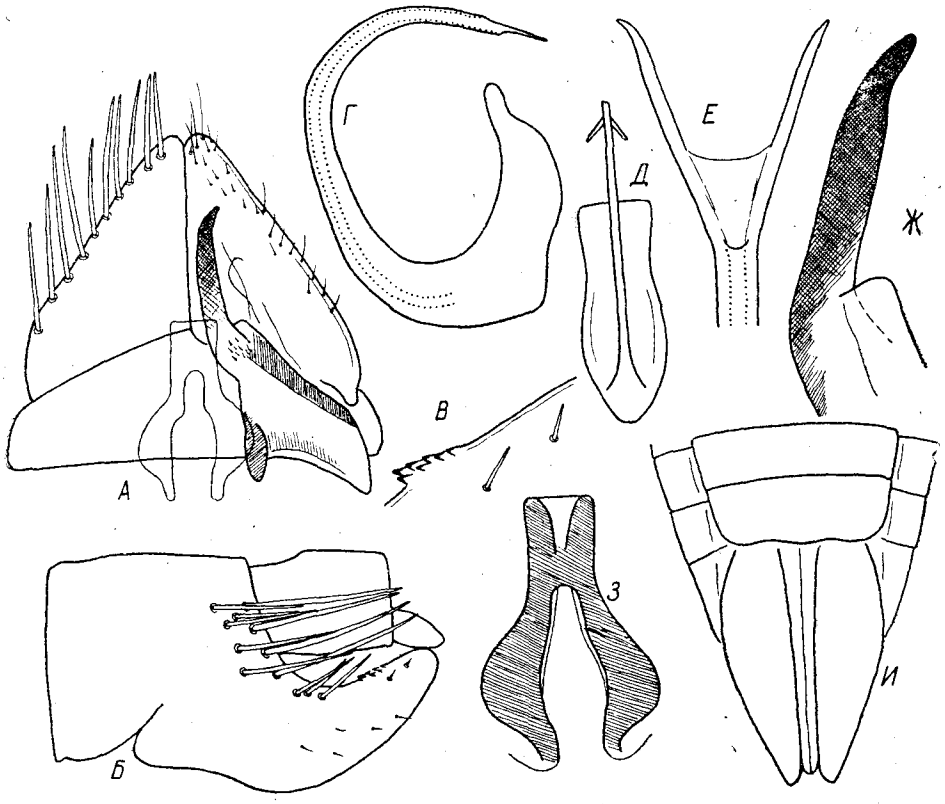


Рис. 63. *Laburrus similis* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — верхний край лопасти пигофера (300×); *Г* — эдеагус сбоку (120×); *Д* — эдеагус сзади (120×); *Е* — конец эдеагуса сверху и сзади (450×); *Ж* — конец грифелька (120×); *З* — коннектив (120×); *И* — задний конец брюшка самки (26×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 4,63; до конца брюшка — 4,32—4,95; длина темени — 0,43—0,44; ширина головы с глазами — 1,53—1,55; ширина темени между глазами — 0,84; длина передне

спинки — 0,67—0,69; ширина переднеспинки — 1,43—1,44; длина передних крыльев — 3,70; ширина передних крыльев — 1,23—1,26; длина задней голени — 2,50—2,63.

♀ (8): длина до конца передних крыльев — 4,70—5,00(4,84); до конца брюшка — 4,75—5,35(5,05); длина темени — 0,48—0,54(0,52); ширина головы с глазами — 1,66—1,74(1,70); ширина темени между глазами — 0,92—1,00(0,97); длина переднеспинки — 0,66—0,75(0,71); ширина переднеспинки — 1,57—1,63(1,60); длина передних крыльев — 3,67—3,97(3,79); ширина передних крыльев — 1,35—1,40(1,37); длина задней голени — 2,75—2,85(2,80).

Голотип ♂, аллотип ♀, 1 ♂ и 9 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, Балыкча, 11/VIII 1959, склон.

Вид очень близкий к *L. impictifrons* (Boh.), от которого отличается следующими признаками: слегка крупнее по размерам, окраска более желтоватая, апикальные ячейки на конце с более узкими затемненными краями. Эдеагус имеет иную форму: ствол его образует с преатриумом острый угол, вершинные отростки длиннее и более узко расставленные. На верхней стороне боковых лопастей пигофера имеется маленькое поле, покрытое мелкими зубчиками.

Laburrus vallicus n. sp. Мелкий вид, окраска беловато-светло-буроватая (кажется немного грязной), очень блестящий. На темени корональный шов буроватый, часто и окружающая его часть слегка затемнена. Иногда имеются и неясные буроватые пятна на переднем крае головы (продолжение дуговых линий лба), по одному в оцеллокулярном поле на переходе ко лбу и два на заднем крае темени. У одной самки впереди коронального шва было два параллельных коротких продольных пятнышка. Лоб большей частью с узкими буроватыми дуговыми линиями (9—10), которые менее отчетливы по бокам лба. Медиальные концы этих линий сливаются вместе, образуя две расширяющиеся книзу продольные линии. Антеклипеус с ± неясным буроватым пятном. Такое же пятно имеется иногда и на конце каждой уздечки. Усиковая ямка затемненная, буроватая. Швы лица ± узко затемненные. Основные членики усиков светлые, второй членик посредине с широким темным кольцом, щетинка затемненная к вершине. Хоботок доходит до начала средних тазиков, затемненный, конец его черный.

Переднеспинка одноцветная или же передняя ее часть с буроватым мраморным рисунком. Передние крылья у самцов ± доходят до конца брюшка, у самок же оставляют непокрытым генитальный сегмент, реже также и половину предыдущего сегмента. Они полупрозрачные, основной окраски, с немного более светлыми жилками. Ячейки часто заполнены светло-бурым пигментом, особенно на клавусе, в медиальной и кубитальной ячейках. Задние крылья равны $^4/_5$ длины передних, узкие, перепончатые, с малозаметными жилками. Ноги светлые. Бедра обычно с неясно ограниченными темными продольными линиями. Передние и средние бедра со следами преапикальных колец, особенно на внутренней стороне. Передние и средние голени, главным образом на внутренней стороне, затемненные. Шипы выходят из темных точек. Затемненными являются также передние и средние лапки (особенно их апикальные членики). У очень малопигментированных особей ноги совершенно светлые.

Верхняя сторона брюшка темно-бурая, тергиты у самцов с очень узкими, у самок с более широкими светлыми задними краями. Боковые их края более светлые. У самок, а также у светлых самцов последние тергиты брюшка ± светлые, причем остается ± ясная узкая продольная срединная линия, а также обычно и неясная широкая продольная линия на боках. Брюшко снизу обычно светлое, только передние

стерниты в середине затемненные. Маленькие темные пятна имеются и на паратергитах и рядом с ними на стернитах. Субгенитальные пластинки и генитальные пластинки светлые, в основании генитальных пластинок темное пятно, шипы выходят из темных точек. Бока пигофера ± затемненные, к вершине желтоватые; анальная трубка дорсально темно-бурая. Генитальный сегмент самки светлый; шипы пигофера выходят из темных точек. Яйцеклад черный, посредине грязно-светло-бурый (часто его черные бока не видны из-под створок пигофера).

Генитальный сегмент самца см. на рис. 64 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 64 *З*.

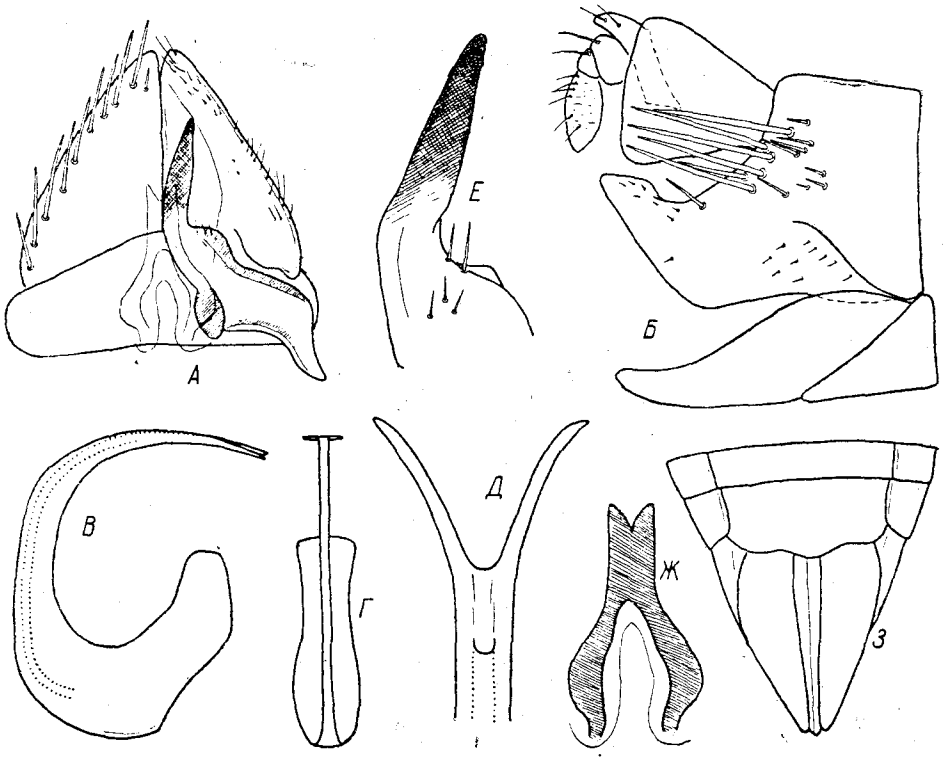


Рис. 64. *Laburrus vallicus* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — генитальный сегмент сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (130×); *Г* — эдеагус сзади (230×); *Д* — конец эдеагуса сверху (600×); *Е* — конец грифелька (120×); *Ж* — коннектив (90×); *З* — задний конец брюшка самки (26×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (2): длина до конца передних крыльев — 3,06—3,20; до конца брюшка — 3,15—3,27; длина темени — 0,35—0,37; ширина головы с глазами — 1,24—1,25; ширина темени между глазами — 0,73—0,75; длина переднеспинки — 0,49—0,51; ширина переднеспинки — 1,15—1,16; длина передних крыльев — 2,23—2,50; ширина передних крыльев — 0,90—0,92; длина задней голени — 1,84—2,00.

♀ (15): длина до конца передних крыльев — 3,27—3,80(3,62); до конца брюшка — 3,77—4,47(4,20); длина темени 0,44—0,50(0,47); ширина головы с глазами — 1,36—1,52(1,45); ширина темени между глазами — 0,81—0,93(0,88); длина переднеспинки — 0,52—0,60(0,58); ширина переднеспинки — 1,26—1,40(1,34); длина передних крыльев — 2,50—2,87(2,73); ширина передних крыльев — 1,05—1,18(1,12); длина задней голени — 2,16—2,40(2,31).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, долина реки Чулышман, Ак-Курум, 8/VIII 1959, залежь. Паратипы: там же, 2 ♂, 10 ♀; участок со степной растительностью, 5 ♀.

Отличается от других видов рода малыми размерами. По внешнему виду напоминает *L. handlirschi* Mats., но у него отсутствует свойственный последнему темный рисунок. Эдеагус в основании изогнут под прямым углом так же, как и перед вершиной; отростки его на конце довольно узко расставленные, гонопор находится сравнительно далеко от конца (не считая отростка). Различается и по строению грифелька и боковых лопастей пигофера.

Laburrus pictipennis n. sp. Основная окраска светлая, серовато-желтовато-зеленая. Темя спереди очень широко закругленное, одноцветное. На переходе, в оцеллокулярном поле, имеется иногда неясное пятнышко. Лицо почти одноцветное, светлое, только лоб немного темнее благодаря наличию очень слабых дуговых линий. Также антеклипеус иногда посредине ± затемненный. Швы узко буроватые, до черных. Усиковые ямочки черные. Базальные членики усиков черные, с беловатыми основаниями и концами. Хоботок доходит до начала средних тазиков, на конце зачернен.

Переднеспинка и щиток одноцветные. Передняя часть переднеспинки слегка мраморная. Задняя часть немного темнее (из-за просвечивающей среднеспинки). Очень редко на переднеспинке встречаются две маленькие черноватые точки. Щиток иногда слегка желтоватый, шрам затемненный. Передние крылья ± доходят у самцов до конца брюшка. У короткокрылых самок они короче брюшка, у длиннокрылых же значительно длиннее его. По окраске они мутные серовато-зеленые, полупрозрачные, с жилками того же цвета или немного более светлыми. Ячейки в большей или меньшей мере заполнены буроватыми крапинками; особенно густо они расположены в апикальных ячейках и по коммисуральному краю. Задние крылья перепончатые, мутные, с буроватыми жилками. Также конец крыла слегка буроватый. Ноги светлые. Передние и средние бедра с буроватыми продольными линиями и, кроме того, с преапикальными, а часто и апикальными кольцами. На внешней стороне задних бедер черная продольная линия, так же как и на внутренней стороне всех голеней. Шипы голеней выходят из темных точек.

Верхняя сторона брюшка черная, тергиты с узкими светлыми задними краями. У самок последние тергиты и верхняя сторона пигофера ± более светлые, с черной прерывистой продольной линией. Брюшная сторона светлая, основной окраски, только передние стерниты в середине ± затемненные. Субгенитальные и генитальные пластинки светлые, первые из них в основании с очень узкой черной линией, последние слегка буроватые. Пигофер самки основной окраски с черными точками. Боковые части яйцеклада также черные.

Гениталии самца см. на рис. 65 *А—Ж*. Задний конец брюшка самки — на рис. 65 *З*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (20): длина до конца передних крыльев — 3,50—3,90(3,66); длина до конца брюшка — 3,30—4,00(3,60); длина темени — 0,35—0,41(0,38); ширина головы с глазами — 1,26—1,44(1,35); ширина темени между глазами — 0,73—0,87(0,80); длина переднеспинки — 0,50—0,61(0,55); ширина переднеспинки — 1,18—1,36(1,27); длина передних крыльев — 2,70—3,07(2,86); ширина передних крыльев — 0,98—1,08(1,03); длина задней голени — 2,00—2,31(2,14).

♀ (10): длина до конца передних крыльев — 4,20—4,62(4,40); до конца брюшка — 4,32—5,05(4,80); длина темени — 0,45—0,53(0,48); ширина головы с глазами — 1,56—1,69(1,63); ширина темени между глазами — 0,94—1,07(1,01); длина передне-

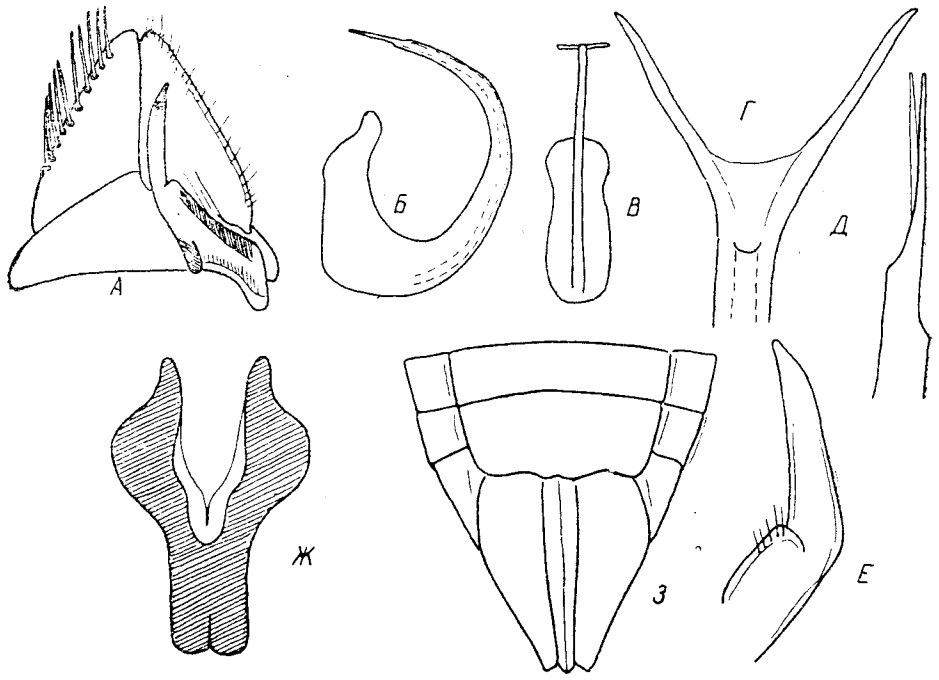


Рис. 65. *Laburrus pictipennis* n. sp.: *А* — генитальный сегмент снизу (42×); *Б* — эдеагус сбоку (90×); *В* — эдеагус сзади (90×); *Г* — конец эдеагуса сверху (450×); *Д* — конец эдеагуса сбоку (450×); *Е* — конец грифелька (90×); *Ж* — коннектив (90×); *З* — задний конец брюшка самки (26×).

спинки 0,64—0,70(0,67); ширина переднеспинки — 1,47—1,57(1,52); длина передних крыльев — 3,25—3,50(3,40); ширина передних крыльев — 1,28—1,39(1,32); длина задней голени — 2,59—2,75(2,66).

Голотип ♂ и аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, окрестности озера Теньга, 28/VII 1959, южный склон горы. Паратипы: там же, 4 ♂, 3 ♀; западный склон, 3 ♂; на горе, 4 ♂; Теньга, 28/VII 1959, склон, 1 ♂, 2 ♀; Талда, 27/VII 1959, 1 ♀; Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный участок степи, 3 ♂, 4 ♀; Тужар, 6/VIII 1959, степь, 2 ♂, 3 ♀; гарь, 2 ♂, 1 ♀; субальпийский луг, 3 ♂, 2 ♀; Бутуринская будка, субальпийский луг, 2 ♂, 5 ♀; 1 ♀; долина реки Чулышман, 7/VIII 1959, сухой склон, 1 ♀; Онгудай, 4/VIII 1959, степь, 2 ♂, 8 ♀ (А. В.). Вероятно, к этому виду принадлежит и одна самка из Азербайджанской ССР, Эльдар, 17/VI 1947, leg. Богач.

Очень сходен с *L. handlirschi* (Mats.) (= *L. maculosus* Vilb.), но (особенно самка) заметно больше по размерам. Отличается от последнего также более зеленоватой основной окраской, покрытыми крапинками надкрыльями (у *L. handlirschi* надкрылья с крупными темными пятнами), более закругленным передним краем головы, более широким теменем и т. д. Эдеагус у *L. pictipennis* в основании более широкий, чем у *L. handlirschi*, и более круто (почти под прямым углом) изогнут; его отростки на вершине шире расставлены. Различным является и строение грифелька. От *L. kusnezovi* Emeljanov, 1962 отличается также иной формой эдеагуса.

Laburrus pellax (Horvath, 1903). Широко распространена в степных стациях (Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Тужар, Бутуринская будка). Отсутствует в сборах из долины реки Чулышман. В луговой степи близ Хайсына (1/VIII 1959) найдено 36 особей на один сбор. Во всех других местах встречается единичными особями. Найдено 30 ♂, 39 ♀.

Распространение. Евросибирский вид, связанный со степями.

Laburrus pellax (Horvath, 1903) ssp. **minor** n. Некоторые экземпляры из окрестностей села Курай резко отличаются от номинальной формы значительно более мелкими размерами. Наблюдаются и некоторые различия в строении гениталий самца. Ствол эдеагуса более длинный и тонкий, отростки на вершине менее расставленные, гонопор находится дальше от верхнего края (не исключая отростка) и т. д.

Гениталии самца см. на рис. 65 *А—Е*. Задний конец брюшка самки — на рис. 66 *Ж*.

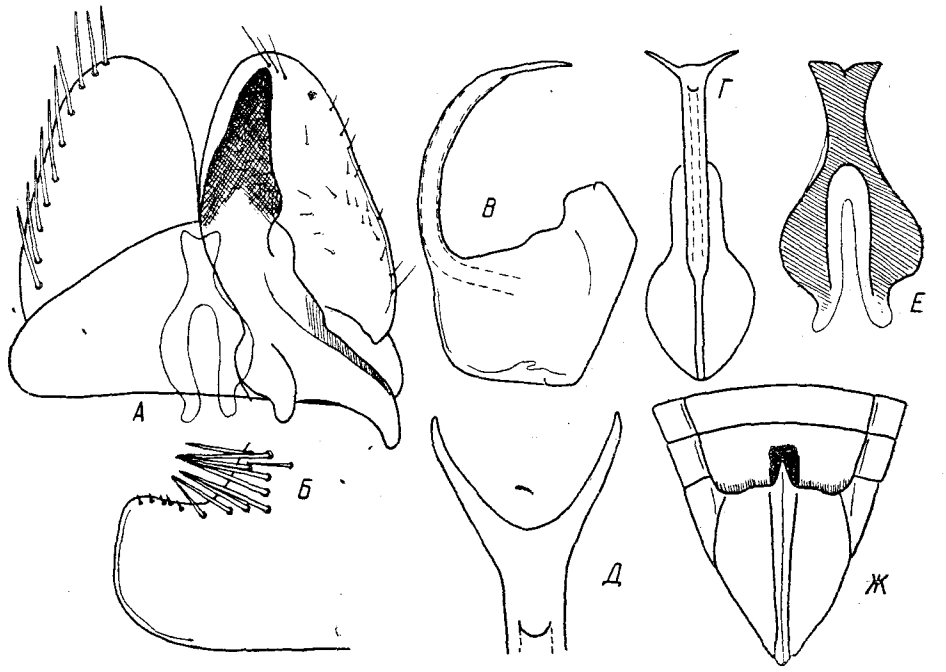


Рис. 66. *Laburrus pellax minor* n. ssp.: *А* — генитальный сегмент снизу (60×); *Б* — пигофер сбоку (60×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец эдеагуса сверху (300×); *Е* — коннектив (90×); *Ж* — задний конец брюшка самки (26×).

Измерения в миллиметрах. ♂ (3): длина до конца передних крыльев — 3,12—3,30; до конца брюшка — 3,65—3,75; длина темени — 0,41—0,43; ширина головы с глазами — 1,36—1,43; ширина темени между глазами — 0,76—0,78; длина переднеспинки — 0,50—0,53; ширина переднеспинки — 1,23—1,30; длина передних крыльев — 2,30—2,48; ширина передних крыльев — 0,91—1,05; длина задней голени — 1,97—2,05.

♀ (3): длина до конца передних крыльев — 3,17—3,40; до конца брюшка — 3,77—4,12; длина темени — 0,42—0,44; ширина головы с глазами — 1,37—1,47; ширина темени между глазами — 0,71—0,79; длина переднеспинки — 0,51—0,53; ширина переднеспинки — 1,24—1,35; длина передних крыльев — 2,36—2,57; наибольшая ширина передних крыльев — 0,99—1,11; длина задней голени — 2,02—2,13.

Голотип ♂, аллотип ♀, 2 ♂ и 3 ♀ паратипы: Горно-Алтайская АО, Курай, гора Карачар, 5/VIII 1959, более влажная ложбинка на степном склоне (из них 1 ♂ на *Lonicera* sp.).

Bobacella corvina (Horvath, 1903). Тужар, 6/VIII 1959, лесной луг, 1 ♂ (*f. ornata* Em., 1962).

Распространение. Степной пояс (Венгрия, Средняя Азия).

Balclutha punctata (Thunberg, 1782). По всей области (Манжерок, Талда, Теньга, Усть-Кан, Хайсын, Онгудай, Тужар, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень). Особенно часто на степных участках. Найдено 54 ♂, 83 ♀.

Распространение. Космополит.

Macrosteles alpinus (Zetterstedt, 1828). Усть-Кан, 30/VII 1959, болотистый луг, 2 ♂, 2 ♀; согра, 29 ♂, 15 ♀; Хайсын, 31/VII 1959, альпийский луг с *Trollius*, 1 ♀; Усть-Улаган, 6/VIII 1959, 2 ♂, 2 ♀; Бутуринская будка, 7 /VIII 1959, 1 ♂, 2 ♀; долина речки Чулышман, Коо, 9/VIII 1959, береговой пояс горной речки. Собрано 6 ♂, 3 ♀.

Распространение. Евросибирский вид. Найден только в Северной Европе. Изолированно от ареала в Баварских Альпах.

Macrosteles cristatus (Ribaut, 1927). В более влажных местах (Теньга, Усть-Кан, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень). До 182 особей в сборе (Кебезень, 20/VIII 1959, пастбище). Найдено 275 ♂, 62 ♀.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Macrosteles laevis (Ribaut, 1927). По всей области (Манжерок, Усть-Кан, Бутуринская будка, долина реки Чулышман, Яйлю, Кебезень). Собрано 74 ♂, 45 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Macrosteles fieberi (Edwards, 1891). Единственный найденный самец заметно крупнее европейских особей (длина — 4,10 мм, ширина головы с глазами — 1,01 мм). Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 1 ♂.

Распространение. Голарктический вид.

Macrosteles lividus (Edwards, 1894). Долина реки Чулышман, Коо 9/VIII 1959, береговой пояс горной речки, 2 ♂.

Распространение. По-видимому, евросибирский вид. Найден в северной части Европы и в Иркутской обл.

Macrosteles sordidipennis (Stål, 1858). Чуйская степь, 4/VIII 1959 5 ♂, 1 ♀ (Х. Р.).

Распространение. Евросибирский вид. Найден в северной части Европы и под Иркутском.

Macrosteles alticola n. sp. Относительно темного цвета. Рисунок темени состоит из обычных шести пятен: два круглых пятна на заднем крае темени, два продолговатых широко расставленных пятна в середине и еще два таких же, но близко расположенных друг к другу пятна на переднем крае темени. Таким образом, вокруг коронального шва образуется расширяющаяся назад светлая полоса. Средние пятна только немного уже передних и такой же примерно ширины, как диаметр каждого заднего пятна. На оцеллокулярном поле, у глаза (перед глазком), продольное пятнышко. У темных особей, особенно у самцов, эти пятна ± сливаются. Обычно остаются светлыми узкая полоса на заднем крае темени, задние углы и окружность коронального шва. У темных самцов на темени часто образуется своеобразный светлый пятиугольник, два угла которого опираются на задний край темени, один направлен прямо вперед, два остальных же немного косо вперед (располагаясь между передними и средними пятнами). Глазки и их окружность заметно светлее окрашены; от них отходит светлая линия, оканчивающаяся темным пятном над усиковой ямкой. Лоб у самки с ясн

ми темно-бурыми, до черных дуговыми линиями (6—7), постепенно укорачивающимися книзу, и с срединной продольной линией такой же окраски. В середине антеклипеуса темная продольная линия. Швы лица затемненные. Усиковая ямка темная, от нее идет буроватая тень под глаз. У самцов же почти все лицо темно-бурое до черного. Светлыми (желтовато-белыми) остаются уже отмеченные пятна ниже глазков, боковые и вершинные края антеклипеуса, наружный край щек. Иногда имеются светлые пятна и в нижней части лба, на щеках возле уздечек и посредине уздечек. Усики буроватые, затемненные к вершине. Хоботок темно-бурый, с узкими светлыми концами члеников.

Переднеспинка у светлых особей с некоторыми более крупными или мелкими буроватыми пятнами на переднем крае. У темных же особей имеется на обеих сторонах светлой срединной линии широкая, расширяющаяся сзади темная (до черной) тень. Щиток с черными базальными треугольниками, не доходящими до латерального края. У темных особей затемнены и середина его переднего края, и участок за шрамом. Часто встречаются две темные точки перед шрамом. Передние крылья полупрозрачные, светло-буроватые. Жилки местами более светлые. Особенно светлыми являются передний край воскового поля, окружность поперечной жилки МСи и коммисуральный край (в особенности вокруг места впадения передней клавальной жилки). Задние крылья перепончатые, мутные, с буроватыми жилками. Ноги большей частью светлые. Передние и средние бедра с темными, нередко прерывистыми продольными линиями. Шипы голеней выходят из темных точек. На внешней стороне передних голеней проходит черная продольная линия. Концы члеников лапок и коготки бурые.

Брюшко сверху черное, тергиты с очень узкими задними и более широкими боковыми светлыми краями. Нижняя сторона брюшка большей частью светлая, срединные части стернитов, особенно в передней части тела, темные, до черных. Субгенитальная пластинка и генитальные пластинки большей частью светлые, у темных особей субгенитальная пластинка может быть и темно-бурой; также генитальные пластинки иногда посредине затемненные. Пигофер темно-бурый, книзу более светлый. Анальная трубка буроватая. У самок генитальный сегмент также светлый, буровато-белый, только дорсальная сторона пигофера темно-бурая и конец яйцеклада черно-бурый.

Гениталии самца см. на рис. 67 А—Е. Задний конец брюшка самки — на рис. 67 *Ж*.

Измерения в миллиметрах. ♂ (11): длина до конца передних крыльев — 3,25—3,72(3,42); до конца брюшка — 2,35—2,70(2,57); длина темени — 0,23—0,28(0,26); ширина головы с глазами — 0,89—0,93(0,91); ширина темени между глазами — 0,44—0,51(0,48); длина переднеспинки — 0,38—0,42(0,39); ширина переднеспинки — 0,86—0,92(0,88); длина передних крыльев — 2,62—3,15(2,86); ширина передних крыльев — 0,77—0,86(0,80); длина задней голени — 1,47—1,61(1,54).

♀ (7): длина до конца передних крыльев — 3,50—3,90(3,62); до конца брюшка — 3,11—3,37(3,22); длина темени — 0,32—0,33(0,33); ширина головы с глазами — 0,95—1,04(1,01); ширина темени между глазами — 0,54—0,57(0,56); длина переднеспинки — 0,41—0,47(0,44); ширина переднеспинки 0,91—0,96(0,95); длина передних крыльев — 2,82—3,15(2,95); ширина крыльев — 0,82—0,88(0,86); длина задней голени — 1,61—1.77(1,68).

Голотип ♂, аллотип ♀: Горно-Алтайская АО, Чуйская степь, 4/VIII 1959, Красные горы. Паратипы: там же, 1 ♂, 2 ♀; щебенистый берег реки Чуи, 4 ♂, 4 ♀; 4 ♂; 3 ♂, 1 ♀ (Х. Р.).

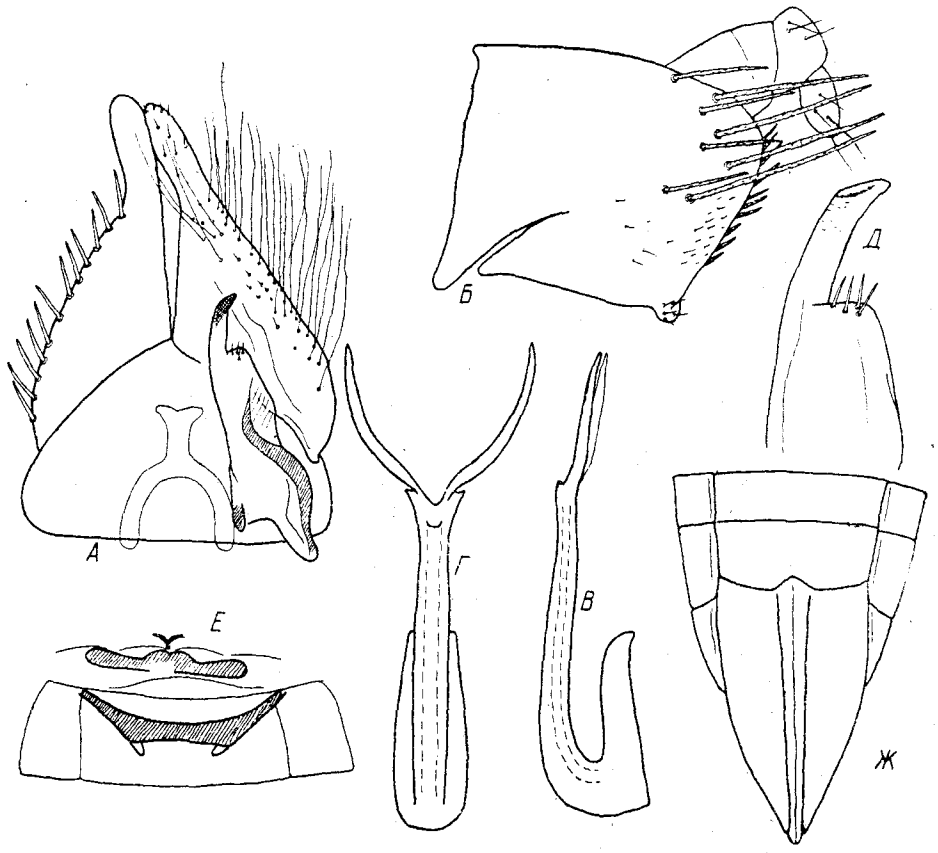


Рис. 67. *Macrosteles alticola* n. sp.: А — генитальный сегмент снизу (90×); *Б* — пигофер сбоку (90×); *В* — эдеагус сбоку (120×); *Г* — эдеагус сзади (120×); *Д* — конец грифелька (210×); *Е* — аподемы (36×); *Ж* — задний конец брюшка самки (42×).

Автору известна находка этого вида также на Памире. Вероятно, широко распространен в высокогорных степях.

Довольно близок к другим видам рода. Голова спереди все же более закругленная. По окраске немного напоминает (особенно самец) неарктический *M. borealis* (Dorst). Совсем различно строение эдеагуса. В основании каждого из двух находящихся на конце ствола отростков имеется маленький зубчик, отсутствующий у всех известных до настоящего времени видов этого рода.

Macrosteles horvathi (Wagner, 1935). Тужар, 6/VIII 1959, пойма реки Улаган, 3 ♂, 30 ♀; 2 ♂, 19 ♀ (Х. Р.). Все просмотренные самцы относятся к f. *nubila* (Oss. 1936).

Распространение. По-видимому, транспалеарктический вид. Указание Рибо (Ribaut, 1952), что вид встречается и в неарктической области, по-видимому, ошибочно, так как этот вид не приводится ни Оманом (Oman, 1949), ни Бейрном (Beirne, 1956).

Macrosteles septemnotatus (Fallén, 1806). Манжерок, 26/VII 1959, на берегу озера, с осок, 2 ♂, 2 ♀.

Распространение. Евросибирский вид. Найден только в Средней и Северной Европе. Самое восточное до сих пор место находки — Урал.

Sonronius dahlbomi (Zetterstedt, 1839). На более высоких местах. Хайсын, 31/VII 1959, субальпийский луг, 1 ♂, 1 ♀; альпийский луг с *Trollius*, 1 ♀; Семинский перевал, 2/VIII 1959, луг-пастбище, 2 ♂, 1 ♀; болото, 1 ♀; сырой луг, 46 ♂, 79 ♀; 7 ♂, 2 ♀; Бутуринская будка, 7/VIII 1959, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

Sonronius binotatus (J. Sahlberg, 1871). Талда, 27/VII 1959, 1 ♀; Хайсын, 1/VIII 1959, более влажный участок степи, 1 ♂, 3 ♀; долина реки Чулышман, 10/VIII 1959, устье реки Башкаус, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид [в Северной Америке известен под названием *S. arcuatus* (Gill, & Bak.)].

Sagatus punctifrons (Fallén, 1826). Долина реки Чулышман, 8/VIII 1959, береговой кустарник, 1 ♀.

Распространение. Голарктический вид.

О СТАЦИАЛЬНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ АЛТАЙСКИХ ЦИКАД

Проведенные полуколичественные сборы (100 ударов сачком) позволили кратко охарактеризовать и фауну цикад отдельных биотопов. Геоботанической основой послужила классификация растительности Алтая А. В. Куминовой (1960). Из растительных подразделений были использованы только более крупные (типы, классы формаций и отчасти также группы формаций). Так как у названного автора даны очень подробные описания отдельных подразделений растительности, то они в настоящей работе не приводятся.

Как уже было сказано, все сборы были произведены в течение одного месяца, т. е. в одном сезонном аспекте, поэтому и все приводимые ниже данные относятся к одному этому (летне-осеннему) аспекту.

Степи

Так называемые островные долинные степи представляют одну из наиболее характерных особенностей ландшафта и растительности Центрального и Восточного Алтая. По примеру Куминовой ниже рассматривается отдельно фауна цикад опустыненных, настоящих и луговых степей.

Опустыненные степи. Фауна цикад опустыненных степей довольно бедна по числу видов и особей. Особенно малочисленны были цикадовые в сборах из Чуйской степи (рис. 68). Большая абсолютная высота (свыше 1800 м над уровнем моря), крайне континентальный климат, скудная растительность (растительностью покрыто не более 30% всей поверхности земли), малочисленность злаков, основных кормовых растений цикадовых, — все это объясняет, почему здесь встречаются только единичные виды. Так, в одном сборе было найдено только 4 особи вида *Anareia lineiger* и 9 особей вида *Parunculus tumidulus*.

С помощью качественных сборов получены также *Mocuellus ineptus*, *Macrosteles alticola*, *Chlorita paolii*, *Mesorgerius tschujensis*.

На склоне Красных гор (рис. 69) найдены *Anacertagallia estonica*, *Rosenus altaicus tschujensis*, *Parargus altaicus* и *Falcitettix guttiger*.

По распространению почти все названные виды (за исключением евразиатских *Chlorita paolii* и *Anacertagallia estonica*) относятся к азиатским видам, которые, кроме Алтая, найдены лишь в Средней Азии (*Parunculus tumidulus, Mocuellus ineptus, Macrosteles alticola*), в Сибири (*Falcitettix guttiger*) или же они (*Anareia lineiger, Mesorgerius tschujensis*), по всей вероятности, относятся к монгольской фауне.

Гуще заселена Курайская степь (1500—1600 м над уровнем моря) (рис. 70), где были проведены некоторые сборы в восточной части Курайской котловины. Растительность на этом участке имеет в известной степени пятнистый характер: каменистые участки с низкорослой по-

лынью (главным образом *Artemisia frigida*) чередуются с немного углубленными желобками более густой растительности (различные злаки, в том числе и ковыль). В табл. 2 приводятся анализы трех сборов с разной растительности.

Таблица 2

Численность цикад в разных сборах из Курайской степи

Вид	Количество собранных экземпляров		
	1*	2	3
Pinuminus areatus	61	208	27
Mesorgerius altaicola	14	—	6
Rosenus altaicus	12	6	21
Henschia acuta	7	26	—
Peltonellus scurrilis	2	4	7
Psammotettix koeleriae	1	—	—
Tiaratus caricis	1	—	—
Mongolojassus sibiricus	—	5	—
Kyboasca vittata	—	3	—
Eupteryx artemisiae	—	2	—
Scleroracus paradoxus	—	1	—
Psammotettix ornaticeps	—	1	—
Batrachomorphus breviceps	—	1	—
Metropis mayri	—	1	—
Всего ...	98	258	61

* 1 — без учета растительности; 2 — в желобках; 3 — на каменистых участках.

Как видно из таблицы, желобки значительно гуще заселены цикадовыми. Важную роль при этом играют произрастающие в них злаки, в первую очередь ковыли, на которых обитает немало специфических для них видов (например, *Henschia acuta, Psammotettix ornaticeps* и др.).

Зоогеографически азиатских видов на этом участке только половина, так как наряду с ними встречаются евразиатские (35,8%), а также голарктические и транспалеарктические виды.

Настоящие степи. Из степных участков, которые можно отнести к мелкодерновинным настоящим степям (рис. 71), было исследовано 11 (почти во всех частях маршрута, см. табл. 3). Фауна цикад этих степей уже заметно богаче. Общее количество найденных видов 57, причем количество видов на один сбор колеблется от 10 до 22. Последний факт говорит о том, что здесь мало встречается видов, общих для всех участков. Так, например, только один вид *Pinumius areatus* обнаружен на всех участках, один вид — *Psammotettix koeleriae* встречается на восьми участках (константность — 72,7%) и один вид — *Turrutus socialis* — на шести участках (54,6%). Все остальные виды встречаются с константностью ниже 50%. Гетерогенность фауны мелкодерновинных степей иллюстрируется также и анализом коэффициентов идентичности видов (по Сёренсену) между отдельными участками. Коэффициенты колеблются в пределах от 8 до 40%.

Следует также отметить разницу между степями Западного (Теньгинская и Усть-Канская степи) и Восточного Алтая (Улаганская степь и степи в долине реки Чулышман). В западных степях встречаются с большой константностью *Doratura exilis, Turrutus socialis, Scleroracus transversus* и *Psammotettix koeleriae,* в восточных же степях *Peltonel-*

Таблица 3

Численность цикадовых на разных участках настоящих степей

Вид	Теньга, 29/VII 1959	Усть-Кан, 30/VII 1959	Курай (окрестности г. Карачар), 5/VIII 1959	Тужар, 6/VIII 1959	Тужар, 6/VIII 1959	Долина реки Чулышман, 6/VIII 1959
Doratura exilis	33	80	2	13	—	—
Verdanus abdominalis	1	—	—	1	—	—
Turrutus socialis	2	5	—	5	—	—
Scleroracus transversus	6	1	—	—	—	—
Laburrus impictifrons	1	—	—	—	4	—
Ribautodelphax altaica	1	—	—	—	—	—
Balclutha punctata	1	—	—	—	—	2
Pinumius areatus	108	542	26	117	93	8
Psammotettix koeleriae	11	10	16	18	1	—
Cicadella viridis	1	—	—	—	—	—
Paraphilaenus notatus	1	—	—	—	—	—
Doratura stylata	—	1	—	—	—	—
Sorhoanus minutus	—	1	—	—	—	—
Lepyronia coleoptrata	—	1	—	—	—	—
Psammotettix alienus	—	1	—	3	—	—
Mendrausus chyzeri	—	8	—	—	6	—
Rosenus altaicus	—	3	—	—	—	—
Cloothea zonata	—	4	—	—	—	5
Tiaratus caricis	—	12	—	86	—	—
Megadelphax ustkanica	—	6	—	10	2	—
Mongolojassus sibiricus	—	—	131	—	6	—
Kazachstanicus dubius	—	—	1	—	—	—
Mesorgerius altaicola	—	—	4	—	—	—
Henschia acuta	—	—	49	—	—	—
Metropis mayri	—	—	27	—	—	—
Dikraneura minima	—	—	1	1	1	—
Chlorita paolii	—	—	2	3	—	—
Idiodonus cruentatus	—	—	1	—	—	—
Laburrus pellax	—	—	5	—	—	—
Neophilaenus infumatus	—	—	8	—	1	—
Omnatidiotus inconspicuus	—	—	24	—	—	—
Peltonellus scurrilis	—	—	—	6	3	14
Anacertagallia estonica	—	—	—	30	1	5
Rhopalopyx v. orientalis	—	—	—	1	—	—
Doratura homophyla	—	—	—	4	—	—
Pantallus alboniger	—	—	—	17	—	—
Falcitettix minor	—	—	—	225	—	—
Mocuellus ineptus	—	—	—	15	—	—
Aphrodes striatus	—	—	—	1	—	—
Eupteryx artemisiae	—	—	—	—	1	—
Platymetopius undatus	—	—	—	—	1	—
Philaia blanda	—	—	—	—	21	88
Scleroracus paradoxus	—	—	—	—	—	7
Gargara genistae	—	—	—	—	—	1
Aconurella diplachnis	—	—	—	—	—	3
Laburrus vallicus	—	—	—	—	—	3
Neophilaenus lineatus	—	—	—	—	—	1
Всего ...	166	675	297	556	141	137

lus scurrilis, Anacertagallia estonica, Neophilaenus infumatus, в долине реки Чулышман также *Philaia blanda*.

Таблица 4

Состав фауны цикад луговых степей

Вид	Теньга, южный склон 28/VII 1959	Теньга, на горе 28/VII 1959	Теньга, западный склон 28/VII 1959	Хайсын 1/VIII 1959
Lepyronia coleoptrata	50	12	104	5
Philaenus spumarius	1	4	59	26
Mendrausus chyzeri	43	1	—	1
Arocephalus languidus	15	—	—	2
Cicadella viridis	1	—	3	—
Idiodunus cruentatus	2	—	2	3
Verdanus abdominalis	5	203	93	36
Mongolojassus sibiricus	8	—	—	1
Psammotettix alienus	2	—	—	—
Rhopalopyx vitripennis	4	—	—	—
Turrutus socialis	122	132	43	66
Cicadula ornata	1	1	—	—
Anacertagallia estonica	13	—	—	—
A. brachyptera	1	—	—	—
Aphrodes sp.	1	—	4	—
Dikraneura minima	2	—	—	—
Chlorita paolii	1	2	—	—
Laburrus pictipennis	9	4	3	7
Stictocoris lineatus	18	4	7	6
Doratura exilis	21	40	—	—
D. stylata	14	50	3	—
Scleroracus transversus	77	18	—	29
Sorhoanus minutus	30	2	29	22
S. mediocris	4	—	—	—
S. acarifer	19	—	5	2
S. medius	5	8	4	30
Neophilaenus lineatus	—	1	25	—
Verdanus limbatellus	—	1	9	—
Handianus flavovarius	—	11	12	1
Scleroracus paradoxus	—	1	—	—
Evacanthus interruptus	—	2	—	—
Laburrus pellax	—	3	—	36
L. impictifrons	—	2	—	—
Arthaldeus pascuellus	—	3	—	—
Rhopalopyx preyssleri	—	1	—	—
Elymana sulphurella	—	2	2	—
Deltocephalus pulicaris	—	1	—	—
Pinumius areatus	—	1	—	1
Euscelis alsius	—	3	—	—
Aphrodes striatus	—	5	—	—
Athysanus quadrum	—	—	13	2
Thamnotettix confinis	—	—	1	—
Rhopalopyx adumbrata	—	—	8	—
Psammotettix koeleriae	—	—	1	—
Euscelis plebejus	—	—	1	—
Scleroracus decumanus	—	—	1	—
Errastunus ocellaris	—	—	2	—
Dicranoneura forcipata	—	—	2	—
Metropis mayri	—	—	3	—
Ribautodelphax altaica	—	—	2	—
Dicranotropis montanus	—	—	1	—
Arocephalus stepposus	—	—	—	71
Euscelis venosus	—	—	—	3
Sorhoanus pratensis	—	—	—	1
Mocuellus ineptus	—	—	—	12
Sonronius binotatus	—	—	—	4
Balclutha punctata	—	—	—	2
Laodelphax striatella	—	—	—	3
Всего ...	469	518	442	372

Таблица 5

Состав фауны цикад на сухих склонах

Вид	Усть-Муны 26/VII 1959	Теньга 28/VII 1959	Теньга, плато 29/VII 1959	Теньга 29/VII 1959	Усть-Кан 30/VII 1959	Усть-Кан 30/VII 1959	Долина реки Чулышман 7/VIII 1959	Кок-Паш 10/VIII 1959	Балыкча 11/VIII 1959
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aphrophora alni	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lepyronia coleoptrata	3	1	1	—	5	3	—	—	—
Cicadella viridis	13	—	5	—	—	—	—	—	—
Laburrus impictifrons	2	4	3	1	—	7	—	37	—
Diplocolenus bohemani	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenometopiellus festucarius	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Handianus maculaticeps	3	—	—	—	—	—	—	—	1
H. flavovarius	1	—	—	2	—	—	—	—	—
Aphrodes striatus	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Jassargus replstus	7	—	—	—	—	—	—	—	—
Recilia coronifer	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Psammotettix koeleriae	1	6	—	4	—	1	—	2	2
Kyboasca vittata	1	—	3	—	—	—	—	—	8
Eupteryx artemisiae	1	—	—	—	—	—	—	—	7
Erythroneura loginovae	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Anacertagallia estonica	—	11	—	2	—	—	—	2	—
Arocephalus languidus	—	24	—	—	—	—	—	—	—
Scleroracus paradoxus	—	11	2	2	—	—	—	—	—
Scl. transversus sibiricus	—	2	5	—	—	6	—	—	—
Chlorita altaica	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Pinumius areatus	—	14	8	12	1	87	—	15	—
Turrutus socialis	—	1	15	1	—	3	—	—	—
Sorhoanus minutus	—	1	9	1	—	1	—	—	—
Doratura exilis	—	21	18	19	—	1	—	—	—
Verdanus abdominalis	—	—	14	—	—	—	—	—	—
Evacanthus interruptus	—	—	6	—	—	—	—	—	—
Platymetopius undatus	—	—	4	—	—	—	—	—	1
Mocuellus ineptus	—	—	2	—	—	1	4	—	—
Laburrus pellax	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Kazachstanicus dubius	—	—	6	1	1	—	—	—	—
Idiodonus cruentatus	—	—	7	—	—	—	—	—	—
Dikraneura minima	—	—	1	15	7	—	—	—	—
Doratura stylata	—	—	71	5	—	—	—	19	1
Macropsidius obscurinervis	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Mendrausus chyzeri	—	—	—	2	—	5	—	—	—
Evacanthus acuminatus	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Paraphilaenus notatus	—	—	—	1	—	—	6	—	—
Gargara genistae	—	—	—	1	—	—	5	—	—
Balclutha punctata	—	—	—	—	2	—	1	11	—
Cixius bergeniae	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Handianus limonii	—	—	—	—	5	—	—	—	—
Sorhoanus medius	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Mongolojassus sibiricus	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Philaenus spumarius	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Neophilaenus e. altaicus	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Laburrus pictipennis	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Laodelphax striatella	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Philaia blanda	—	—	—	—	—	—	—	225	4
Pantallus alboniger	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Hecalus tripunctatus	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Goniagnathus rugulosus	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Laburrus similis	—	—	—	—	—	—	—	—	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dryodurgades reticulatus	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hardya tenuis	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Dikraneura mollicula	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Empoasca altaica	—	—	—	—	—	—	—	—	1
E. kontkaneni orientalis	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Ribautodelphax ochreata	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Всего . . .	49	98	182	72	23	118	25	319	46

Среди обитателей настоящих степей преобладают азиатские виды (37%, среди них 21% новых видов). Велико также количество евразиатских видов (29,9%, из них 21% видов встречается только в степной зоне). Довольно низок процент широко распространенных видов: голарктических (14%), транспалеарктических (8,7%) и евросибирских (8,7%).

К луговым степям относятся степи с мезофильной растительностью, расположенные в северной и западной частях Алтая (рис. 72). Степей такого характера исследовано 4, три — в окрестностях озера Теньга, одна — у села Хайсын. Состав фауны указан на табл. 4.

Как видно из таблицы, луговые степи относительно густо заселены цикадами. Количество цикад на один сбор довольно высокое и колеблется от 378 до 544 особей.

Общее количество найденных здесь видов 59, количество видов на один сбор 25—28. Это показывает, что фауна цикад луговых степей более гомогенная. Коэффициенты идентичности видов также много выше — 45—56%. 8 видов были представлены во всех сборах (*Lepyronia coleoptrata, Philaenus spumarius, Verdanus abdominalis, Turrutus socialis, Stictocoris lineatus, Sorhoanus minutus, Sorhoanus medius* и *Laburrus pictipennis*). В трех сборах встречались следующие 6 видов: *Mendrausus chyzeri, Idiodonus cruentatus, Doratura stylata, Scleroracus transversus, Sorhoanus acarifer* и *Handianus flavovarius*.

Относящиеся сюда виды имеют уже более бореальный характер, так как возрастает в сравнении с мелкодерновинными настоящими степями удельный вес голарктических (25%) и евросибирских (16,1%) видов, в то же время удельный вес евразиатских (25,0) и азиатских (25,0) видов уменьшается.

Сухие склоны (рис. 73) отнесены также к степям, так как их растительность имеет много общих черт со степной растительностью. Они распространены по всей области и располагаются главным образом на южных или восточных склонах гор (рис. 74). В общем на сухих склонах были проведены сборы в 9 местах (табл. 5). Как растительный покров, так и состав фауны на этих участках были сравнительно гетерогенны. Общее число найденных видов 58, число видов на один сбор 8—20. Ни один вид не встречается на всех или хотя бы на восьми участках; на шести участках (константность 66%) найдены 3 вида (*Laburrus impictifrons, Psammotettix koeleriae, Pinumius areatus*), на пяти участках (55%) — 2 вида (*Lepyronia coleoptrata* и *Doratura stylata*) и на четырех участках — 3 вида. Все остальные виды встречаются с константностью ниже 50%. Коэффициенты идентичности видов между фауной отдельных участков были выше 50% только в 2 случаях (6,2%), от 25—50% в 11 случаях (29,1%). В остальных же случаях эти коэффициенты ниже 25%.

По зоогеографическому спектру сухие склоны довольно близки к настоящим степям. Однако азиатских видов на сухих склонах немного меньше (31,1%), напротив, больше транспалеарктических (12,1%), в особенности евросибирских (15,4%) видов.

Из найденных видов особенно свойственными сухим склонам можно считать следующие: *Laburrus impictifrons*, *Psammotettix koeleriae*, *Pinumius areatus*, *Lepyronia coleoptrata* и *Doratura stylata*, в западной части области еще и *Scleroracus paradoxus*, *Sorhoanus minutus*, *Doratura exilis*, *Dikraneura minima*, в долине реки Чулышман — *Philaia bianda*. На таком склоне находилось единственное местонахождение вида *Laburrus similis*.

Леса

Хотя, по Куминовой (1960), леса и занимают на Алтае свыше половины всей территории (50,9%), они были меньше исследованы, так как оставались несколько в стороне от нашего маршрута.

Лиственничные леса. Редкие лиственничные леса, так называемые парковые лиственничные леса (рис. 75), сравнительно густо заселены цикадами. Так как эти леса располагаются главным образом по долинам рек, по пологим склонам и примыкают часто к степям, то вместе с растениями открытых ландшафтов (степей, лугов) сюда проникают и питающиеся на них виды цикадовых. Для иллюстрации ниже приводятся данные сбора (28/VII 1959) на северном склоне в окрестности озера Теньга (рис. 76):

Neophilaenus lineatus	47	особей
Philaenus spumarius	4	„
Lepyronia coleoptrata	1	„
Cicadella viridis	1	„
Macustus grisescens	9	„
Stictocoris lineatus	1	„
Sorhoanus minutus	1	„
Verdanus limbatellus	56	„
Errastunus ocellaris	23	„
Dicranoneura forcipata	18	„
Всего ...	161	„

Довольно близки к ним по составу фауны также лиственничные леса с кедром (рис. 77), кедровые леса и темнохвойная тайга (рис. 78, 79). Примеры приведены на табл. 6.

В целом в таких лесах найдено 28 видов. Часть из них следует все же рассматривать как случайные виды. Наиболее постоянные виды хвойных лесов: *Errastunus ocellaris* (темная форма, константность 76%), *Doliotettix pallens* (42%), *Macustus grisescens*, *Thamnotettix confinis*, *Evacanthus interruptus* (29%) и *Verdanus limbatellus* (25%). Остальные виды встречаются с очень низкой константностью. Отдельные виды могут иметь довольно высокую численность. Так, у вида *Errastunus ocellaris* она доходила до 129 особей, у *Verdanus limbatellus* — до 83 особей, *Macustus grisescens* — до 36 особей, *Doliotettix pallens* — до 23 особей в отдельном сборе. Интересно отметить, что особенно многочисленными были популяции в кедровом лесу. В качестве особых и, по-видимому, специфических видов хвойных лесов надо рассматривать *Dicranoneura major*, *Speudotettix minor* и *Dikraneura micantula*.

Как правило, более разреженные леса гуще заселены цикадовыми — там и количество видов выше, и популяции крупнее.

Зоогеографически большинство видов относится к широко распространенным видам — голарктическим, транспалеарктическим, евразиатским или же евросибирским. Исключение составляют только сибирский вид *Speudotettix minor*, два новых вида *Pithyotettix* (*altaicus* и *sibiricus*), а также *Empoasca sibirica* с неясным пока распространением.

Более густые лиственничные леса, напротив, довольно бедны по видовому составу цикад, хотя отдельные виды и встречаются с относительно большим постоянством, а иногда и довольно большими популяциями. При этом надо учесть, что среди найденных здесь видов нет ни одного вида, специфического для лиственничных лесов, но встречающиеся здесь виды являются более или менее общими для всех затененных лесов. Следует отметить, что именно такой лес является единственным местом находки *Speudotettix minor*. Некоторые примеры приведены в табл. 6.

Мало отличаются от них участки черневой тайги, которые исследовались нами только в окрестности поселка Яйлю (рис. 80). Участки заселены цикадовыми относительно редко (получено от 18 до 60

Таблица 6

Количество особей, собранных в хвойных лесах

Вид	Лиственничный лес		Кедрово-лиственничный лес	Кедровый лес			Темнохвойная тайга		
	Усть-Улаган — Тужар 6/VIII 1959	Тужар 6/VIII 1959	Хайсын 31/VIII 1959	Хайсын 31/VII 1959	Семинский перевал 2/VIII 1959	Долина реки Турочак 17/VIII 1959	Усть-Кан 29/VII 1959	Семинский перевал 2/VIII 1959	Долина реки Турочак 18/VIII 1959
Stiroma affinis	11	2	—	—	—	—	—	1	—
Speudotettix minor	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Pithyotettix altaicus	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Errastunus ocellaris	2	24	117	—	18	1	4	33	—
Deltocephalus sp.	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Dicranoneura forcipata	1	—	—	—	—	—	5	—	—
Neophilaenus lineatus	—	2	—	—	—	2	2	—	3
Macustus grisescens	—	36	—	—	10	—	1	—	—
Verdanus limbatellus	—	6	83	—	1	—	8	—	—
Thamnotettix confinis	—	13	1	8	—	—	1	—	—
Laodelphax striatella	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Philaenus spumarius	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Evacanthus interruptus	—	—	20	1	—	—	1	—	—
Sonronius dahlbomi	—	—	2	—	—	—	—	—	14
Doliotettix pallens	—	—	—	2	23	18	—	19	1
Dicranoneura major	—	—	—	—	—	20	—	—	1
Asymmetropteryx pictilis	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Jassargus alpinus	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Dikraneura micantula	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Empoasca sibirica	—	—	—	—	—	—	—	—	6
E. ossiannilssoni	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Всего . . .	25	83	227	11	52	44	23	53	35

особей на сбор). Самой характерной особенностью фауны цикад этих участков является частая встречаемость там видов рода *Empoasca* (*sibirica, serrata, ossiannilssoni*). Примеры численности отдельных видов в сборах приведены в табл. 7.

Таблица 7

Количество особей в некоторых сборах в черневой тайге

(Окрестности поселка Яйлю, 16/VIII 1959)

Вид	Южный склон	Более редкий лес у подножья горы	Пятно с *Bergenia*
Philaenus spumarius	10	7	17
Aphrophora alni	1	—	1
Lepyronia coleoptrata	1	—	1
Cicadella viridis	1	—	—
Evacanthus interruptus	1	2	—
Empoasca sibirica	3	29	6
E. ossiannilssoni	1	18	5
E. serrata	1	—	—
Athysanus sachalinensis	—	1	—
Dikraneura micantula	—	1	—
D. carneola	—	2	—
Cixius bergeniae	—	—	8
Diplocolenus bohemani	—	—	1
Colladonus torneellus	—	—	1
Всего . . .	19	60	40

Зоогеографически большинство видов также относится к широко распространенным видам, но, кроме того, здесь больше, чем в степях, и сибирских видов (*Athysanus sachalinensis, Dicranoneura carneola*). По-видимому, к сибирским видам относятся новые, впервые описанные в этой работе виды *Empoasca sibirica, E. serrata, E. betuleti, Cixius bergeniae* и *Wagneripteryx uncinata*, последний также найден только в черневой тайге.

Сосновые леса распространены главным образом в долинах крупных рек (Катунь, Чулышман). В одном таком лесу, вблизи Манжерока, были проведены лишь некоторые количественные сборы. По видовому составу фауна таких лесов существенно не отличается от фауны других лесов (например, березовых лесов). Встречаются те же виды. Исключением является только вид *Xanthodelphax xantha*, единственная особь которого была найдена именно в этом лесу.

Фауна цикад березовых лесов (рис. 81) также сравнительно бедна. При этом, однако, количество найденных видов не особенно мало — 21 вид, но большинство видов встречалось только в единичных местонахождениях, в небольшом количестве особей. Примеры приведены в табл. 8.

Как видно из таблицы, имеются только 2 вида (*Aphrophora alni* и *Elymana koshevnikovi*), которые найдены на всех участках, два вида (*Philaenus spumarius* и *Cicadella viridis*) встречаются на трех участках и 5 видов — на двух участках. Все остальные виды обнаружены только на каком-либо одном участке сбора. Коэффициенты идентичности видов колеблются между 28—59%.

Зоогеографически почти все виды (за исключением видов *Empoasca* и *Dikraneura carneola*) — широко распространенные.

Таблица 8

Состав фауны цикад в березовых лесах

Вид	Манжерок 26/VII 1959	Балыкча 11/VIII 1959	Устье реки Чулышман 11/VIII 1959	Устье реки Чулышман 11/VIII 1959
Philaenus spumarius	9	—	2	6
Aphrophora alni	4	1	1	5
Idiocerus populi	2	—	—	4
Cicadella viridis	7	—	1	4
Elymana kozhevnikovi	1	2	1	2
Dicranoneura forcipata	1	—	—	—
Stiroma affinis	3	1	—	—
Errastunus ocellaris	—	1	—	5
Evacanthus interruptus	—	1	48	—
Allygus commutatus	—	2	—	—
Empoasca serrata	—	1	—	—
E. betuleti	3	10	—	—
Eupteryx artemisiae	—	1	—	—
Erythroneura loginovae	—	1	—	—
Laodelphax striatella	—	—	1	1
Arthaldeus pascuellus	—	—	—	5
Aphrodes flavostriatus	—	—	—	1
Dikraneura carneola	—	—	—	10
Dicranotropis hamata	—	—	—	1
Всего . . .	30	21	54	44

Из вышеизложенного следует, что фауна цикад травяного яруса лесов Алтая довольно однообразная и даже скудная и состоит из видов, общих почти для всей лесной зоны Евразии. Надо отметить, что на отдельных деревьях найдены некоторые интересные виды, как, например, два вида рода *Pithyotettix* (*altaicus* и *sibiricus*).

Луга

В Горно-Алтайской автономной области луга имеют второстепенное значение. В северо-восточной части ее они носят только временный, переходный характер, так как луговые травы не выдерживают конкуренции с наступающей лесной и болотной растительностью. В центральной же и юго-восточной части не благоприятствуют распространению географические и почвенные условия (ср. Куминова, 1960).

Суходольные луга. К ним (рис. 82) в настоящей работе отнесены луга очень различного флористического состава. Поэтому и фауна цикад на них является довольно гетерогенной.

На табл. 9 показано, что не имеется ни одного вида, который был бы найден на всех участках. Два вида (*Errastunus ocellaris* и *Sorhoanus medius*) встречаются на 5 лугах (константность — 71,4%), один на 4 лугах (57,1%), 8 видов на 3 лугах (43%), остальные виды встречаются только на одном или двух участках. Соответственно довольно высоким является и общее число найденных на суходольных лугах видов — 54 вида. При этом число видов на один улов колеблется от 10 до 20 видов, а количество особей — от 72 до 468 на один сбор. Последняя же цифра все-таки, по-видимому, исключительно высокая благодаря большой популяции только одного вида *Philaia blanda*. Следует также отметить довольно резкую разницу между лугами западной и

Таблица 9

Состав фауны цикад на суходольных лугах

Вид	Манжерок, на берегу 26/VII 1959	Усть-Кан 30/VII 1959	Усть-Кан (культурный луг) 30/VII 1959	Коо 9/VIII 1959	Кок-Паш 10/VIII 1959	Остров на реке Башкаус 10/VIII 1959	На берегу реки Башкаус 10/VIII 1959
Aphrophora alni	4	—	—	—	—	—	—
Handianus flavovarius	18	—	—	—	—	—	—
Turrutus socialis	5	2	—	—	—	—	—
Idiodonus cruentatus	1	—	—	—	—	—	—
Verdanus abdominalis	11	10	38	—	—	—	—
Elymana sulphurella	5	—	—	—	—	4	1
Graphocraerus ventralis	1	—	3	—	—	—	—
Aphrodes striatus	8	—	—	—	2	—	—
Errastunus ocellaris	1	—	—	19	12	68	1
Enantiocephalus cornutus	2	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus ussuriensis	6	—	—	—	—	—	—
S. minutus	2	2	10	—	—	—	—
Macrosteles laevis	2	—	—	—	—	—	—
Rhoananus hypochlorus	1	—	—	—	—	—	—
Dikraneura mollicula	1	—	—	—	—	—	—
Laodelphax striatella	4	—	—	—	—	1	4
Philaenus spumarius	—	2	—	—	—	—	—
Pinumius areatus	—	30	4	—	—	—	2
Doratura stylata	—	8	—	—	1	—	—
D. exilis	—	7	—	—	—	—	2
Sorhoanus mediocris	—	13	—	—	—	—	—
Psammotettix alienus	—	1	—	—	—	1	—
Mocuellus aniarus	—	82	2	—	—	—	—
Lepyronia coleoptrata	—	—	3	—	—	—	—
Notus sitka	—	—	1	—	—	—	—
Arthaldeus pascuellus	—	—	2	—	—	—	—
Altaiotettix forficula	—	—	2	—	—	—	—
Evacanthus interruptus	—	—	5	—	—	—	—
Sorhoanus medius	—	—	1	22	15	20	5
Rosenus altaicus	—	—	3	—	—	—	—
Pleargus pygmaeus	—	—	1	—	—	—	—
Omnatidiotus dissimilis	—	—	1	—	—	—	—
Megadelphax ustkanica	—	—	5	—	—	—	—
Delphacinoides altaicus	—	—	1	—	—	—	—
Philaia blanda	—	—	—	18	—	—	390
Hecalus tripunctatus	—	—	—	6	—	—	11
Sclerocracus transversus	—	—	—	6	—	—	1
Laburrus impictifrons	—	—	—	15	—	—	11
Balclutha punctata	—	—	—	9	12	5	16
Falcitettix minor	—	—	—	1	—	—	1
Psammotettix poecilus	—	—	—	1	8	12	—
Pantallus alboniger	—	—	—	1	15	—	11
Mogangina bromi	—	—	—	2	—	1	2
Callistrophia elegans	—	—	—	—	1	5	—
Mocuellus collinus	—	—	—	—	2	—	—
Macrosteles cristatus	—	—	—	1	3	1	1
Ribautodelphax ochreata	—	—	—	—	1	1	—
Deltocephalus pulicaris	—	—	—	—	—	3	—
Sonronius binotatus	—	—	—	—	—	1	—
Aconurella diplachnis	—	—	—	—	—	—	3
Kyboasca vittata	—	—	—	—	—	—	2
Dicranoneura forcipata	—	—	—	—	—	—	1
Goniagnathus rugulosus	—	—	—	—	—	—	1
Eupteryx artemisiae	—	—	—	—	—	—	2
Всего ...	72	157	82	101	72	123	468

восточной части Алтая. При вычислении коэффициентов идентичности видов находим, что между сборами, произведенными в западной части, они довольно низкие (6—23%), тогда как между сборами в долине реки Чулышман они значительно выше и колеблются между 43 и 48%. Это зависит отчасти и оттого, что луга в долине реки Чулышман более сухие. В западной части самыми характерными видами являются *Verdanus abdominalis*, *Sorhoanus minutus*, *Pinumius areatus*, в восточной части *Errastunus ocellaris*, *Sorhoanus medius*, *Pantallus alboniger*, *Psammotettix poecilus* и *Philaia blanda*.

На суходольных лугах (как и в степях) преобладают азиатские виды (27,8%). Довольно много здесь и голарктических (24,1%), транспалеарктических (18,5%) и евразиатских (20,4%). Очень мало евросибирских видов (7,4%).

Лесные суходольные луга возникают на местах, только недавно освободившихся от лесов. К ним относятся некоторые луга в окрестностях Усть-Улагана и Тужара, в том числе и некоторые гари (рис. 83). Фауна цикад на таких участках сравнительно однообразна (табл. 10). Так, коэффициент идентичности видов колеблется от 40 до 63%. Исключением являлся последний сбор (табл. 10), который сделан на остепненном лугу, и индекс идентичности видов его по сравнению с другими луговыми участками колеблется от 22 до 41%. Один вид — *Turrutus socialis* — встречался на всех участках, 9 видов — на 4 участках (80%) и 8 видов — на 3 участках (60%).

Общее количество найденных видов 49, причем в одном сборе установлено 16—25 видов. Сравнивая данный список (табл. 9) со списком видов других лугов, а также и лесов, видим, что среди видов лесных суходольных лугов имеется много таких, которые обитают и на настоящих суходольных лугах, на низинных лугах и в лесах.

Зоогеографически относящиеся сюда виды имеют уже более бореальный характер. Намного больше здесь евросибирских видов (20,4%), наоборот, уменьшается количество транспалеарктических (8,2%) и отчасти азиатских видов (24,5%). Число видов голарктических (24,5) и евразиатских (20,4) почти такое же, как и у видов настоящих суходольных лугов.

Низинные луга (рис. 84) значительно плотнее заселены цикадовыми, чем другие типы лугов. Количество особей на один сбор колеблется от 393 до 1161. Общее количество найденных видов 55, количество видов в одном сборе 21—32.

Фаунистический состав цикад на низинных лугах сравнительно гомогенный, коэффициенты идентичности видов в общем около 50%. Имеется и довольно много видов, которые встречались на всех или почти на всех исследованных участках. Примеры состава фауны на низинных лугах приведены в табл. 11.

Для низинных лугов характерны довольно большие популяции отдельных видов. Так, у пяти видов — *Notus sitka*, *Sorhoanus mediocris*, *Verdanus abdominalis*, *Neophilaenus lineatus* и *Philaenus spumarius* — в самом большом сборе насчитывалось более 100 особей. Перечисленные виды являются и самыми характерными для низинных лугов. К ним следует еще добавить *Altaiotettix forficula* и *Palus multinotatus*.

Довольно интересна зоогеографическая принадлежность относящихся сюда видов. Преобладают голарктические виды (36,3%), тогда как все другие типы содержат почти одинаковое количество видов (16,4%), только евразиатских видов немного меньше (14,5%). Надо также учесть, что два евразиатских степных вида (*Sorhoanus medius*, *Psammo-*

Таблица 10

Состав фауны цикад на лесных суходольных лугах

Вид	Усть-Улаган 6/VIII 1959	Тужар 6/VIII 1959	Тужар 6/VIII 1959	Тужар 6/VIII 1959	Тужар 6/VIII 1959
Lepyronia coleoptrata	41	—	2	3	9
Omnatidiotus inconspicuus	2	—	2	—	8
Idiodonus cruentatus	3	6	2	11	—
Platymetopius undatus	1	—	—	1	1
Handianus flavovarius	15	16	9	—	8
Turrutus socialis	70	40	218	7	2
Verdanus abdominalis	12	22	217	12	—
V. limbatellus	3	46	—	12	—
Mongolojassus sibiricus	37	—	—	21	14
Doratura stylata	1	1	8	—	5
Psammotettix helvolus	1	1	251	4	—
Deltocephalus pulicaris	13	—	5	—	—
Athysanus quadrum	7	—	30	—	—
Bobacella corvina	1	—	—	—	—
Sorhoanus pratensis	28	86	—	9	8
S. medius	1	—	15	2	—
Rhopalopyx v. orientalis	11	5	1	6	—
Scleroracus decumanus	5	3	—	2	—
Dikraneura minima	34	3	1	25	—
Evacanthus interruptus	—	3	14	—	—
Euscelis plebejus	—	8	—	4	—
Laburrus pictipennis	—	5	—	3	7
Arocephalus languidus	—	1	—	10	13
Aphrodes montanus	—	3	1	—	—
Philaenus spumarius	—	—	1	—	—
Euscelis venosus	—	—	26	—	—
Elymana sulphurella	—	—	48	—	—
Scleroracus transversus	—	—	1	1	—
Sorhoanus minutus	—	—	172	—	—
S. xanthoneurus	—	—	9	—	—
Arthaldeus pascuellus	—	—	12	—	—
Aphrodes striatus	—	—	24	—	—
Dikraneura micantula	—	—	2	—	—
Laodelphax striatella	—	—	1	1	—
Mendrausus chyzeri	—	—	—	2	4
Errastunus ocellaris	—	—	—	1	—
Diplocolenus f. altaicus	—	—	—	2	9
Hardya tenuis	—	—	—	1	—
Dicranoneura forcipata	—	—	—	1	—
Neophilaenus lineatus	—	—	—	2	—
N. exclamationis altaicus	—	—	—	4	—
Cicadella viridis	—	—	—	—	7
Handianus limonii	—	—	—	—	6
Pinumius areatus	—	—	—	—	3
Kyboasca vittata	—	—	—	—	38
Laburrus pellax	—	—	—	—	1
Anacertagallia estonica	—	—	—	—	2
Macropsidius albinervis	—	—	—	—	2
Kazachstanicus dubius	—	—	—	—	5
Всего ...	286	249	1072	147	152

tettix koeleriae) на низинных лугах явно случайны и поэтому действительное число евразиатских видов на них еще ниже.

Субальпийские луга изучены очень недостаточно. Поскольку можно судить по имеющимся сборам, фауна на них весьма гетерогенна, что явно зависит от экологических условий в местах сборов (табл. 12).

Таблица 11

Состав фауны цикад на низинных лугах

Вид	оз. Теньга 28/VII 1959		Усть-Кан 30/VII 1959	Бутуринская будка 7/VIII 1959
Lepyronia coleoptrata	21	2	4	2
Neophilaenus lineatus	117	9	—	—
Philaenus spumarius	37	—	—	109
Verdanus abdominalis	51	—	29	128
Turrutus socialis	16	—	6	22
Elymana sulphurella	4	1	1	3
Arthaldeus pascuellus	43	7	—	73
Cicadula flori	20	70	—	—
C. frontalis	5	3	—	—
C. tenga	58	12	6	—
C. ornata	2	116	1	—
Macrosteles cristatus	35	1	3	—
Limotettix atricapilla	83	1	2	44
Notus sitka	211	120	164	—
Sorhoanus mediocris	195	12	70	—
S. xanthoneurus	66	9	30	67
S. spp. (♀♀)	122	26	35	—
Altaiotettix forficula	20	1	12	—
Palus multinotatus	7	1	—	—
Rhopalopyx preyssleri	20	1	—	3
Deltocephalus pulicaris	2	—	2	12
Aphrodes bicinctus	2	—	—	—
Athysanus argentarius	1	—	—	—
Idiodonus cruentatus	1	—	—	9
Metalimnus marmoratus	2	—	—	—
M. formosus	12	—	—	2
Megamelus notula	7	7	—	—
Pinumius areatus	—	1	3	1
Macustus grisescens	—	1	—	—
Paradelphacodes tengaica	—	16	—	—
Macrosteles alpinus	—	—	4	—
Doratura stylata	—	—	2	3
Sorhoanus minutus	—	—	3	—
S. medius	—	—	1	—
Limotettix striola	—	—	6	—
Psammotettix alienus	—	—	2	—
P. koeleriae	—	—	2	—
Scleroracus transversus	—	—	1	1
Palus caudatus	—	—	1	—
Evacanthus interruptus	—	—	1	8
Macropsis impura	—	—	2	—
Neophilaenus e. altaicus	—	—	—	1
Cicadella viridis	—	—	—	13
Macrosteles laevis	—	—	—	15
Handianus flavovarius	—	—	—	1
Laburrus pellax	—	—	—	1
Scleroracus decumanus	—	—	—	1
Psammotettix confinis	—	—	—	34
P. helvolus	—	—	—	4
Hardya tenuis	—	—	—	1
Cicadula quadrinotata	—	—	—	3
Jassargus e. altaicus	—	—	—	1
Kelisia ribauti	—	—	—	2
Laodelphax striatella	—	—	—	2
Javesella pellucida	—	—	—	1
Всего . . .	1160	417	393	558

Таблица 12

Состав фауны на субальпийских лугах

Вид	Хайсын, гор. Ергола 31/VII 1959		Семинский перевал 2/IX 1959	Пастбище на Семийском перевале
Verdanus abdominalis	1	4	—	—
Sorhoanus acarifer	1	—	2	—
Ebarrius interstinctus	1	—	1	1
Errastunus ocellaris	3	2	37	129
Scleroracus decumanus	1	—	—	—
Laodelphax striatella	1	1	—	—
Javesella pellucida	1	—	—	1
Mocuellus aniarus	—	1	—	—
Verdanus limbatellus	—	—	229	52
Rosenus cruciatus	—	—	18	—
Psammotettix alienus	—	—	3	—
Sorhoanus minutus	—	—	1	—
Scleroracus transversus	—	—	1	—
Adarrus multinotatus	—	—	1	1
Macustus grisescens	—	—	1	—
Dicranoneura forcipata	—	—	6	—
Eupteryx notata	—	—	3	7
Diplocolenus f. altaica	—	—	1	—
Psammotettix helvola	—	—	2	—
Dicranotropis montanus	—	—	1	—
Doliotettix pallens	—	—	—	6
Sonronius dahlbomi	—	—	—	2
Macrosteles laevis	—	—	—	1
Evacanthus interruptus	—	—	—	4
Всего . . .	9	8	307	204

В Хайсыне участок сбора более открыт, расположен выше, поэтому и цикад там сравнительно мало. На Семинском перевале (рис. 85) местность более защищенная (редкие отдельные кедры), там видов больше и численность их более высокая. В качестве характерных субальпийских видов можно отметить темную форму вида *Errastunus ocellaris*, а также *Adarrus multinotatus*, *Eupteryx notata* и, кроме того, некоторые высокогорные виды, которые, по-видимому, еще более характерны для альпийских лугов (*Ebarrius interstinctus*). Зоогеографически фауна цикад субальпийских лугов носит еще резче выраженный бореальный характер. 41,7% всех видов являются голарктическими. Много встречается евросибирских (20,8) и азиатских (20,8), меньше евразиатских (12,5%) и еще меньше транспалеарктических видов (4,2%).

На альпийских лугах (рис. 86) цикад относительно мало как по числу видов, так и по числу особей (табл. 13).

Общее количество обнаруженных на них видов 23. Самыми характерными для альпийских лугов являются два широко распространенных в горах вида — *Rosenus cruciatus* и *Psammotettix helvolus*, которые встречаются на альпийских лугах довольно большими популяциями. Так, численность первого из них — *Rosenus cruciatus* — на участках, где растет его кормовое растение *Dryas*, достигала 216 особей на один сбор, а численность *Psammotettix helvolus* — 134 особи. Все другие виды (за исключением евритопного *Verdanus abdominalis*) встречаются в сборах единичными особями. Надо также отметить, что на альпийских лугах можно встретить виды, которые обычно свойственны степным участкам (*Sorhoanus medius*, *Metropis mayri*, *Pinumius areatus*).

Таблица 13

Состав фауны цикад на альпийских лугах

Вид	Луг с *Trollius*, *Cinerаria*	Осоковый луг	Луг с травами и *Dryas*	Влажный луг	Болотистый луг
Verdanus abdominalis	13	16	2	6	2
V. limbatellus	1	—	—	4	—
Altaiotettix forficula	1	1	1	—	2
Handianus flavovarius	1	1	—	—	—
Diplocolenus bohemani	1	—	1	—	—
Macrosteles alpinus	1	—	—	—	—
Sonronius dahlbomi	1	—	—	—	—
Rosenus cruciatus	1	1	216	—	—
Philaenus spumarius	1	—	—	1	—
Laodelphax striatella	4	4	—	2	1
Cicadella viridis	—	2	—	—	—
Evacanthus interruptus	—	3	1	—	—
Ebarrius interstinctus	—	1	—	1	2
Psammotettix helvolus	—	134	72	5	4
P. alienus	—	1	—	2	—
Sorhoanus acarifer	—	1	—	2	—
S. medius	—	1	—	—	—
Mongolojassus sibiricus	—	1	—	—	1
Iavesella pellucida	—	2	—	1	—
Kazachstanicus dubius	—	—	—	—	—
Streptanus nigrifrons	—	—	—	1	—
Metropis mayri	—	—	—	1	—
Pinumius areatus	—	—	—	—	3
Всего . . .	25	169	293	26	15

По зоогеографическому спектру фауна альпийских лугов довольно близка к предыдущим лугам (см. также табл. 18).

Болота

На Алтае природные условия не способствуют широкому распространению болот. Расчлененность рельефа, большой уклон стока, широкое развитие в долинах водопроницаемых отложений являются причинами, вследствие которых площадь болот на Алтае составляет всего 0,8% общей территории.

Котловинные осоковые болота. Самые крупные из 9 исследованных алтайских болот относятся к котловинным осоковым болотам. Такие болота связаны с долинами рек, например Усть-Канское болото в долине реки Чарыш (рис. 87) и болото того же наименования, расположенное в пойме реки Улаган. Состав фауны этих болот дается в табл. 14.

При сравнении видового состава болот с видовым составом низинных лугов существенных различий между ними не обнаружено, в основном встречались одни и те же виды. Из 55 видов, установленных на низинных лугах, 24 вида не найдены на котловинных болотах, а из 42 болотных видов только 11 не найдены на низинных лугах. Коэффициент идентичности видов между низинными лугами и болотами составляет 64%. Наиболее многочисленными видами болот являются следующие виды: *Limotettix striola*, *Sorhoanus mediocris*, *S. xanthoneurus*, *Notus sitka*, *Altaiotettix forficula* и др., то есть те самые виды, которые были свойственны и низинным лугам.

Таблица 1

Состав фауны цикад на некоторых болотах

Вид	Усть-Кан 30/VII 1959	Пойма р. Улаган 6/VIII 1959
Neophilaenus lineatus	43	2
Lepyronia coleoptrata	2	3
Limotettix striola	175	9
L. atricapilla	30	—
Verdanus abdominalis	59	42
Pinumius areatus	11	—
Arthaldeus pascuellus	29	20
Turrutus socialis	1	—
Palus caudatus	3	—
Metalimnus marmoratus	1	—
Deltocephalus pulicaris	2	4
Rhopalopyx preyssleri	2	—
Notus sitka	76	8
Dicranoneura forcipata	1	—
Cicadula tenga	46	—
C. fontalis	1	5
C. flori	4	48
Sorhoanus mediocris	124	—
S. xanthoneurus	7	268
S. spp. (♀♀)	64	—
Altaiotettix forficula	45	—
Macrosteles alpinus	44	—
M. cristatus	2	—
Euscelis sp.	2	—
Psammotettix alienus	1	12
Palus multipunctatus	4	—
Cloothea zonata	2	—
Oncopsis tristis	1	—
Megamelus notula	1	—
Neophilaenus e. altaicus	—	9
Peltonellus scurrilis	—	1
Macrosteles horvathi	—	33
Cicadula intermedia	—	1
C. quadrinotata	—	1
Elymana sulphurella	—	6
Metalimnus formosus	—	22
Psammotettix koeleriae	—	5
Idiodonus cruentatus	—	1
Mongolojassus sibiricus	—	1
Tiaratus caricis	—	4
Arocephalus langúidus	—	1
Aphrodes striatus	—	1
Macropsidius albinervis	—	1
Dikraneura minima	—	4
Всего . . .	783	512

Если сравним между собой зоогеографические спектры фауны цикад низинных лугов и болот, выяснится, что на болотах больше азиатских видов (23,8%), хотя многие относящиеся сюда виды на болотах встречаются явно случайно *(Peltonellus scurrilis, Macropsidius albinervis Tiaratus caricis)*. На болотах меньше голарктических (28,6%) и евроазиатских (9,5%) видов. Немного выше число транспалеарктических (21,4%), тогда как число евросибирских видов почти одинаково (16,7%).

Немного отличался состав фауны цикад на маленьком высокогорном болоте на Семийском перевале:

Cicadula intermedis	52
C. quadrinotata	24
Errastunus ocellaris	21
Verdanus limbatellus	11
Sorhoanus mediocris	9
Notus sitka	3
Sonronius dahlbomi	1
Всего . . .	121

На маленьком болотном участке в каменистой тундре (рис. 88) состав фауны существенно не отличался от состава фауны прилегающих частей тундры (табл. 15).

Таблица 15

Состав фауны цикад в высокогорной тундре
(Хайсын, гора Ергола 3/VII—1/VIII 1959)

Вид	Каменистая тундра						Моховолишайниковая тундра	Кустарниковая тундра
	1	2	3*	4	5	6		
Rosenus cruciatus	15	—	—	—	—	—	—	—
Diplocolenus f. altaicus	8	3	—	—	1	—	—	—
Laodelphax striatella	3	1	2	3	1	1	3	—
Mongolojassus sibiricus	1	—	—	—	—	—	—	—
Pinumius areatus	—	1	—	—	—	1	—	—
Verdanus abdominalis	—	2	1	—	1	1	—	—
Sorhoanus acarifer	—	1	—	—	—	3	—	—
Psammotettix helvolus	—	3	—	—	—	—	—	—
Ebarrius interstinctus	—	—	—	1	—	1	—	—
Errastunus ocellaris	—	—	—	—	—	1	—	—
Altaiotettix forficula	—	—	—	—	—	1	—	—
Всего	27	11	3	4	3	9	3	—

* Места сбора 3—5 находились рядом со снеговыми пятнами, 6 — на маленьком болоте.

Высокогорные тундры

Высокогорная тундра очень редко заселена цикадовыми.

Каменистая тундра (рис. 89), где еще встречаются пятнами некоторые высшие растения, немного гуще заселена цикадами. Здесь встречаются *Rosenus cruciatus*, *Diplocolenus frauenfeldi altaicus*, *Laodelphax striatella*, последний вид встречается выше других и обитает также рядом со снеговыми пятнами. Довольно характерен для каменистых тундр и *Diplocolenus frauenfeldi altaicus*.

Еще реже заселена моховая тундра, здесь изредка встречались лишь единичные особи вида *Laodelphax striatella*. Во многих сборах цикадовые совсем отсутствовали. В Хайсыне они не были найдены и на кустарниках круглолистной березы.

Поля и залежи

Полей на Алтае довольно мало. На нашем маршруте мы имели возможность сделать сборы лишь с двух полей: с кукурузы в Манжероке и с мешанки у села Балыкча в долине реки Чулышман.

Фауна цикад на них была довольно однообразна, всего 4 вида: *Laodelphax striatella*, *Macrosteles laevis*, *Cicadella viridis* и *Psammotettix alienus* встречались на обоих полях, в Манжероке обнаружен еще и *Dikraneura mollicula*, у села Балыкча — *Macrosteles cristatus*, *Errastunus ocellaris*, *Balclutha punctata* и *Aphrophora major*.

Поля на Алтае, по-видимому, раньше были более распространены, так как по всему маршруту попадались заброшенные поля, в особенности в долине реки Чулышман (рис. 90). Видовой состав и численность отдельных видов показаны на табл. 16.

Таблица 16

Состав фауны цикад на залежи

Вид	Усть-Кан 30/VII 1959	Кату-Ярык 8/VIII 1959	Ак-Курум 9/VIII 1959	Ак-Курум 9/VIII 1959	Ак-Курум 9/VIII 1959	Ак-Курум 9/VIII 1959
Philaenus spumarius	1	—	—	—	—	1
Lepyronia coleoptrata	8	—	—	—	—	—
Verdanus abdominalis	11	—	—	—	—	—
Turrutus socialis	2	—	—	—	—	—
Pinumius areatus	3	—	1	8	2	—
Stictocoris lineatus	1	1	—	—	—	—
Evacanthus interruptus	18	—	—	—	—	—
Psammotettix alienus	6	—	—	1	18	22
Scleroracus decumanus	6	—	—	1	—	—
Scl. transversus	2	1	—	—	—	—
Sorhoanus minutus	9	—	—	—	—	—
Elymana sulphurella	1	—	—	—	—	—
Macrosteles laevis	1	—	—	—	—	—
Kazachstanicus dubius	2	—	—	—	—	—
Dikraneura mollicula	2	—	—	—	—	—
Laburrus impictifrons	—	122	13	186	—	—
L. vallicus	—	14	—	—	—	—
Scleroracus paradoxus	—	1	—	1	—	—
Balclutha punctata	—	—	14	1	1	—
Philaia blanda	—	—	2	217	10	—
Grvesteiniella b. tschikoica	—	—	135	—	—	—
Doratura exilis	—	—	—	9	—	—
Hecalus tripunctatus	—	—	—	12	4	—
Aconurella diplachnis	—	—	—	3	1	—
Macrosteles cristatus	—	—	—	1	1	11
Aphrodes trifasciatus	—	—	—	1	—	—
Laodelphax striatella	—	—	—	—	99	5
Ribautodelphax ochreata	—	—	—	—	1	—
Falcitettix minor	—	—	—	—	20	—
Mocuellus collinus	—	—	—	—	7	—
Kyboasca vittata	—	—	—	—	1	—
Errastunus ocellaris	—	—	—	—	—	1
Aphrodes striatus	—	—	—	—	—	1
Всего	73	139	165	441	165	41

Как и можно было ожидать, фауна паров представляет собой обедненную фауну окружающих биотопов, прежде всего степей и суходольных лугов. В общем на залежи найдено 33 вида, причем количество видов на один сбор колеблется от 5 до 15. Сравнительно мало здесь и общих видов. Два вида (*Pinuminus areatus* и *Psammotettix alienus*) встречались на 4 участках (67%) и 4 вида (*Laburrus impictifrons*, *Balclutha punctata*, *Philaia blanda* и *Macrosteles cristatus*) на 3 участках (50%). Соответственно низкими являются и коэффициенты идентично-

сти видов. Только в одном случае этот коэффициент превышает 50%, в четырех случаях он составляет от 25 до 50%, в остальных же случаях (10) — ниже 25%.

Зоогеографически здесь преобладают азиатские (30,3%) и голарктические (27,2) виды, т. е., с одной стороны, виды, свойственные азиатским степям (в их числе и новые виды — 18,2%), с другой — широко распространенные виды, которые связаны с полями. Бросается в глаза относительно малое число (18,2%) евразиатских видов (среди которых обычно очень много степных видов) и особенно малое число евросибирских видов. Это и естественно, так как среди евросибирских видов особенно много бореальных видов.

Фауна цикад деревьев

Фауна цикад деревьев изучалась лишь в случайном порядке, в местах, где оставалось достаточно времени для проведения соответствующих сборов. Некоторые данные были изложены выше.

Хвойные в общем мало заселены цикадовыми.

На лиственнице (*Larix sibirica*) не удалось найти ни одного специфического для нее вида. Один самец вида *Peuceptyelus coriaceus* был все же обнаружен на лиственнице коллегой Х. Реммом. На кедрах (*Pinus sibirica*) найден только *Wagneripteryx germari* (но и он очень редок), на елях (*Picea obovata*) — два вида рода *Pithyotettix* — *P. altaicus* и *P. sibiricus*. С елей получен также один самец вида *Peuceptyelus coriaceus*.

На лиственных деревьях фауна цикад изучалась главным образом в долине реки Чулышман, где по берегу встречались довольно густые заросли различных древесных пород (рис. 91).

Наиболее богата фауна цикад на ивах (*Salix spp.*). На них найдены 12 видов: *Aphrophora alni, A. salicina, A. forneri, Macropsis marginata, M. cerea, Idiocerus impressifrons, I. vitticollis, I. confusus, Linnavuoriana sexpunctata, Edvardsiana menzbieri, E. tersa, E. salicicola.*

К ним можно добавить одну самку *Idiocerus sp.*, найденную на иве на берегу маленького озера, расположенного среди альпийских лугов (см. рис. 86).

Особенно многочисленны *Idiocerus confusus* и виды *Aphrophora*. Довольно характерен для ив, вероятно, и *Idiocerus vitticollis*. Последний вид, по-видимому, случайно найден и на *Myricaria*.

Сравнительно густо заселены и тополя, главным образом тополь лавролистный (*Populus laurifolia*), на котором найдены 6 видов: *Macropsis graminea, Idiocerus laurifoliae, I. populi, I. confusus, Kybos smaragdula, K. mesasiatica.*

Из них очень многочислен *Idiocerus populi* и нередко также *Kybos spp.* Например, в Чуйской степи, на берегу реки Чуи, эти два вида встречались массово. Интересен и новый вид рода *Idiocerus* — *I. laurifoliae*, который, по-видимому, является монофагом на тополе (на березе он пойман, по всей вероятности, случайно).

На березах (*Betula spp.*) найдены два вида рода *Oncopis* — *O. flavicollis* и *O. tristis*. Первый из них на Алтае довольно редок, другой же, как уже отмечалось, встречается также в высокогорном поясе на круглолистной березе (*Betula rotundifolia*).

На осинах (*Alnus fruticosa*) обнаружен только один вид — *Idiocerus fulgidus*.

О ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАСПРОСТРАНЕНИИ АЛТАЙСКИХ ЦИКАДОВЫХ

Фауна цикадовых Азиатской части СССР изучена пока очень мало. Имеющиеся немногочисленные работы относятся большей частью к прошлому веку или двум первым десятилетиям настоящего столетия, когда при определении цикад еще не использовались (или же их использовали мало) признаки генитального сегмента самца. Ряд современных работ посвящен лишь описаниям новых видов. Поэтому очень трудно дать всесторонний зоогеографический анализ фауны цикад Алтая. По этим причинам при данном анализе использовались только сравнительно отрывочные данные о наличии или отсутствии отдельных видов на более обширных территориях.

Как уже отмечалось в введении, фауна цикад Алтая также изучена далеко не полно. Поэтому можно ожидать нахождения еще по крайней мере 25% видов, не упомянутых в этой работе.

Принадлежность алтайских видов цикадовых к отдельным типам ареалов показана на табл. 17.

Таблица 17

Принадлежность алтайских цикадовых к типам ареалов

Типы ареалов	Количество видов	%
Космополиты	1	0,4
Голарктические	39	16,2
Транспалеарктические	22	9,2
Евразиатские	40	16,7
Евросибирские	65	27,1
Азиатские	73	30,4

К числу азиатских видов причислены и описываемые в этой работе новые виды. В целом их насчитывается (вместе с новыми подвидами) 45 (18,7% всех видов).

К космополитам (встречается и вне Голарктики) отнесен только вид *Balclutha punctata.*

Большинство из голарктических видов широко распространены почти по всей Голарктике. Два вида — *Notus sitka* и *Dikraneura carneola* — восточные, связанные с Северной Америкой через Дальний Восток, они отсутствуют в Европе. Все остальные (37) виды живут также и в Европе, но только 14 из них встречаются на Дальнем Востоке (Камчатка, Сахалин, Приморский край, Маньчжурия, Корейский полуостров, Япония).

Из голарктических видов более северными и отсутствующими в Средней Азии являются следующие виды: *Arthaldeus pascuellus, Doliotettix pallens, Thamnotettix confinis, Macustus grisescens, Streptanus aemu-*

lans, *Sagatus punctifrons*, *Sorhoanus xanthoneurus*, *Rosenus cruciatus*, *Ophiolix paludosus*, *Cicadula intermedia*, *C. ornata*, *Sanronius dahlbomi* и *S. binotatus*. 7 последних видов также и в Европе не проникают южнее Альп. Особенно следует отметить вид *Rosenus cruciatus*, который найден в Лапландии, в горах Азии (Алтай, Саяны) и в Северной Америке.

Более южных среди голарктических видов имеется только два — *Gargara genistae* и *Psammotettix helvolus*.

Интересно также отметить, что процент голарктических видов здесь почти одинаков (14,8%) как у цикадовых, так и у высших растений (Куминова, 1960).

Количество транспалеарктических видов гораздо меньше и у них еще резче выражен бореальный характер, чем у голарктических. Почти половина из относящихся к ним видов не заходит в Среднюю Азию. Южных видов имеется 2 — *Kyboasca vittata* и *Pantallus alboniger*, оба широко распространенные (хотя последний из них и очень редок) виды, связанные со степями.

В числе евразиатских видов наряду с широко распространенными по всей Евразии (кроме Дальнего Востока) имеется очень много южных видов. Среди них преобладают степные виды, которые распространены по всей степной зоне Евразии (до 18 видов (7,5%) из 40).

Это следующие виды:

Metropis mayri
Omnatidiotus inconspicuus
Neophilaenus infumata
Paraphilaenus notatus
Batrachomorphus irroratus
Henschia acuta
Doratura exilis
Sorhoanus medius
Rhoananus hypochlorus
Pleargus pygmaeus
Philaia blanda
Mendrausus chyzeri
Psammotettix koeleriae
Ps. ornaticeps
Goniagnathus rugulosus
Bobacella corvina
Euscelis alsius
Enantiocephalus cornutus

Особого внимания заслуживают азиатские виды, которые, как это видно из табл. 16, численно преобладают над всеми другими. Как уже сказано, к ним причислены и новые, описываемые в настоящей работе виды. Конечно, нет никакого основания считать их эндемиками Алтая, хотя, например, среди флоры высших растений имеется 11,5% эндемических видов (Куминова, 1960). Более вероятно, что все они или же большая часть их будут найдены на прилегающих территориях. Уже и теперь некоторые из новых видов найдены в других местах: *Laburrus pictipennis* и *Aphrodes montanus* на Кавказе, *Macrosteles alticola* в Таджикистане. Пять новых форм встречались в качестве особых подвидов.

Из ранее известных видов 7, вероятно, широко распространены в Сибири:

Athysanus sachalinensis
Callistrophia elegans
Sorhoanus acarifer
Falcitettix guttiger
Scleroracus paradoxus
Speudotettix minor
Batrachomorphus breviceps

Из них, например, первый описан с острова Сахалина. Автором, кроме Алтая, он найден еще в Приморском крае (озеро Ханка), в Красноярском заповеднике и в окрестности Томска. *Speudotettix minor* найден, кроме Алтая, еще в Забайкалье и Приморском крае.

Следующие три вида до сих пор известны только на Дальнем Востоке:

Idiocerus vitticollis
Hecalus tripunctatus
Sorhoanus ussuriensis

Остальные виды, по-видимому, распространены в степях Азии. Часть из них найдена пока только в Забайкалье:

Elachodelphax metcalfi
Kusnezoviella dimidiatifrons
Aconurella ogloblini

Большая же часть их найдена в Средней Азии:

Kybos mesasiatica
Mocuellus ineptus
M. aniarus
Sorhoanus mediocris
S. pratensis
Paranunculus tumidulus
Mogangina bromi
Mongolojassus sibiricus *
Psammotettix monticulinus
Cloothea zonata
Handianus maculaticeps
H. limonii
Tiaratus caricis

Последний вид, кстати, найден автором также в Туве.

Очень интересно сравнить между собой зоогеографические спектры отдельных стаций (табл. 18), данные о которых были представлены уже в предыдущей главе.

Из таблицы хорошо видно, что на степных участках преобладают азиатские и евразиатские (из последних особенно виды, распространенные во всей палеарктической степной зоне). В лесах и на лугах, напротив, больше всего широко распространенных видов — голарктических и евросибирских.

Надо еще отметить одну особенность фауны цикад Алтая. При измерении особей отдельных видов из разных мест выяснилось, что многие виды сильно варьируют по величине. Часто такая изменчивость связана с определенными географическими пунктами. Особенно выделяется в этом отношении Курайская низменность. Особи многих видов, собранные в окрестностях Курая, были значительно меньше, чем особи этих же видов из других местностей. Некоторые из них (в случае, если имеется явный разрыв между размерами) описаны как новые подвиды *Rosenus altaicus*, *Laburrus pellax minor*. У других же видов (например, *Pinumius areatus*, *Kazachstanicus dubius* и др.) разрыв не так заметен (нет явного промежутка), и в таких случаях вызванная географической изоляцией изменчивость еще не обусловливала обособления новых таксонов.

Как видно из этого краткого изложения, фауна цикад Алтая довольно гетерогенна, что вполне соответствует крайнему разнообразию алтайских ландшафтов. Особенно тесные связи имеются с бореальной фауной Евразии. Довольно характерен и тот факт, что 42 алтайских вида (19%) проникают в Европе за Полярный круг, и 2 из них — *Rosenus cruciatus* и *Verdanus limbatellus* — встречаются в Европе только на Крайнем Севере.

С другой стороны, наличие на Алтае так называемых островных степей обусловливает проникновение сюда евразиатских и азиатских степных видов. Несомненно, многие виды, в первую очередь и найденные на Юго-Восточном Алтае, принадлежат также к монгольской фауне, но так как фауна Центральной Азии изучена исключительно плохо, разграничить эту группу пока нет возможности. Фауна цикад Алтая связана также, хотя и в меньшей мере, с фауной Дальнего Востока. Конечно, не исключена возможность, что и эти последние виды также принадлежат к монгольской или даурско-монгольской фауне.

---

* См. сноску на стр. 79.

Таблица 18

Зоогеографические спектры отдельных биотопов

Тип распространения	Вся фауна	Степи					Леса		Луга					Болото	Каменистая тундра	Залежи
		Опустыненные		Настоящие	Луговые	Сухие склоны	Хвойные	Березовые	Суходольные	Лесные суходольные	Низинные	Субальпийские	Альпийские			
		Чуйская степь	Курайская степь													
Космополиты	0,4	—	—	1,7	1,8	1,7	—	—	1,8	—	—	—	—	—	—	3,0
Голарктические	16,2	—	7,1	14,0	25,0	12,1	32,1	30,0	24,1	24,5	36,3	41,7	34,8	28,6	27,2	27,2
Транспалеарктические	9,2	—	7,1	8,7	7,1	13,8	10,7	15,0	18,5	8,2	16,4	4,2	8,7	21,4	9,1	15,2
Евразиатские	16,7	(25)	35,8	29,9	25,0	25,9	14,3	20,0	20,4	20,4	14,5	12,5	17,4	9,5	9,1	18,2
из них степных	7,5		28,6	21,0	12,5	10,4	—		13,0	8,2	3,0	—	8,7	—	—	6,1
Евросибирские	27,1	—	—	8,7	16,1	15,4	28,0	25,0	7,4	20,4	16,4	20,8	17,4	16,7	18,2	6,1
Азиатские	30,4	75	50,0	37,0	25,0	31,4	14,3	10,0	27,8	24,5	16,4	20,8	21,7	23,8	36,4	30,3
из них новых видов	18,7		14,3	21,0	12,5	20,7	10,7	10,0	14,7	18,4	14,5	12,5	13,1	—	—	18,2

ЛИТЕРАТУРА

Вильбасте Ю. Г. 1959а. Заметки о фауне цикад Советских Карпат. Научн. зап. Ужгородск. ун-та, 40 : 173—179.

Вильбасте Ю. Г. 1959б. Новый вид рода *Anacertagallia* Zachv. (*Homoptera* : *Jassidae*) из Эстонии. Изв. АН ЭССР, серия биол., 8(3) : 199—203.

Емельянов А. Ф. 1962. Материалы по систематике палеарктических цикадок (*Auchenorrhyncha, Euscelinae*). Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 30 : 156—184.

Емельянов А. Ф. 1964а. 1. Подотряд *Cicadinea* (*Auchenorrhyncha*) — Цикадовые. Опр. насек. Европ. части СССР, 1 : 337—437.

Емельянов А. Ф. 1964б. Новые виды степных цикадок (*Homoptera, Cicadellidae*) из Забайкалья и других восточных районов СССР. Энт. обозр. 43(3) : 626—632.

Емельянов А. Ф. 1964в. Новые цикадовые из Казахстана (*Homoptera, Auchenorrhyncha*). Тр. Зоол. ин-та, 34 : 3—50.

Захваткин А. А. 1948. Новые и малоизвестные цикадовые из Окского заповедника. Научно-метод. зап. 11 : 180—197.

Захваткин А. А. 1953. Сборник научных работ. МГУ. М.

Кулиева А. М. 1962. К фауне цикадовых (*Homoptera, Cicadoidea*) в Азербайджане и их распространение. Изв. АН Азерб. ССР. (4) : 59—66.

Куминова А. В. 1960. Растительный покров Алтая. Новосибирск.

Логвиненко В. М. 1957. Фауна цикадок (*Jassidae*) Лівобережної України. Тр. Ин-та зоол. АН УССР, 14 : 57—74.

Яковлев В. Е. 1891. *Homoptera* окрестностей Иркутска. Росс. Энтом. Обозр. 25 : 425—427.

Beirne, B. P. 1952. Two new species of Dikraneura from western Canada with notes on other species (*Homoptera: Cicadellidae*). Canad. Entomologist, 84(8) : 250—252.

Beirne, B. P. 1956. Leafhoppers (*Homoptera:Cicadellidae*) of Canada and Alaska. Canad. Entomologist. 88 (Suppl. 2): 1—180.

Dlabola, J. 1963. A revision of the leafhopper genus Macropsidius Rib. (*Hom., Auchenorrhyncha*). Časop. Československ. Spol. ent. 60 (1—2):114—124.

Gebler, F. A. 1830. Bemerkungen über die Insekten Sibiriens, vorzüglich des Altai. Ledebour-s Reise durch das Altai Gebiete. 2:18.

Kuznezov, V. 1928. Neue Homopteren-Arten. Entomol. Nachrichtenbl. 2(3):47—52.

Kusnezov, V. 1929. Beitrag zur Kenntnis der transbaikalischen Homopterenfauna. Wiener Ent. Ztg. 46(3/4): 157—184.

LeQuesne, W. J. 1964. Some taxonomic changes and additions in the British *Cicadellidae* (*Hemiptera*) including a new species and subspecies. Proc. Roy. Entomolog. Soc. London B. 33 (5—6):73—82.

Matsumura, S. 1912. Die Acocephalinen und Bythoscopinen Japans. J. Coll. Agric. Sapporo 4(7): 279—325.

Melichar, L. 1914. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Kaukasischen Homopterenfauna. Mitt. Kaukasischen Mus. 8:127—137.

Oman, P. W. 1949. The nearctic leafhoppers (*Homoptera:Cicadellidae*). A generic classification and check list. Mem. Entomol. Soc. Washington 3:1—253.

Ribaut, H. 1936. Homopteres Auchenorhynques. I (*Typhlocybidae*). Faune de France, 31. Paris.

Ribaut, H. 1952. Homopteres Auchenorhynques. II (*Jassidae*). Faune de France, 57. Paris.

Stål, C. 1858. Beitrag zur Hemipteren-Fauna Sibiriens und des Russischen Nord-Amerika. Ent. Ztg. (Stettin), 19(4—6):175—198.

Vilbaste, J. 1955. Eesti NSV rohurinde nokaliste faunast. Loodusuurijate Seltsi aastaraamat 48:104—121.

Vilbaste, J. 1958. Märkmeid Eesti NSV madalsoode tsikaadide faunast. ENSV TA Toimetised (Biol. s) 7(1):47—52.

Wagner, W. 1941. Die Zikaden der Provinz Pommern. Dohrniana 20:95—184.

Wagner, W. 1951. Beitrag zur Phylogenie und Systematik der *Cicadellidae* (*Jassidae*) Nord und Mitteleuropas. Comment.-Biol. Soc. scient. Fennica 12(2):1—44.

Wagner, W. 1963. Revision der europäischen Arten dreier Gattungen der *Homoptera—Cicadina — Dryodurgades* Zachvatkin, *Fieberiella* Signoret und *Phlepsius* Fieber. Entomol. Mitt. Zool. Staatsinst. und Zool. Museum Hamburg, 2(45):1—14.

ОПИСАННЫЕ В ЭТОЙ РАБОТЕ НОВЫЕ ТАКСОНЫ
NEUE TAXONEN DIE IN DIESER ARBEIT BESCHRIEBEN WURDEN

Delphacinoides n. gen.
Elachodelphax n. gen.
Kusnezoviella n. gen.
Anareia n. gen.
Altaiotettix n. gen.
Cixius (Orinocixius) bergeniae n. sp.
Delphacinoides altaicus n. sp.
Megadelphax ustkanica n. sp.
Dicranotropis montanus n. sp.
Xanthodelphax xantha n. sp.
Paradelphacodes tengaica n. sp.
Ribautodelphax altaica n. sp.
R. ochreata n. sp.
R. flavicans n. sp.
Mesorgerius altaicola n. sp.
M. tschujensis n. sp.
Neophilaenus exclamationis altaicus n. ssp.
Macropsis obscurinervis n. sp.
Macropsidius albinervis n. sp.
Idiocerus laurifoliae n. sp.
Empoasca kontkaneni orientalis n. ssp.
E. betuleti n. sp.
E. serrata n. sp.
E. sibirica n. sp.
E. altaica n. sp.
Chlorita altaica n. sp.
Wagneripteryx uncinata n. sp.
Aphrodes montanus n. sp.
Falcitettix minor n. sp.
Sorhoanus minutus n. sp.
Rosenus altaicus n. sp.
Rosenus altaicus tschujensis n. ssp.
Rosenus altaicus stepposus n. ssp.
Kazachstanicus dubius n. sp.
Hebecephalus asiaticus n. sp.
Diplocolenus frauenfeldi altaicus n. ssp.
Anareia lineiger n. sp.
Arocephalus stepposus n. sp.
Parargus altaicus n. sp.
Altaiotettix forficula n. sp.
Jassargus alpinus altaicus n. ssp.
Palus multinotatus n. sp.
Pithyotettix altaicus n. sp.
Scleroracus tengaicus n. sp.
Scleroracus pseudostriola n. sp.
Cicadula tenga n. sp.
Rhopalopyx vitripennis orientalis n. ssp.
Streptanus nigrifrons n. sp.
Laburrus similis n. sp.
L. vallicus n. sp.
L. pictipennis n. sp.
L. pellax minor n. ssp.
Macrosteles alticola n. sp.

ÜBER DIE ZIKADENFAUNA ALTAIS

J. VILBASTE

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit basiert auf Materialien, die während einer Urlaubsreise in der Gorno-Altaischen Autonomen Oblast (Fig. 1) im Juli — August 1959 gesammelt worden sind. Unter den über 22 Tausend eingesammelten Exemplaren wurden 240 Arten festgestellt, von denen 39 Arten und 5 Unterarten als neu beschrieben werden. Die Fauna des Gebietes ist bestimmt viel reicher, denn die Fänge sind nur während eines Monates gemacht. Zudem wurde mit den Marschruten nur ein Teil des Gebiets ergriffen.

Im ersten Kapitel werden alle gefundenen Arten in systematischer Reihenfolge angegeben, mit genaueren Angaben der Fundorte, der Anzahl der gefundenen Exemplare und des Biotopes. Im Text werden auch die neuen Arten beschrieben. In bezug auf diese kann man hiermit nur auf die Zeichnungen der Genitalien (Figg. 2—67), sowie auch auf die Masse der Arten (in Petit) hinweisen. Die Maße sind gesondert für Männchen und Weibchen in folgender Reihefolge angegeben: Länge zur Spitze der Vorderflügel, zur Spitze des Hinterleibes, Länge des Scheitels, Breite des Kopfes mit den Augen, Breite des Scheitels zwischen den Augen, Länge des Pronotums, Breite des Pronotums (bei der Fulgoroidea auch Länge des Mesonotums), Länge des Vorderflügels, Breite des Vorderflügels, Länge der Hinterschienen.

Von *Macropsis obscurinervis* n. sp. sind leider nur weibliche Exemplare gesammelt worden (daher kann sie auch zur Gattung *Macropsidius* gehören). Sie kann aber leicht nach ihren Maßen und den durchsichtigen, leicht gräulichen bis bräunlichen, mit breiten braunen Adern versehenen Vorderflügeln erkannt werden.

Im zweiten Kapitel wird kurz die biotopische Verteilung der Arten geschildert. Es werden (auf Grund 100-Schlägige Kätscherfänge) die Zikadenbestände einzelner Biotope behandelt und die häufigsten und zahlreicheren Arten angegeben. Als illustrierendes Material dienen die Tabellen 2—16, in welchen die Anzahl der Exemplare einzelner Arten in Kätscherfängen angegeben sind. Die Steppen sind nach Kuminova (1960) in wüstenartigen Steppen (Seiten 116—117, Fig. 68—70, Tab. 2), eigentliche Steppen (S. 117—121, Fig. 71, Tab. 3), Wiesen-Steppen (S. 121, Fig. 72, Tab. 4) und trockene Hänge mit Steppenvegetation (S. 121—122, Fig. 73—74, Tab. 5) gegliedert.

Die Fauna der Nadelwälder ist ganz einheitlich, daher wird sie in einem Abschnitt geschildert (S. 122—123, Fig. 75—79, Tab. 6 — Säulen 1—2 — Lärchenwald, 3 — Zedern-Lärchenwald, 4—6 — Zedernwald, 7—9 — Kiefer-Tannenwald). Gesondert wird die Fauna der sog. Tschernevaya-Taiga (Tannen-Espenwald) behandelt (S. 123—124, Fig. 80, Tab. 7). Von Laubwäldern wurden nur einige Birkenwälder untersucht (S. 124—125, Fig. 81, Tab. 8).

Die Wiesen sind im Gebiet von nur beschränkter Verbreitung. Nach ihrem floristischen wie auch faunistischen Bestand sind sie sehr heterogen. Es werden trockene Wiesen (S. 125—127, Fig. 82, Tab. 9), Waldwiesen (S. 127, Fig. 83, Tab. 10), Niedermoorwiesen (S. 127—128, Fig. 84, Tab. 11), subalpine Wiesen (S. 128—130, Fig. 85, Tab. 12) und alpine Wiesen (S. 130—131, Fig. 86, Tab. 13) unterschieden.

Von noch beschränkterer Verbreitung im Gebiet sind die Niedermoore (Fig. 87—88). Einige Daten sind auf den Seiten 131—133, sowie in der Tab. 14 angegeben.

Es wird noch die Fauna der Hochgebirgszone (über der Waldgrenze) (S. 133, Fig. 89, Tab. 15), der Felder und Brachfelder (S. 133—135, Fig. 90, Tab. 16) und einzelner Bäume (S. 135) behandelt.

Im dritten Kapitel wird sehr kurz die zoogeographische Verbreitung der altaischen Zikaden geschildert. Von den sehr mangelhaften Kenntnissen der Zikadenfauna Sibiriens ausgehend, wird nur eine recht grobe Einteilung derselben nach Verbreitungstypen unternommen. In Tabelle 17 wird die Anzahl der Arten, und % von der gesamten Artenzahl der einzelnen Verbreitungstypen angegeben (in der Vertikalreihe von oben nach unten: Kosmopoliten, holarktische, trans-palaearktische, eurasiatische, eurosibirische und asiatische Arten). Die einzelnen Gruppen werden kurz charakterisiert.

In der Tabelle 18 werden noch die geographischen Verhältnisse der einzelnen Biotopen angegeben (die Säulen: 1 — gesamte Fauna, 2—3 — wüstenartige Steppe, 4 — eigentliche Steppe, 5 — Wiesen-Steppe, 6 — trockene Hänge, 7 — Nadelwälder, 8 — Birkenwälder, 9 — trockene Wiesen, 10 — Waldwiesen, 11 — Niedermoorwiesen, 12 — subalpine Wiesen, 13 — alpine Wiesen, 14 — Niedermoore, 15 — Hochgebirgszone, 16 — Brachfelder).

Entsprechend der grossen Mannigfaltigkeit der Landschaften ist die Fauna von Altai sehr heterogen. Besonders eng sind die Verbindungen mit der borealen Fauna Eurasiens. Andererseits bedingt das Vorhandensein sogenannter inselartiger Steppen das Eindringen eurasiatischer und asiatischer Steppenarten. Viele Arten, vor allem die jenigen die im südöstlichen Teil des Gebiets entdeckt wurden, gehören wahrscheinlich zur mongolischen Fauna. Gewissermassen ist die Fauna Altais auch mit der Fauna des Fernen Ostens verbunden, obwohl die hierher gehörenden Arten auch zur mongolischen oder dahurisch-mongolischen Fauna gehören können.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5
Систематический обзор видов 7

Fam. *Tettigometridae* 7
Fam. *Cixiidae* 7
Fam. *Delphacidae* 9
Fam. *Issidae* 24
Fam. *Dictyopharidae* 24
Fam. *Cicadidae* 27
Fam. *Membracidae* 27
Fam. *Cercopidae* 27
Fam. *Iassidae* 30

О стациальном распределении алтайских цикад 116
О географическом распространении алтайских цикадовых 136
Литература 140
Über die Zikadenfauna Altais. *Zusammenfassung* 143

ФОТОТАБЛИЦЫ

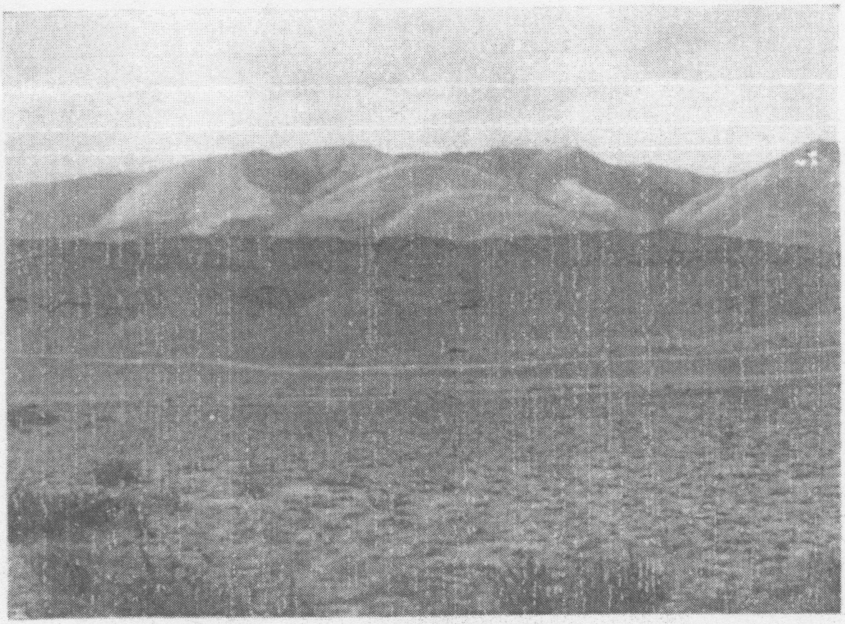


Рис. 68.

Чуйская степь. Вид с Красных гор на юг. Биотоп видов *Anareia lineiger* и *Parunculus tumidulus*, 3/VIII 1959.

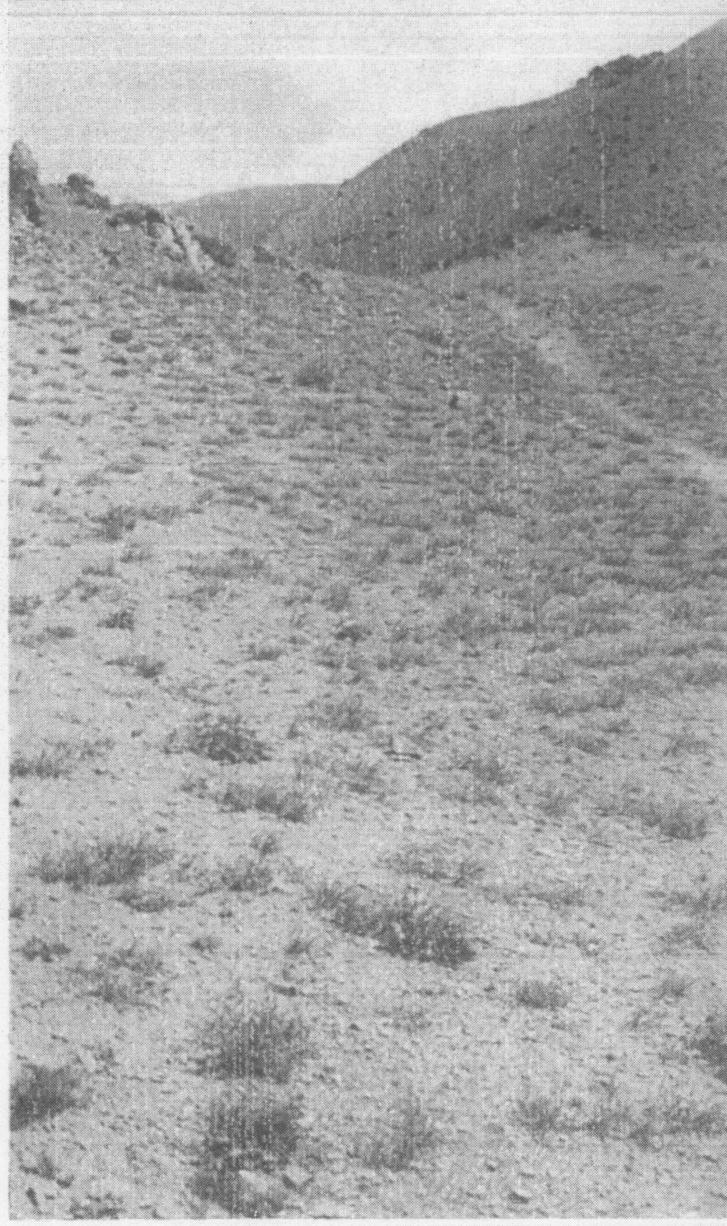


Рис. 69.

Чуйская степь. Красные горы. Южный склон. Биотоп *Rosenus altaicus*, *Parargus altaicus*, *Hebecephalus asiaticus*, *Anacertagallia estonica*, *Macrostelles alticola* и др., 4/VIII 1959.

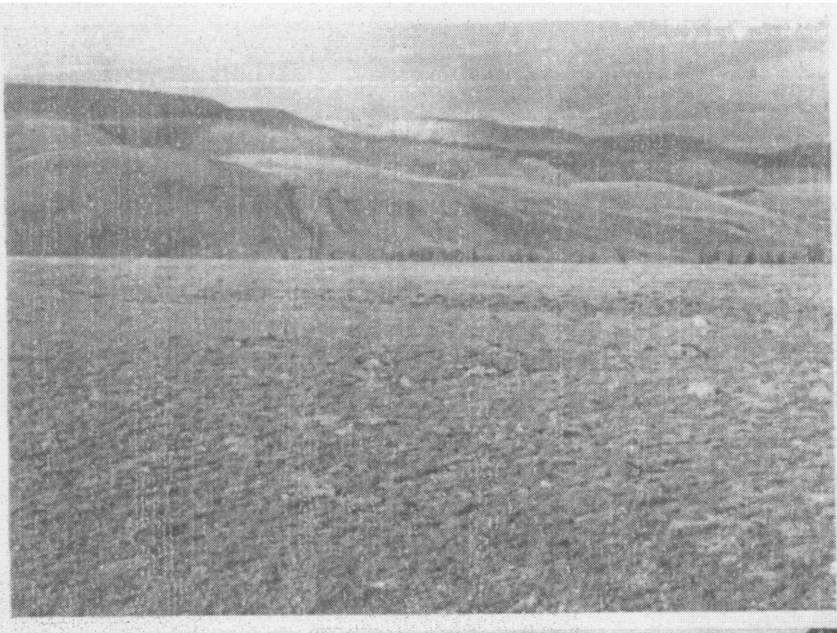


Рис. 70.

Курайская степь. Вид на север. Биотоп *Pinumius areatus, Mesorgerius altaicola, Rosenus altaicus, Henschia acuta, Peltonellus scurrilis* и др., 4/VIII 1959.

Рис. 71.

Мелкодерновинная степь в долине реки Чулышман. Биотоп видов *Philaia blanda, Peltonellus scurrilis, Scleroracus paradoxus, Cloothea zonata Anacertagalla estonica* и др., 8/VIII 1959.

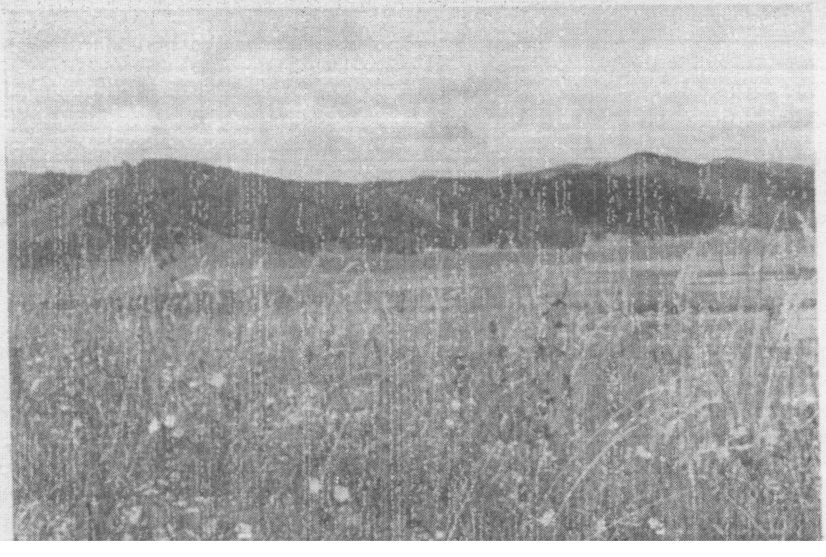


Рис. 72.

Луговая степь у озера Теньга. Биотоп видов *Mendrausus chyzeri, Turrutus socialis, Scleroracus transversus, Sorhoanus minutus, Doratura exilis* и др., 28/VII 1959.

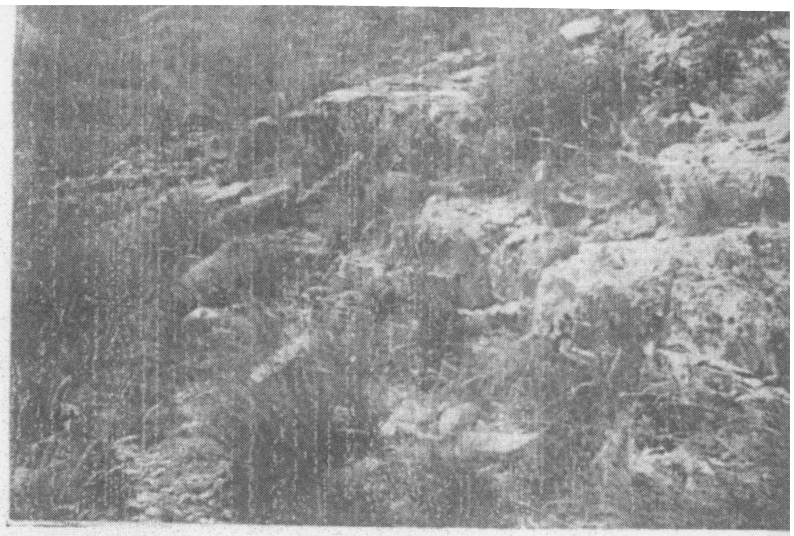


Рис. 73.

Деталь ксерофильного склона у Усть-Кан. Биотоп видов *Dikraneura minima*, *Handianus limonii* и др., 30/VII 1959.

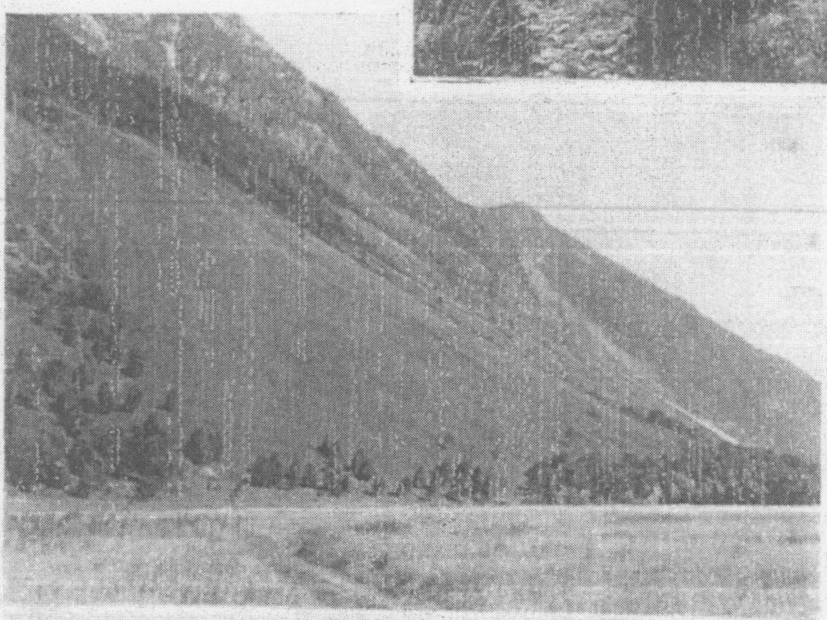


Рис. 74.

Ксерофильный склон в долине реки Чулышман. Биотоп видов *Laburrus smilis*, *Kyboasca vittata*, *Eupteryx artemisiae*, *Philaia blanda* и др. Балыкча, 11/VIII 1959.

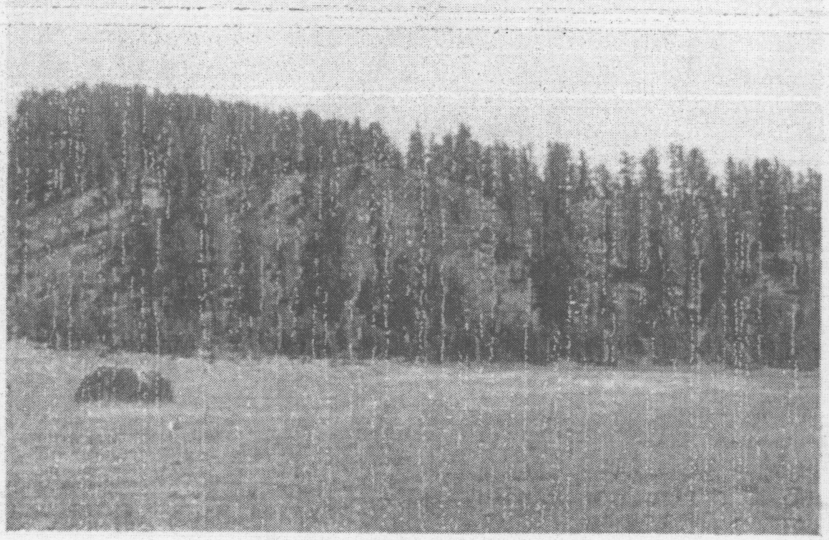


Рис. 75.

Парковый лиственничный лес на северном склоне горы у озера Теньга. Биотоп видов *Verdanus limbatellus*, *Errastunus ocellaris*, *Neophilaenus lineatus*, *Dicranoneura forcipata* и др., 28/VII 1959.

Рис. 76.

Деталь паркового лиственничного леса. Окрестности озера Теньга. 28/VII 1959.

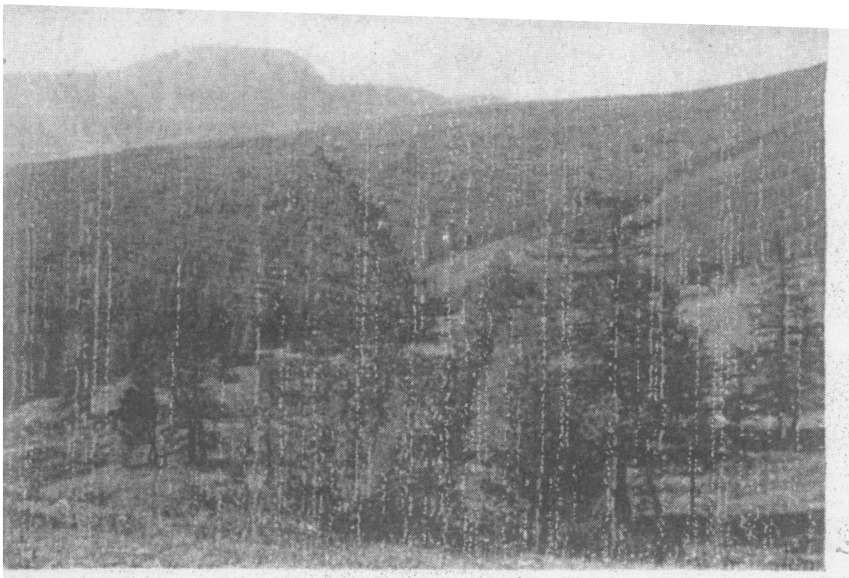


Рис. 77.

Кедрово-лиственничный лес на верхней границе леса. Гора Ергола у села Хайсын. 1/VIII 1959.

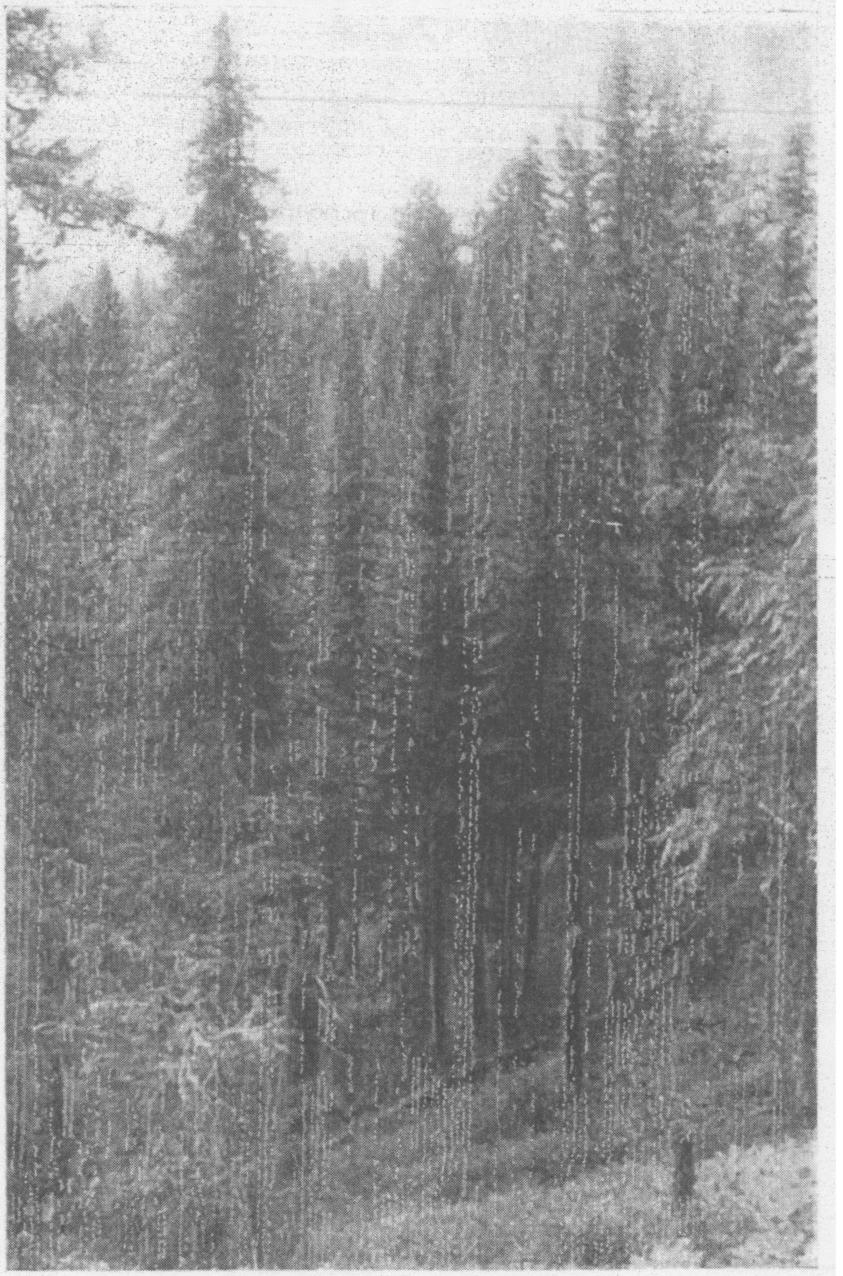


Рис. 78.

Темнохвойная тайга в долине реки Турочак. Биотоп видов *Sonronius dahlbomi*, *Empoasca ossiannilssoni*, *E. sibirica*, *Dikraneura micantula* и др., 18/VIII 1959.

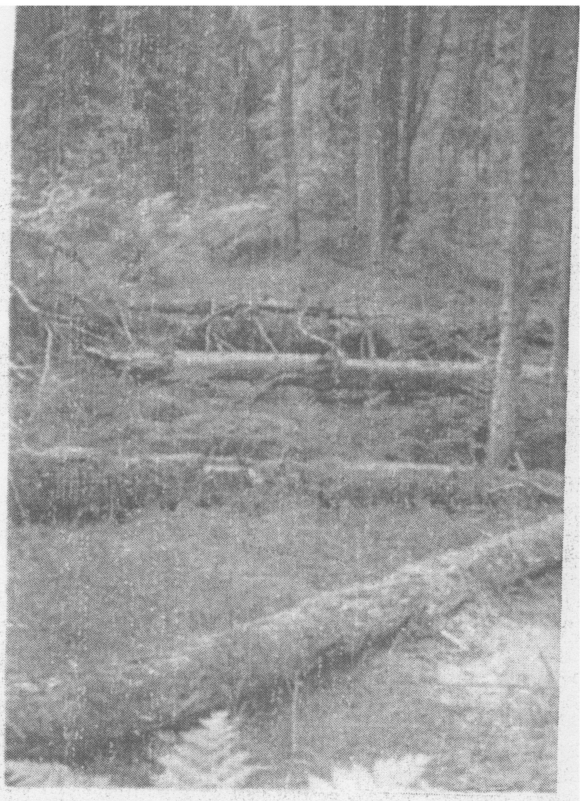


Рис. 79

Деталь темнохвойной тайги. В долине реки Турочак. 18/VIII 1959.

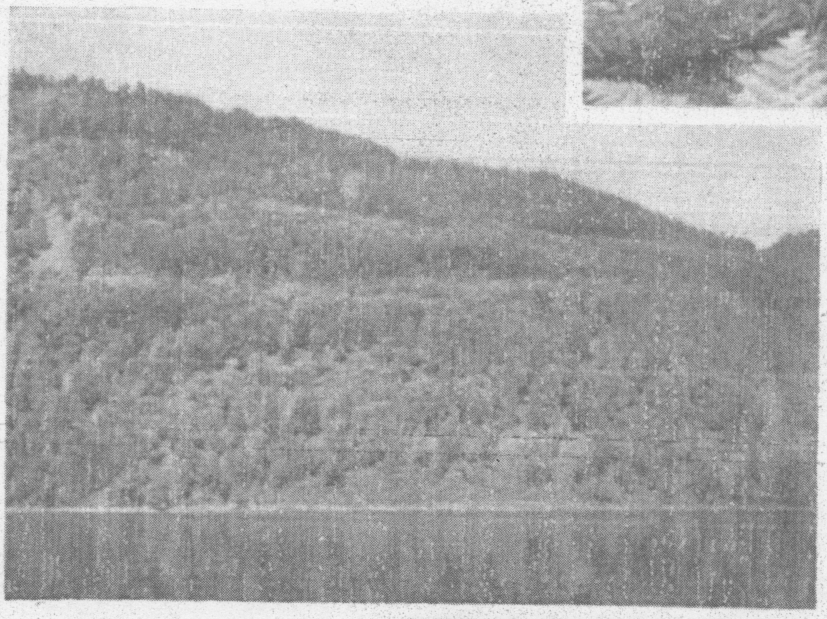


Рис. 80.

Вид на черневую тайгу. Берег Телецкого озера. 17/VIII 1959.

Рис. 81.

Березовый лес в устье реки Чулышман. Биотоп видов *Dikraneura carneola, Aphrophora major, Arthaldeus pascuellus* и др., 11/VIII 1959.

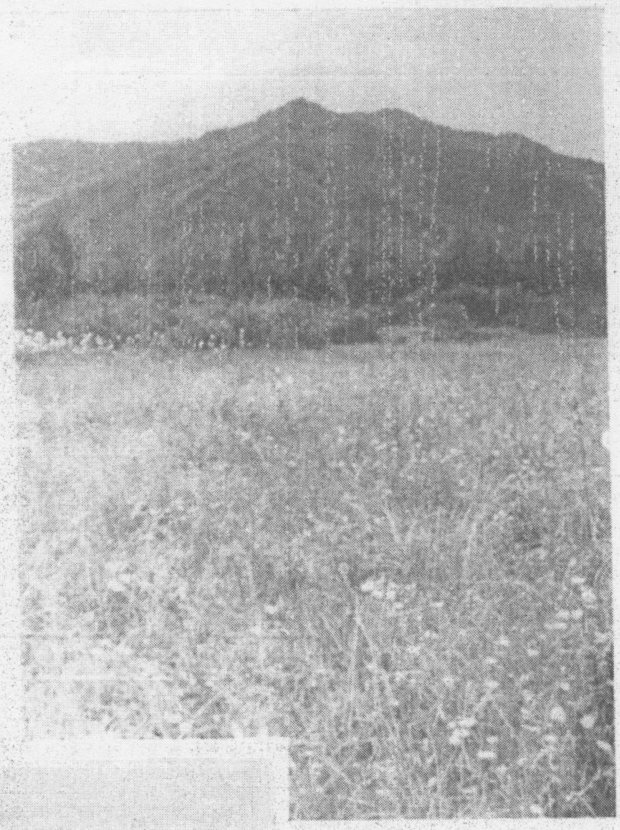


Рис. 82.

Суходольный луг на берегу озера Манжерок. Биотоп видов *Handianus flavovarius*, *Verdanus abdominalis*, *Sorhoanus ussuriensis*, *Enantiocephalus cornutus* и др., 26/VII 1959.

Рис. 83.

Лесной суходольный луг на месте гари. Биотоп видов *Dikraneura minima*, *Mongolojassus sibiricus*, *Sorhoanus pratensis* и др., Тужар, 6/VIII 1959.

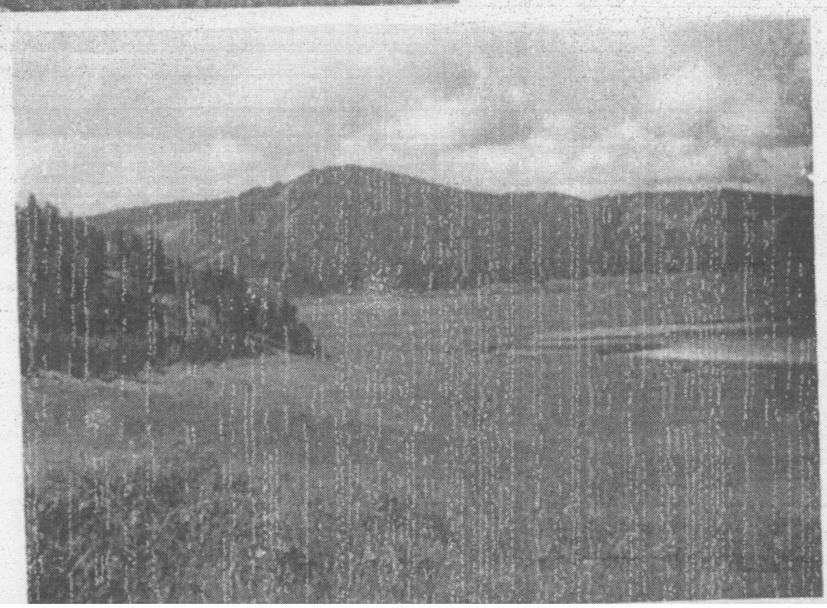


Рис. 84.

Низинные луга на берегу озера Теньга, 28/VII 1959.

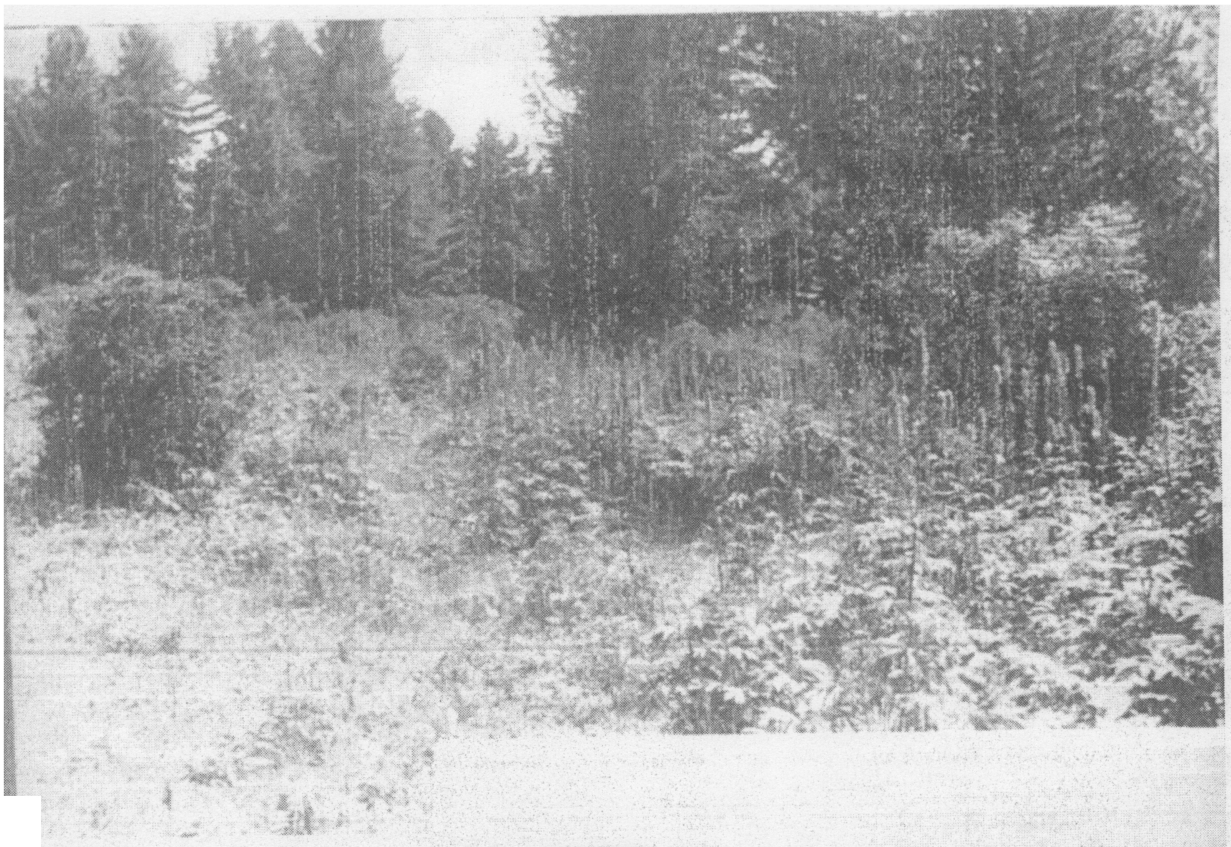


Рис. 85.

Субальпийский луг на Семийском перевале. Биотоп *Errastunus ocellaris*, *Verdanus limbatellus*, *Eupterux notata*, *Dohrniottix pallens*, 2/VIII 1959.

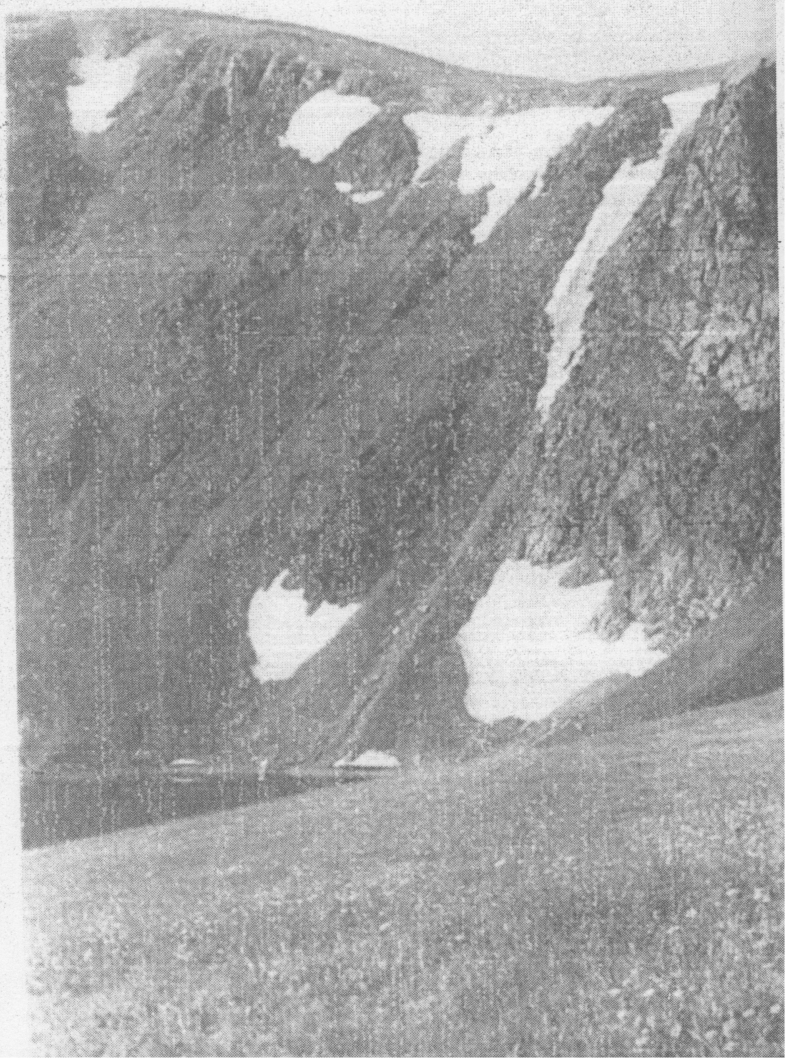


Рис. 86.

Альпийский луг. Биотоп видов *Rosenus cruciatus*, *Psammotettix helvolus* и др., Хайсын, гора Ергола, 1/VIII 1959.

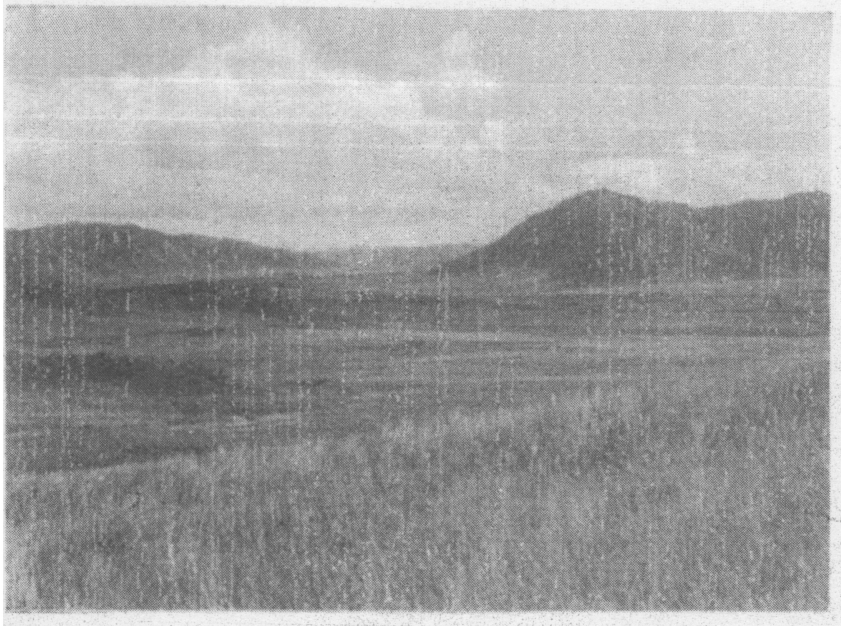


Рис. 87.

Вид на болото (согру). Биотоп видов *Notus sitka*, *Sorhoanus mediocris*, *S. xanthoneurus*, *Altaiotettix forficula* и др. На переднем плане мелкодерновинная степь. Усть-Кан, 30/VII 1959.

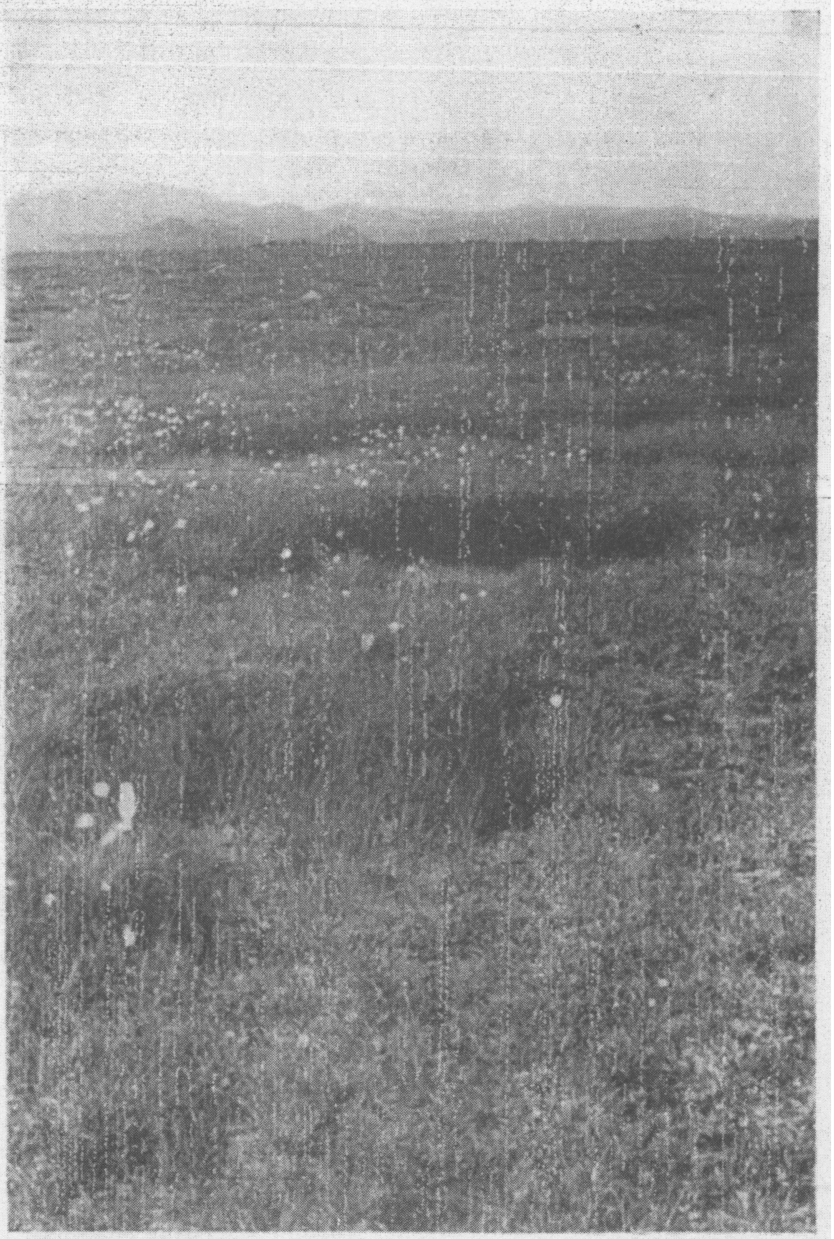


Рис. 88.

Высокогорное болото в каменистой тундре. Биотоп видов *Sorhoanus acarifer*, *Ebarrius interstinctus*, *Altaiotettix forficula* и др., 1/VIII 1959.

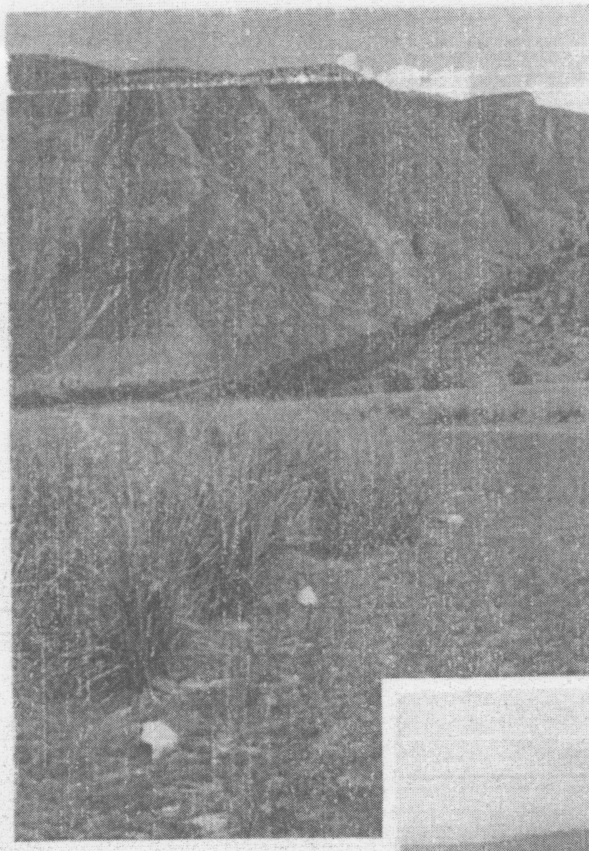


Рис. 89.

Залежь в долине реки Чулышман. Биотоп видов *Gravesteiniella boldi tschikoica, Laburrus impictifrons, Balclutha punctata* и *Philaia blanda*. Влево кусты Lasiagrostis splendens, на них живет *Gravesteiniella boldi tschikoica*, Ак-Курум, 9/VIII 1959.

Рис. 90.

Каменистая тундра на горе Ергола. Биотоп видов *Rosenus cruciatus, Diplocolenus frauenfeldi altaicus, Laodelphax striatella* и др., Хайсын, 31/VII 1959.

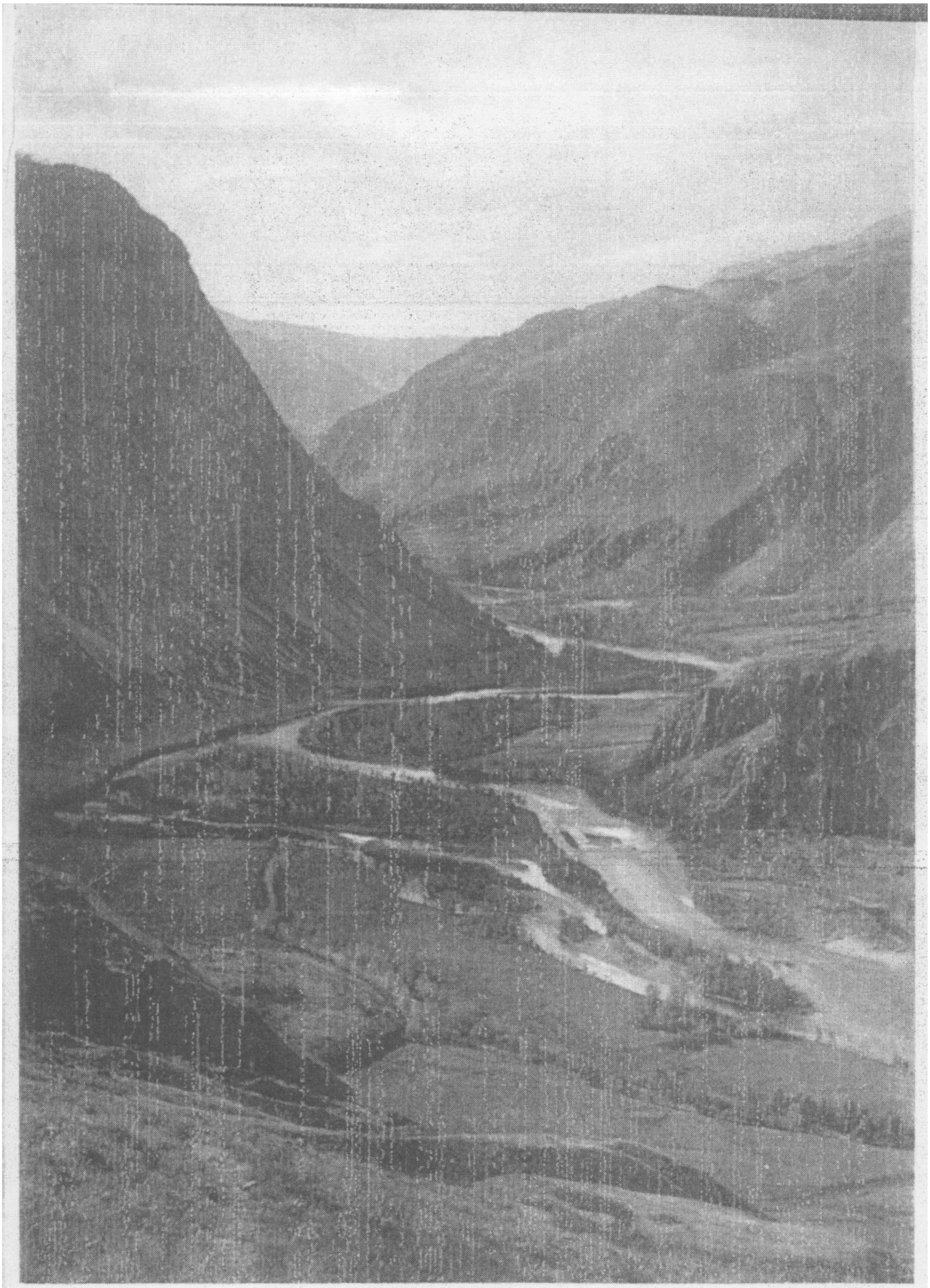


Рис. 91. Долина реки Чулышман. На берегу озера видны кустарники из ив, лавролистного тополя и ольхи, на них живут *Idiocerus vitticollis, I. laurifoliae, I. confusus, Linnavuoriana sexpunctata, Edwardsiana* spp. и др.