

МОНГОЛ ОРНЫ ШАВЪЖ

10-р цуврал



ЛЕНИНГРАД
„НАУКА” ХЭВЛЭЛ
Ленинградын салбар • 1989

НАСЕКОМЫЕ МОНГОЛИИ

Выпуск 10



ЛЕНИНГРАД
„НАУКА”
Ленинградское отделение • 1989

THE JOINT SOVIET-MONGOLIAN
COMPLEX BIOLOGICAL EXPEDITION

INSECTS OF MONGOLIA

NUMBER 10

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ИЗДАНИЙ СОВМЕСТНОЙ СОВЕТСКО-МОНГОЛЬСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

В. Е. Соколов, О. Шагдарсурэн (гл. редакторы), *Р. В. Камелин, Ц. Даважамц,*
П. Д. Гунин, Н. Улзийхутаг, А. Болд, Н. И. Дорофеев (ученый секретарь)

Главный редактор серии
директор Зоологического института АН СССР *О. А. Скарлато*

Редакционная коллегия серии
А. Ф. Емельянов, В. Ф. Зайцев, И. М. Кержнер (зам. гл. редактора),
М. А. Козлов (ученый секретарь), *Г. С. Медведев, Б. Намхайдорж,*
А. Цэндсурэн, Л. Чогсомжав (зам. гл. редактора)

Ответственные редакторы выпуска
И. М. Кержнер, Б. А. Коротяев

Н 1907000000-534 Без объявления
055 (02)-89

ISBN 05-02-025840-7 (Вып. 10)
ISBN 05-02-025841-5

© Зоологический институт
АН СССР, 1984 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

10-й выпуск справочного пособия «Насекомые Монголии» подготовлен по материалам, собранным Советско-Монгольскими зоологическими экспедициями в 1967-1969 гг. и Совместной советско-монгольской биологической экспедицией в 1970-1983 гг. В нем использованы также другие материалы по фауне Монголии, хранящиеся в коллекциях СССР, МНР и Венгрии.

Выпуск включает 26 статей 28 авторов, сотрудников Зоологического института АН СССР, Биологического института Сибирского отделения АН СССР, Института зоологии АН Украинской ССР, Института зоологии и паразитологии АН Литовской ССР, Института зоологии и паразитологии АН Таджикской ССР, Института зоологии АН Казахской ССР, Института биологии АН Киргизской ССР, Репетекской песчано-пустынной станции Института пустынь АН Туркменской ССР, Витебского, Вильнюсского, Воронежского и Орехово-Зуевского педагогических институтов, Всесоюзного научно-исследовательского института защиты растений, Института общей и экспериментальной биологии АН МНР и Монгольского сельскохозяйственного института.

Как и в предыдущих выпусках, в ряде случаев помещены данные о фауне сопредельных с МНР районов СССР и Китая.

В выпуске приведены сведения более чем о 500 видах. 2 рода и 100 видов и подвидов описаны как новые для науки, установлено несколько десятков новых синонимов.

Фаунистические данные излагаются так же, как в предыдущих выпусках. Звездочкой (*) перед названием отмечены виды, которые впервые указываются с территории МНР. В квадратные скобки заключены фаунистические данные по сопредельным с МНР районам. Принятые сокращения указаны ниже.

Авторы и редакторы посвящают этот выпуск памяти венгерского энтомолога доктора З.Касаба (Dr. Zoltán Kaszab, 1915-1986), выдающегося исследователя энтомофауны Монголии.

- СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ А.П. Зоогеографическое значение группы Pterolomini (Coleoptera, Silphidae) в фауне Палеарктики // Докл. АН СССР. 1982. С.338-341.
- ENDRÖDI S. Drei neue Aphodius-Arten aus der palaearktischen Region (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) // Reichenbachia. 1983. Bd.21, N 17. S.113-115.
- GANGLBAUER L. Die Käfer von Mitteleuropa. Bd 3. Familienreihe Staphylinoidea. Wien, 1899. 1046 S.
- HEYDEN L. Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss derjenigen der Turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete. Berlin, 1880-1881. 224 S.
- PORTEVIN G. Les grands nécrophages du globe, Silphini, Necrodini, Necrophorini // Encycl. entomol. 1926. T.6. 270 p.
- RAKOVIČ M. A revision of the genus Rhyssmodes Reitter (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) // Annot. Zool. Bot. 1982. N 147. P.1-20.
- REITTER E. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. XII. Necrophaga (Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae). Brunn, 1885. 122 S.
- SCHAWALLER W. Zwei neue Pteroloma-Arten aus dem Nepal-Himalaya, ergänzende Bemerkungen zu und Katalog der Pterolomini (Insecta: Coleoptera: Silphidae) // Senckenbergiana biol. 1978. Bd. 58, N 3/4. S.171-184.
- SCHAWALLER W. The genus Pteroloma Gyllenhal 1827 in Japan (Coleoptera: Agyrtidae) // Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A. 1985. N 377. S.1-6.
- SEIDLITZ G. Fauna Baltica. Die Käfer (Coleoptera) der deutschen Ostseeprovinzen Russlands. 2.Aufl. Königsberg, 1891. 818 S.

Институт зоологии
Академии наук Казахской ССР,
Алма-Ата

А.В.АЛЕКСЕЕВ, М.Г.ВОЛКОВИЧ

ОБЗОР БУКОВ-ЗЛАТОК (COLEOPTERA, BUPRESTIDAE)
МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

A.V.Alexeev, M.G.Volkovitch. A review of
buprestid beetles (Coleoptera, Buprestidae)
of the Mongolian People's Republic

До недавнего времени изучение златок монгольской фауны ограничивалось почти исключительно описаниями новых видов, собранных отдельными коллекторами и экспедициями. Лишь в конце 60-х - начале 70-х гг. нашего века в результате проведения планомерных исследований энтомофауны МНР появились фаунистические работы, основанные на материалах Монгольско-Чехословацкой энтомолого-ботанической экспедиции (Rochon, 1967), экспедиций д-ра З.Касаба 1963-1968 гг. (Совов, 1968, 1972) и советско-монгольских экспедиций 1967-1971 и, отчасти, 1972 и 1973 гг. (Алексеев, 1975; Волкович, 1976). Некоторые виды-ксилофаги и ризофаги отмечены в работах по лесной и почвенной энтомологии (Гречкин, 1957, 1958; Яновский, 1974, 1977, 1980; Линдеман, 1979; Улыкпан, 1984). В статье Алексеева (1975), основанной на изучении больших материалов начиная от сборов экспедиций Г.Н.Потанина и П.К.Козлова и заканчивая сборами советско-монгольских экспедиций 1967-1971 гг., были критически проанализированы литературные данные и обобщены результаты предыдущих исследований. Вместе с тем ряд сведений требовал уточнения, поскольку часть материалов, включая типовые, осталась неревизованной.

Интенсивные фаунистические исследования в МНР продолжались на протяжении 70-х и в начале 80-х гг. Большое число видов златок было собрано сотрудниками Зоологического института АН СССР (ЗИИ) в маршрутных экспедициях 1973, 1975, 1976, 1978 и 1980 гг., а также в районе стационара Эхин-Гол (Баян-Хонгорский аймак) в последующие годы. Карты маршрутов и характеристики пунктов сборов этих экспедиций приведены в статьях Емельянова, Кержнера, Козлова (1977), Емельянова, Козлова (1980) и Кержнера, Козлова, Коротяева (1982). Маршруты экспедиций 1967-1971 гг. указаны в статьях Емельянова, Зайцева, Кержнера (1968) и Емельянова, Керж-

нера; Козлова (1973). В этот же период в Монголии работали сотрудники Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР (ИЭМЭЖ) и некоторых других учреждений. Обработка собранных ими материалов позволила существенно дополнить и уточнить список златок монгольской фауны, выявить новые для науки виды и дать биогеографическую характеристику этой фауны (Алексеев, Волкович, 1986). Ознакомление с типами видов, описанных Я. Обенбергером (Národní Muzeum v Praze - МНР), А. Кобосом, Е. Чики, и сборами З. Касаба (Természettudományi Múzeum, Budapest - ТМВ) дало возможность ревизовать все имеющиеся в нашем распоряжении материалы и установить новую синонимику.

Авторы глубоко признательны сотрудникам ЗИН, ИЭМЭЖ и других учреждений, собравшим богатейшие материалы, а также д-ру С. Билы (Dr. S. Bilý, МНР) и д-ру О. Мерклю (Dr. O. Merkl, ТМВ), предоставившим материалы из своих музеев.

Настоящая статья состоит из 3 разделов: дополнений к фауне златок Монголии с описаниями новых видов и заметками по их систематике и распространению, определителя златок фауны Монгольской Народной Республики и общей характеристики этой фауны; в последний раздел включена таблица со списком златок и их распространением по аймакам МНР. Синонимия некоторых родовых названий дана в соответствии с работой Леро (Leraut, 1983).

I. Дополнения к фауне златок Монгольской Народной Республики

В список включены материалы, собранные главным образом после 1971 г., а также некоторые сведения о видах из более ранних сборов, не упомянутые в работах Алексеева (1975) и Волковича (1976). Звездочкой (*) отмечены виды, впервые найденные в МНР, знаком (!) - виды, впервые указанные для территории данного аймака.

Asmaeoderella (Carininota) dsungarica (Obenberger, 1918).

Колд.: ур. Утын-Мод, 50 км ЮЗ Уянча, 27 VI 1980, на чингиле (Г. Мд., К.), 3 экз.

СССР - Юж. и Вост. Казахстан. Описан из Сев.-Зап. Китая (хр. Борохоро) и Вост. Казахстана (оз. Зайсан, ?sp. *zaisanicola* Obenb.).

Asmaeoderella (Carininota) mongolorum Volkovitch, sp.n. Рис. 2, 6-8.

Вытянутый, цилиндрический, черно-бронзовый с медным отливом; надкрылья охряно-бурые, без рисунка; покрыт широколанцетовидными и овальными чешуйками. Голова широкая, сверху слегка выпуклая;

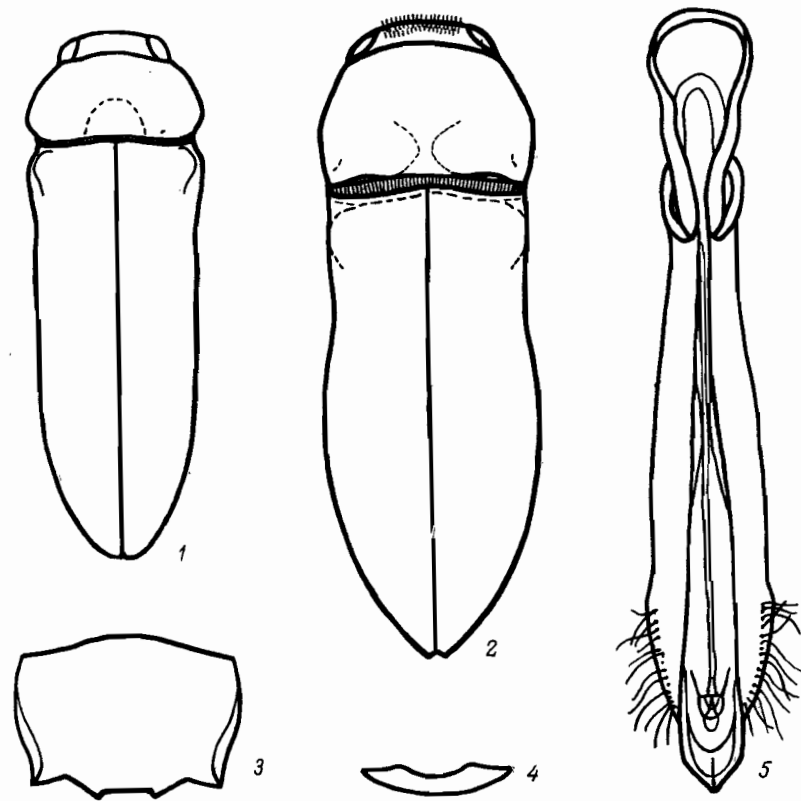


Рис. 1-5.

1 - *Asmaeoderella (A.) medvedevi*, 2 - *Asmaeoderella (Carininota) mongolorum* Volk., sp.n., 3-5 - *Agrilus plavilstshikovi* Alex., sp.n. 1, 2 - контур тела, 3 - переднеспинка, 4 - воротничок переднегруди, 5 - эдеагус.

ширина темени в 1.82-1.88 раза больше поперечника глаза и в 1.20-1.28 раза - ширины лба над антеннальными впадинами. Лоб без продольного вдавления, иногда со срединной линией; его края сильно, чуть дуговидно расходятся к темени. Скульптура ячеистая, несколько разреженная посредине лба; ячейки с гладким дном, иногда с маленькими гранулами. Опушение образовано широколанцетовидными и перьевидными чешуйками, скрывающими скульптуру нижней половины лба. Антенны довольно короткие, в 1.27-1.39 (♂) или 1.19 (♀) раза длиннее высоты глаза, расширяются начиная с 5-го членика, дистальные членики слабо поперечные, почти одинаковые у обоих полов. Переднеспинка выпуклая, чуть уплощенная в задней половине, с не-

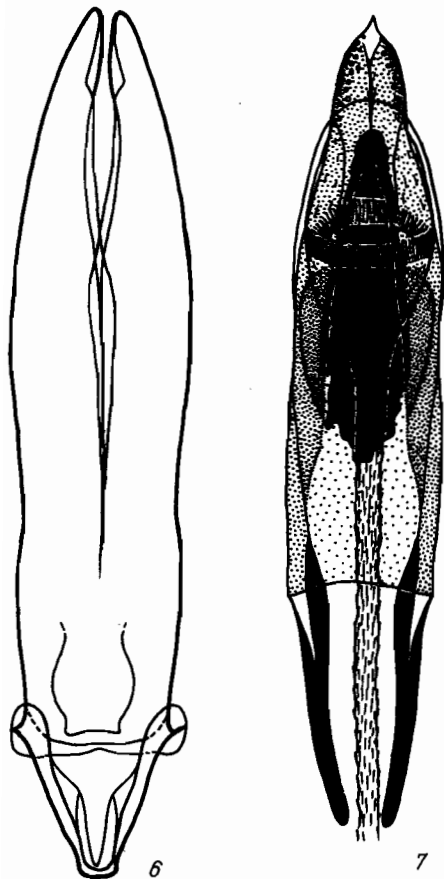


Рис.6,7. *Asmaeoderella (Carini-nota) mongolorum* Volk., sp.n., гениталии самца.

6 - тегмен, 7 - пенис.

ди в ячеистой скульптуре, полностью скрытой широкими чешуйками. Надкрылья вытянутые, их длина в 2.36-2.68 раза превышает ширину в основании. Бока сходятся позади плеч, затем длинно дуговидно расходятся к задней трети и так же сходятся к узко закругленным вершинам. Эпиплевры с глубокой вырезкой под плечами, без явственного киля над ней, слегка изогнуты в передней трети, с маленькими, плохо заметными пиловидными зубцами в задней трети. Ряды образованы неглубокими округлыми точками, бороздковидно вдавлены в задней

высокими притупленными киллями в основании; ее бока дуговидно или почти прямолинейно сходятся к вершине и основанию; максимальная ширина - посредине или перед серединой; передний край слабо дуговидно выступает вперед, основной - слегка вогнутый. Ширина переднеспинки в основании в 1.23-1.41 раза больше длины. От латеральных ямок вперед отходят слабые продольные вдавления; поперечное базальное вдавление не выражено; срединная продольная бороздка явственная. Боковые кили слабо развиты, заметны только в передних углах. Скульптура ячеистая, состоящая из одинаковых довольно грубых ячеек с шероховатым или гладким дном. Опушение образовано овальными или широколанцетовидными чешуйками, более густыми и длинными, почти целиком скрывающими скульптуру на боках. Низ гру-

половине. Междуядья плоские, в 1.5-3 раза шире рядов, нечетные немного шире четных, матовые или слабо блестящие, покрыты тонкой пунктировкой на слабо шагреневанном фоне, на боках с едва заметной морщинистостью. 9-е междуядье слегка приподнято и усажено мелкими пиловидными зубцами. Опушение расположено продольными полосами, состоит из многорядных коротких овальных или округлых чешуек, длина которых равна половине ширины междуядий. Окраска охряно-бурая, почти однотонная; рисунок отсутствует; основание, плечевые бугорки, короткая продольная полоса в основании 2-3-го междуядий и шов черновато-бурные. Ноги черновато-бронзовые; голени слегка изогнуты и расширены к вершинам, покрыты чешуйками, волосками и щетинками. Щеточки волосков развиты на всех члениках лапок, увеличиваются к вершине. Коготки с явственным острым зубцом посредине, почти одинаковые у обоих полов. Брюшко черно-бронзовое, в очень густых простых, чуть рапшилевидных точках на гладком блестящем фоне; основание 1-го стернита в пупковидных точках. Поверхность брюшка целиком скрыта под крупными овальными налегающими чешуйками. Анальный стернит короткий, без вдавлений, правильно закруглен на вершине у обоих полов.

♂. Эдеагус - рис. 6,7.

♀. Яйцеклад трубчатый, сильно модифицированный (рис.8).

Длина тела 6.6 - 8.3 мм, ширина 1.9-2.7 мм.

Голотип (♂) и паратипы (2♂, 1♀): Монголия, Гоби-Алтайский аймак, 10 км ЮВВ сомона Алтай, 16 УП 1975 (Л.Медведев), ЗИН (голотип и 1 паратип - ♀), ИСМЭЖ, коллекция В.Кубаня (V.Kuban, Брно, ЧССР).

A. mongolorum sp.n. относится к группе *glasunovi*, в которую входят *A.glasunovi* (Sem.), *A.dsungarica* (Obenb.), *A.christophi* (Obenb.), *A.repetekensis* (Obenb.) и *A.troniceki* (Obenb.)¹ (Волкович, 1979) и наиболее близок к *A.troniceki* и *A.repete-*

¹ *A.troniceki* Obenberger = *A.albifrons* sensu Volkovitsh, 1977, 1979, 1986, 1987 (non Abeille de Perrin, 1891); *A.flavofasciata albifrons* (Abeille de Perrin) = *A.f.decorata* sensu Volkovitsh, 1986 (non Marseul, 1865). Неправильное использование названия *A.albifrons* в работах М.Г.Волковича основывалось на ошибочно обозначенном в качестве паратипа *A.albifrons* экземпляре с этикеткой "Syria" в коллекции Я.Обенбергера (ИМП). Исследование типов из Парижского музея показало, что *A.albifrons* представляет собой закавказский подвид *A.flavofasciata* (Pill. et Mitt.), который ранее именовался неверно.

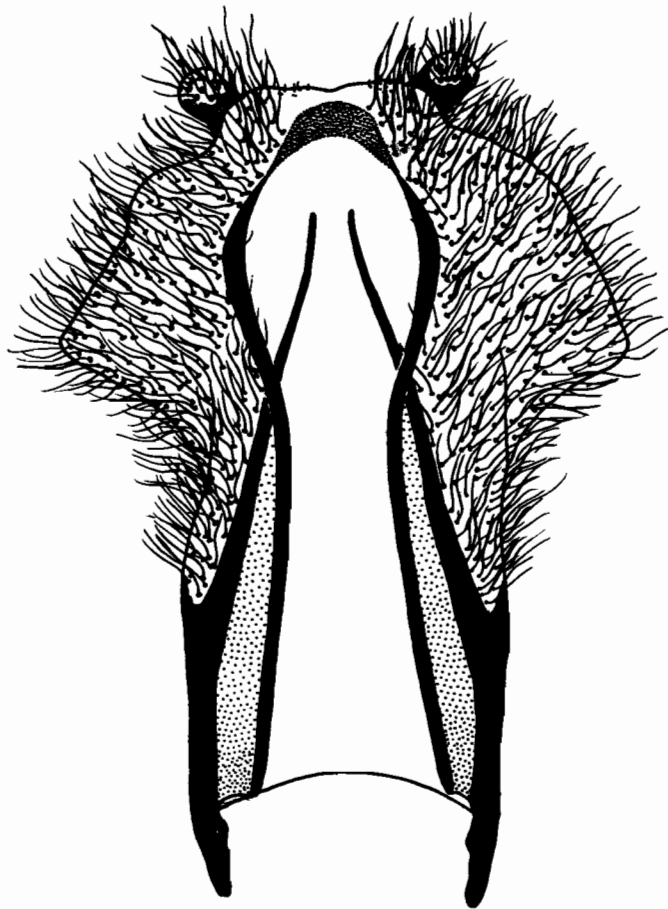


Рис. 8. *Asmaeoderella (Carininota) mongolorum* Volk., sp.n., яйцеклад.

kensis. От этих видов он отличается сильно расширенным к темени широким лбом, слабо развитыми боковыми киями переднеспинки, широкими междурядьями и почти однотонной светлой окраской надкрылий, а также строением гениталий. Кроме того, от *A. repetekensis* он отличается более длинными антеннами (у *A. repetekensis* отношение длины антенн к высоте глаза составляет 1.09-1.26), слабо изогнутым основанием переднеспинки и надкрылий и короткими чешуйками надкрылий, а от *A. troniceki* - более широким теменем (у *A. tro-*

niceki ширина темени в 1.38-1.80 раза больше поперечника глаза и в 1.07-1.22 раза больше ширины лба над антеннальными впадинами), формой переднего края яйцеклада и более короткими волосками яйцеклада. От *A. dsungarica* и *A. christophi* легко отличается зубчатыми коготками лапок, а от *A. glasunovi* - окраской надкрылий, формой, скульптурой и опушением переднеспинки, в частности отсутствием глубокого поперечного базального вдавления.

Asmaeoderella (Carininota) flavofasciata (Piller et Mitterpacher, 1783).

Кобд.: ур. Утын-Мод, 50 км ЮВЗ Уэнча, 27 VI 1980 (Г.Мд., К.); хр. Байтаг-Богдо-Нуру, 25 УП 1980 (? Л.Мд.). Всего 13 экз.

Волкович (1976) для Монголии ошибочно указал туркестанский подвид *A. f. tschitscherini* (Sem.), распространенный в горах Памиро-Алая, Гиссаро-Дарваза и Тянь-Шаня. Форма из МНР близка к номинативному подвиду и встречается также в Вост. Казахстане (Тарбагатай, Саур, предгорья Алтая).

Asmaeoderella (Eusasmaeoderella) personata (Semenov, 1896).

Г.-Алт.: 10 км ЮВВ сомона Алтай, 16 УП 1975 (Л.Мд.), 1 экз. !Б.-Хонг.: Толь-Булак, 25 км С Эхин-Гола, 28 УШ 1981, остатки жука (Коротяев); 53 км Ю Шинэ-Джинста, 2 УШ 1981, остатки жука под *Reaumuria* (Коротяев).

**Anthaxia (Cryptanthaxia) flammifrons* Semenov, 1891.

Кобд.: ур. Утын-Мод, 50 км ЮВЗ Уэнча, 27 VI 1980, на чингиле (К.), 1 экз.; ур. Ёлхон, 22-23 VI 1980 (Пд.), 2 экз.

Ранее указывался для пустыни Гоби без точного местонахождения (Рихтер, 1949). Китай (Синьцзян), СССР (Вост. Казахстан).

Anthaxia (Cryptanthaxia) medvedevi Alexeev, 1975.

!Б.-Хонг.: г. Шилийн-Ула, 70 км ССВ Цаган-Богдо, 30 VI 1973, на *Calligonum* (Г.Мд.); Эхин-Гол, 13 УП 1982, на *Calligonum mongolicum* (Кирейчук). Всего 8 экз.

Anthaxia (Cryptanthaxia) altaica Sobos, 1968.

Г.-Алт.: 10 км ЮВВ сомона Алтай, 16 УП 1975 (Л.Мд.), 1 экз.

Anthaxia (Euanthaxia) lukjanovitshi Richter, 1949.

= *rozhkovi* Alexeev, 1964, syn.n.

!Хэнт.: 25 км СВ Баян-Адраги, 7 УП 1976, на *Ulmus pumila* (Г.). !Центр.: Дзоргол-Хайрхан, 30 км СВ Унджула, 16 УП 1973 (Г.Мд.); г.Увэр-Унджул-Ула, 16 УП 1973 (Г.Мд.); Унджул, 16 УП 1976 (Л.Мд.). Ю.-Гоб.: Барун-Буласан-Худук, 42 км В Ноёна, 17 УП 1973 (Г.Мд.); 50 км ЮВ Ноёна, 17-18 УП 1973, на софоре (Г.Мд.). Всего 13 экз.

Новые материалы, позволившие установить диапазон изменчивости окраски тела и формы переднеспинки, не оставляют сомнений в конспецифичности *A.lukjanovitshi* и *A.rozhkovi*.

**Anthaxia (Melanthaxia) acutangula* Motschulsky, 1860.

А.-Ханг.: 40 км ЮЗ Тэвшрулэха, 18-19 УП 1975 (С.), 1 экз.
В СССР от Забайкалья и Якутии до Магаданской обл. и Приморья.

Anthaxia (Melanthaxia) quadrifoveolata Solsky, 1871.

Убс.: сев.-вост. берег оз.Урэг-Нур, 15 УП 1968 (А.). Хубс.: 25 км ССВ Улан-Улы, 15-16 УП 1975 (Г.). А.-Ханг.: 48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Г.); 10 км СЗ Тарята, 22-23 УП 1975 (Г.). Всего 11 экз. Встречается вместе со следующим видом.

Anthaxia (Melanthaxia) quadripunctata (Linnaeus, 1758).

Б.-Улг.: р.Их-Джаргалантын-Гол, 20 км СЗ Булгана, 23 УП 1978 (Е.); юго-вост. берег оз.Хотон-Нур, 16-17 УП 1978 (Г., Е.). Дзаб.: окр.Сонгино, 1 УП 1978 (Г.); 15 км Ю Тосон-Цэнгэла, 18 УП 1980 (К.). Хубс.: 25 км ССВ Улан-Улы, 15-16 УП 1975 (Г., С.); 17 км С Шинэ-Идэра, 21-22 УП 1975 (Г.); 25 км ЮЗ Мурэна, 23 УП 1975 (Г.). !А.-Ханг.: 10 км СЗ Тарята, 22-23 УП 1975 (Г.); 7 км ЮЗ Тарята, 24-26 УП 1975 (Е.); 48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Г.); 10 км СЗ сомона Цэцэрлэг, 9 УП 1975 (Г.). Центр.: Сонгино, 11 УП 1981 (Г.Мд.). Всего 71 экз.

Melanophila cyanea (Fabricius, 1775).

!Сел.: Шамар, 6 УП 1982 (Михайлов), 1 экз.

Melanophila guttulata Gebler, 1830.

Хубс.: 25 км ССВ Улан-Улы, 15-16 УП 1975 (Г.). !А.-Ханг.: 10 км СЗ Тарята, 22-23 УП 1975 (Г.); 48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Г., М.Кз.). Всего 7 экз.

Dicercia furcata (Thunberg, 1787).

!Хэнт.: 8 км Ю Норовлина, 2 УП 1976 (Г.). Вост.: г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 12 УП 1976 (К.); р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 16 УП 1976, 8 УП 1976 (К.). Всего 14 экз.

Chrysobothris (Chrysobothris) chrysostigma (Linnaeus, 1758).

А.-Ханг.: 48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Г., М.Кз.), 2 экз.

Buprestis (Buprestis) rustica Linnaeus, 1758.

!Б.-Улг.: юго-вост. берег оз.Хотон-Нур, 16-17 УП 1978 (Г.), 2 экз.

Buprestis (Buprestis) haemorrhoidalis sibirica Fleischer, 1887.

!Хубс.: Рашант, 10-11 УП 1975 (Г.), 1 экз.

Buprestis (Buprestis) strigosa Gebler, 1830.

!Б.-Улг.: юго-вост. берег оз.Хотон-Нур, 16-17 УП 1978 (Г., Е., М.Кз.). Хубс.: 10 км ЮВ Мурэна, 23-24 УП 1975 (С.). А.-Ханг.: 48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Г., М.Кз.). Всего 16 экз.

Poeilonota limbata Gebler, 1832.

!Сел.: р.Еро-Гол у Дулан-Хана, 3-4 УП 1975 (Е.), 1 экз.

!Хэнт.: 25 км СВ Баян-Адраги, 7 УП 1976, на *Ulmus pumila* (Г.), 1 экз.

Poeilonota nobilissima Mannerheim, 1852.

!Булг.: р.Тола, Тэлэнгийн-Баймин, 16 УП 1975 (Л.Мд.), 2 экз.
!Центр.: г.Лун-Ула, 20 км З сомона Лун, 16 УП 1975 (Е.), 2 экз.; Унджул, 9, 16 УП 1976 (Л.Мд.), 2 экз. !Хэнт.: 25 км СВ Баян-Адраги, 7 УП 1976, на *Ulmus pumila* (К.), 3 экз. Ю.-Гоб.: 8 км ССВ сомона Хан-Богдо, 17 УП 1971 (Г.Мд.), 1 экз.

Descarpentriesina variolosa (Paykull, 1799).

!Хэнт.: 25 км СВ Баян-Адраги, 7 УП 1976, на *Populus laurifolia* (К.), 1 экз.

Sphenoptera (Sphenoptera) sajanensis Obenberger, 1927.

= *sesquistriata* Sobos, 1972, syn.n. (sec.typ.).

Убс.: сомон Бух-Мурэн, 23 УП 1973 (Коротяев), 1 экз.

S. sajanensis, описанный из Зап.Саяна (Тувинская АССР, р.Алаш, голотип, ♂), ничем не отличается от типа *S. sesquistriata*, а также от экземпляров этого вида из Тувы и МНР. В Туве собран Б.А.Коротяевым на *Artemisia frigida*.

Sphenoptera (Sphenoptera) sulcata mongoliana Sobos, 1968.

Убс.: сомон Бух-Мурэн, 23 УП 1973 (Коротяев), 1 экз. Кобд.: р.Улясутайн-Гол, 25 км СВ Булгана, 31 УП 1970 (З.); 5 км СЗ Уэнча, 25 УП 1980, на *Saragana* (Пд.). Б.-Хонг.: 60 км Ю Шинэ-Джинста, остепненная симпегмово-реоморфическая пустыня, 3 УП 1985 (А.В.Горохов), 1 экз. Ю.-Гоб.: Гурван-Сайхан, 26 УП 1974 (Л.Мд.); Хурин-Халха-Нуру, 25 км З Ноёна, 20 УП 1973 (Г.Мд.). В.-Гоб.: 10 км СЗ ст.Эрдэнэ, 13 УП 1975 (Г.). Всего 20 экз.

**Sphenoptera (Sphenoptera) obscuriventris* Motschulsky, 1860.

Б.-Улг.: р.Тургэн-Гол, 2 УП 1975 (Л.Мд.), 1 экз. Булг.: Булган, 25 УП 1975 (Л.Мд.), 1 экз.

СССР: Киргизия.

Sphenoptera (Sphenoptera) pallasia (Schoenherr, 1817).

= *csikii* Obenberger, 1963, syn.n.

Хубс.: 10 км ЮВ Мурэна, 24-25 УП 1975 (Г.). Сел.: Хара-Гол. Б.-Хонг.: р.Холботу, 23 УП 1976 (Попов); 35 км Ю Шинэ-Джинста, УП 1981, на *Oxytropis aciphylla*, *O. glabra*, *Astragalus* spp. (Коротяев). Ср.-Гоб.: горы Дэлгэр-Хангай-Ула, 1 IX 1969 (Г.). Ю.-Гоб.: Хурин-Халха-Нуру, 25 км З Ноёна, 20 УП 1973, на *Saragana* (Г.Мд.); Булган (Л.Мд.). В.-Гоб.: 12 км СВ Мандаха, 15 УП 1971 (Г.Мд.); 35 км ЭОЗ г.Дзотол-Хан-Ула, 11 УП 1971 (Е.). Всего 9 экз.

Тщательное изучение типового экземпляра *S. csikii* позволило установить его принадлежность к *S. pallasia*.

Sphenoptera (Sphenoptera) extensocarinata Jakovleff, 1889.

Хубс.: 17 км С Шинэ-Идэра, 21-22 УП 1975 (Г.). А.-Ханг.: р.Хойт-Тэрхин-Гол, 35 км ЮЗ Цахира, 27-28 УП 1975 (Г.). Булг.: 13 км ЗСЗ Дашинчилэна, 16 УП 1975 (Г.). Центр.: Унджул, 25 УП 1976 (Попов). Вост.: Тамсаг-Булак, 21 УП 1976 (К.). Б.-Хонг.: от хр.Бомботу-Хайрхан до Галута (бывш.Баян-Хонгор), 9-13 УП 1949 (Эглон); 30 км ЮВ Баян-Хонгора, сайр, на *Artemisia frigida*, 25 УП 1981 (Коротяев). В.-Гоб.: 20 км С Далан-Джаргалан, 12 УП 1971 (Е.). Всего 9 экз.

Sphenoptera (Sphenoptera) arnoldii Alexeev, 1975.

Б.-Хонг.: 53 км Ю Шинэ-Джинста, остепненная симпегмово-реоморфическая пустыня, жук и личинки (в корнях) на *Astragalus* sp., 1 УП 1981 (Коротяев); 140 км Ю Шинэ-Джинста, сайр в ильиниевой пустыне, в стебле *Zygophyllum potaninii*, 13 УП 1981 (Коротяев). Всего 2 экз.

Sphenoptera (Sphenoptera) canaliculata (Pallas, 1781).

Сел.: 13 км В Баян-Гола, 7 УП 1975 (Н.). Центр.: пойма р. Тола, 22 УП 1976 (Попов). С.-Бат.: г.Лун-Ула, С Дариганги, 6 УП 1971 (Г.Мд.). Вост.: Дуро-Нур, 15 км С оз.Хух-Нур, 27-28 УП 1976 (Г., К.). Г.-Алт.: Алаг-Хайрхан-Ула, 6 УП 1976 (Попов); 25 км ЮЗ Баяна, 1400 м, 18 УП 1980 (Г.Мд.). Б.-Хонг.: 60 км ССВ оз.Орог-Нур, 1746 м, 4 УП 1973 (Г.Мд.). Ю.-Гоб.: сев.-зап. окр. г.Тахилга-Ула, 15 УП 1973 (Г.Мд.); г.Дзолан-Ула, Баян-Хутлийн-Худук, 20 УП 1973 (Г.Мд.); Булган, 17 УП 1970, 12 УП 1972 (Л.Мд.); 5 км В Цогт-Ово, 15 IX 1974 (Л.Мд.); г.Хан-Ула, 11 УП 1972 (Л.Мд.); Баянзол, 22 УП 1972 (Л.Мд.). В.-Гоб.: 40 км ЮВ Сайн-Шанда, 15-16 УП 1975 (Е.); Далан-Джаргалан, 12 УП 1975 (Г.); 45 км СЗ ст. Далан-Джаргалан, 12 УП 1975 (Н.); г.Номт-Ула, 30 км ЮВ оз.Шохой-Нур, 20 УП 1971 (Е.); Эрдэнэ-Обо, 35 км ЮВ оз.Шохой-Нур, 27 УП 1971 (Г.Мд.). Всего 19 экз. Развивается в корнях *Iris bungei* (Улькпан, 1984).

Sphenoptera (Chilostetha) canescens Motschulsky, 1860.

= *sokolovi* Jakovleff, 1900.

Этот вид в статье Алексеева (1975) ошибочно приводится под названием *S. sokolovi*, являющимся давно установленным младшим синонимом (типы обоих видов находятся в коллекции ЗИН).

Sphenoptera (Chilostetha) densesculpta Jakovleff, 1908.

= *gengiscani* Sobos, 1968, syn.n.

Хубс.: р.Идэр у Джаргаланта, 19-20 УП 1975 (С.). А.-Ханг.: Булган, 2 УП 1975 (Л.Мд.). Центр.: Сонгино, 11 УП 1980 (Г.Мд.). Вост.: р.Халхин-Гол, 33 км сомона Халх-Гол, 31 УП 1976 (К.); оз. Хух-Нур, 25 УП 1976 (К.). Б.-Хонг.: граница Б.-Хонг. и Г.-Алт. аймаков у г.Чулатын-Билгих, 27 УП 1973 (Г.Мд.); 20 км ЮВ Шинэ-Джинста, родн.Яман-Ус, в корнях *Artemisia rutifolia*, 31 УП 1981 (Коротяев); 48 км ЮВ Шинэ-Джинста, в корнях *Artemisia херофутиса*, 31 УП 1981 (Коротяев). Ю.-Гоб.: г.Дзолан-Ула, Баян-Хутлийн-

Худук, 20 VI 1973 (Г.Мд.); сев.-зап. окраина г.Тахилга-Ула, 15 VI 1973 (Г.Мд.). Всего 18 экз.

Изучение дополнительных материалов из МНР позволило окончательно решить вопрос об идентичности *S.densesculpta* и *S.gen-giscani*.

Sphenoptera (Chilostetha) forceps Jakovleff, 1908.

Хубс.: р.Идэр у Джаргаланта, 19-20 УП 1975 (С.).!Центр.: Сонгино, 11 VI 1980 (Г.Мд.); Унджул, 9 УП 1976 (Л.Мд.). Вост.: 45 км ЮЗ Баян-Дуна, 12 УП 1976 (Г.); 8 км З Бухын-Хашатын-Худука, 22 VI 1976 (М.Кз.). !Б.-Хонг.: 1 км Ю Баян-Цагана, 29 УП 1981 (Коротяев). Всего 8 экз.

Sphenoptera (Chilostetha) sobosi Alexeev, nom.n.

= *tamerlani* Sobos, 1968, nom.praeoss., non Obenberger, 1929.

!Убс.: сомон Бух-Мурэн, 23 УП 1973 (Коротяев).!Б.-Хонг.: Их-Богдо-Ула, 2500 м, 3 УП 1973 (Г.Мд.); 15-17 км Ю Шинэ-Джинста, 21 УП 1981 (Коротяев); 20 км ЮЮВ Шинэ-Джинста, родн.Яман-Ус, 31 УП 1981 (Коротяев). Всего 4 экз.

В статье Алексеева (1975) уже отмечалось, что название *S.tamerlani* было преокупировано Обенбергером, и высказывалось предположение об идентичности этого вида и *S.densesculpta*. Повторное изучение типа *S.tamerlani* Sobos подтвердило его видовой статус и позволило выявить ряд дополнительных признаков.

Sphenoptera (Chilostetha) popovi Mannerheim, 1852.

Вост.: Баян-Дун, 10 УП 1976 (К.); г.Салхит, 22 УП 1971 (Е.); Баян-Цаган, 40 км ЮЗ г.Салхит, 24 УП 1971 (Е.). Всего 4 экз.

Sphenoptera (Chilostetha) egena Mannerheim, 1852.

= *carinulata* Jakovleff, 1902, syn.n.

!Булг.: р.Тола, Талэнгийн-Баймин, 16 VI 1975 (Л.Мд.). Б.-Хонг.: 15-17 км Ю Шинэ-Джинста, 28 УП и 21 УП 1981 (Коротяев). У.-Ханг.: 90 км В Баян-Хонгора, 24 VI 1981 (Коротяев). Всего 4 экз.

Большой материал из Тувинской АССР позволил найти переходные состояния признаков от *S.egena* к *S.carinulata* и подтвердить их конспецифичность.

**Sphenoptera (Chrysoblemma) beckeri* Dohrn, 1866.

= *tekkensis* Obenberger, 1948, syn.n.; *potopolskii* Stepanov, 1959, syn.n.

С.-Бат.: горы Шилийн-Нуру, пустыня, на Calligonum, 30 VI 1973 (Г.Мд.), 1 экз.; ур.Тойрим, пустыня с саксаулом, джугуном и тамариском, 23 VI 1973 (Г.Мд.), 1 экз. Б.-Хонг.: 140 км Ю Шинэ-Джинста, такыр Толь-Булак, личинки в корнях *Atriplex sibirica*, 8 IX 1981, жуки выведены в марте 1982 г. в лаборатории (Коротяев), 2 экз.

Юго-восток европейской части СССР, Дагестан, юг Армении и Азербайджана, Казахстан, Ср.Азия, Иран, Афганистан.

Конспецифичность *S.potopolskii* и *S.tekkensis* установлена на основании изучения типовых экземпляров, их идентичность *S.beckeri* - сравнением с обширными материалами по этому виду в коллекции ЗИН.

Sphenoptera (Chrysoblemma) rotanini Jakovleff, 1889.

Кобд.: 15 км В г.Мэргэн-Ула, 28 УП 1978 (Г.); 25 км ССЗ Булгана, 26 УП 1978 и 2-3 УП 1980, на саксауле (К., Г.Мд.). Б.-Хонг.: 70 км Ю Шинэ-Джинста, саксауловая пустыня, на саксауле, 15-18 УП 1981 (Коротяев); там же, 6 УП 1986 (В.Г.Каплин); 140 км Ю Шинэ-Джинста, ильиниевая пустыня, в растении *Iljinia regelii*, 10 IX 1981 (Коротяев), остатки жука; оазис Эхин-Гол, на саксауле, 29 УП 1981, 16-17 УП 1985, 28 VI 1986 (А.Л.Львовский, А.В.Горохов, В.Г.Каплин); 11 км Ю Эхин-Гола, сайровая эфедрово-саксауловая пустыня, на саксауле, 28 УП 1986 (В.Г.Каплин). Ю.-Гоб.: ур.Чонгын-Бом, 58 км З г.Тост-Ула, 22 VI 1973 (Г.Мд.); 20 км Ю г.Тост-Ула, 7 УП 1981 (А.Л.Львовский). В.-Гоб.: г.Тушилга, 10 км ЮЮЗ Сайн-Шанда, 1 УП 1971 (Г.Мд.); 5 км З оз.Тэнгэр-Нур, 25 VI 1970 (К.). Всего 27 экз.

Sphenoptera (Chrysoblemma) orichalcea chrysis Jakovleff, 1899.

!Б.-Уулг.: р.Их-Джаргалантын-Гол, 20 км СЗ Булгана, 5 УП 1980 (Г.Мд.). !Центр.: Унджул, 25 УП 1976 (Л.Мд.). Кобд.: ур.Ёлхон, 25 км Ю Алтай, 23 VI 1980 (Г.Мд.); 5 км СЗ Уэнча, 25 VI 1980, на *Caragana* (Пд.); ур.Элсэн-Дэвсэг, 25 км ЮЮЗ Уэнча, 28 VI 1980 (К.); 25 км ССЗ Булгана, на *Anabasis*, 1 УП 1980 (К.); р.Булган-Гол, 40 км ниже Булгана, 26 УП 1978 (Г.); Уэнч-Цах, 4 УП 1976 (Попов). Б.-Хонг.: граница Б.-Хонг. и Г.-Алт.аймаков у г.Чулатын-Билгих, 27 VI 1973, на *Caragana* (Г.Мд.); 25 км Ю Шинэ-Джинста,

6-й участок, 1 УП 1981 и 29 УП 1986, с *Saragana* (Коротяев, Каплин); южн. берег оз. Бон-Цаган-Нур, 24, 26 УП 1976 (Попов). Ю.-Гоб.: юго-вост. склон Дзолэн-Ула, кол. Дзун-Сухайт-Худук, 16 УП 1973 (Г.Мд.); Тост-Ула, кол. Цаган-Дэрс-Худук, 22 УП 1973 (Г.Мд.); сомон Хан-Богдо, 18 УП 1971 (К.); Дзэмгийн-Гоби, 25 км ЮЮЗ Хайластун-Худука, 20 УП 1971 (Е., К.); 23 км Ю Ноёна, сайр в горах, 19 УП 1973 (Г.Мд.). В.-Гоб.: 30 км З Мандаха, 15 УП 1971 (Г.Мд.); 25 км ССЗ Хувсгэла, 28 УП 1971 (Е.); 20 км ЮЮВ Нудэнгин-Хурала, 13 УП 1971 (Г.Мд.); Агарут, 27 УП 1971 (Г.Мд.). Всего 31 экз.

Sphenoptera (*Hoplistura*) *semenovi* Jakovleff, 1889.

Б.-Хонг.: Эжин-Гол, 4 УП 1982 (Кирейчук); Улдзийт-Гол, 8 УП 1986, с *Tamarix* (Каплин). Ю.-Гоб.: ур. Чонын-Бом, 58 км З г. Тост-Ула, 22 УП 1973 (Г.Мд.). Всего 3 экз.

**Trachys minuta* (Linnaeus, 1758).

Сел.: Шамар, 26 УП 1978 (Л.Мд.). Вост.: 45 км ЮЗ Баян-Дуна, 12 УП 1976 (К.); г. Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 12 УП 1976 (Г.). Всего 3 экз.

Nabroloma mongolica Sobos, 1968.

С.-Бат.: г. Дзотол-Хан-Ула, 21 УП 1976 (Г.), 1 экз. Б.-Хонг.: 53 км Ю Шинэ-Джинста, степенная пустыня, в минах на листьях *Erodium tibetanum*, 2 УП 1981, выход жуков 9-12 УП 1981 (Коротяев), 8 экз. В Туве этим же сборщиком выведен из листьев *E. stephanianum*.

Cryptodactylus (*Paracryptodactylus*) *kerzhneri* Alexeev, 1975.

= *manshuricus* Kurosawa, 1977, syn. n.

В.-Гоб.: В оз. Шохой-Нур, 3 УП 1971 (Е.), 1 экз.

Конспецифичность *S. kerzhneri* и *S. manshuricus*, описанного по одной самке из Сев. Китая ("Южн. Маньчжурия"), установлена по описанию последнего и по рисунку его анального стернита.

**Agrilus pseudoussuricola* Alexeev, 1979.

Центр.: Jaarmag, 5 УП 1979 (Štusak), 10'. Амурская обл., Приморье.

Agrilus palajchanus Sobos, 1968.

Хэнт.: 8 км Ю Норовлина, 2 УП 1976 (К., М.Кз.), 3 экз.

Agrilus aegrosus Ganglbauer, 1889.

Хубс.: Рашант, 10-11 УП 1975 (Е.). Сел.: 30 км ВСВ Дзун-Хары, 6 УП 1975 (Н.); 13 км В Баян-Гола, 7 УП 1975 (Г.). Хэнт.: 15 км Ю Цэнхэр-Мандала, 4-5 IX 1975 (Н.). С.-Бат.: 10 км ЭОЗ Дариганги, 16 УП 1976 (М.Кз.); г. Дзотол-Хан-Ула, 21 УП 1976 (Г.); 50 км ЮЮЗ Барун-Урта, 19 УП 1975 (Г.); 25 км СЗ Баян-Дэлгэра, 19 УП 1975 (Е., Н.); 80 км ССВ Барун-Урта, 19 УП 1975 (Г., Е., Н.). Вост.: г. Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 12 УП 1976 (Г.); Тамсаг-Булак, на *Nitraria*, 21 УП 1976 (Г., К., М.Кз.); 25 УП 1976 (М.Кз.); 30 км ЭСЗ Чойбалсана, 30 УП 1976 (Г.); 70 км ССВ Чойбалсана, 20 УП 1975 (Е.); р. Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г. Салхит, 8 УП 1976 (К.); 13 км З Даш-Балбара, 23-24 УП 1975 (Е.). Б.-Хонг.: граница Б.-Хонг. и Г.-Алт. аймаков у г. Чулатун-Билгих, 27 УП 1973 (Г.Мд.); 11 км Ю Эжин-Гола, сайр в экстрааридной пустыне, на *Ajanía fruticulosa*, 9 IX 1981 (Коротяев). Всего 85 экз.

Agrilus plaviletshikovi Alexeev, sp. n. Рис. 3-5.

Тело в 3-3.4 раза длиннее своей ширины. Сверху тускло блестящий, целиком бронзовый или голова, иногда переднеспинка и голова, бронзовые; надкрылья зеленоватые. Снизу бронзовый или зеленоватый. Белые блестящие волосковидные чешуйки на лбу довольно длинные, изогнутые, почти прилегающие, расположенные несколько радиально от центра лба, не очень густые, на темени неясственные; на переднеспинке, особенно на боках, довольно длинные и густые; снизу почти прилегающие, длинные и густые, повсюду располагающиеся равномерно, кроме заднего отростка переднегруди и ее срединной полосы у самца, где они длинные, прямые, отстоящие. Голова спереди очень слабо двувыпуклая, глаза едва заметно выступают из ее общего контура (смотреть сверху). Антенны достигают середины или задней трети бокового края переднеспинки. Нижний край почти правильно овальных глаз достигает середины антеннальных ямок. Наличник с довольно сильно дуговидно вырезанным передним краем, между антеннальными ямками в 2.9-3.1 раза уже расстояния между глазами в этом месте, отделен от остальной части лба тонким, обычно явственным килем или валиком и слабой канавкой. Лоб в 1.3-1.4 раза шире длины, со слабо 3-образно изогнутыми боковыми сторонами, заметно суженный вперед, довольно сильно выпуклый в продольном и поперечном направлениях, с явственным, углубленным по срединной линии, наиболее глубоким у передней трети срединным продольным вдавлением, расширяющимся к переднему краю лба и, постепенно ослабевая, продолжающимся на темени. На боках, на границе

между передней и средней третями лба, имеются слабые маленькие округлые вдавления или уплощения. Скульптура лба явственно точечно-бороздчатая на шагреневанном фоне; в передней половине дуговидно-поперечная, в верхней - продольно-диагональная. Темя в 4.8-5.2 раза шире глаза, сильно выпуклое в продольном и довольно сильно в поперечном направлении, со слабым продольным срединным вдавлением, почти выклинивающимся к основанию. Точечные бороздки на темени тоньше, чем на лбу, образуют концентрический рисунок; шагреневанность на темени более слабая. Переднеспинка (рис.3) в 1.4 раза шире своей длины посередине, достигает максимальной ширины перед серединой или у передней трети; ее боковые стороны почти параллельные, прямые в основной 1/6, плавно, но явственно вырезанные перед задними углами, затем заметно расходящиеся вперед и дуговидно закругленные в передних 3/5. Ее передний край сильно дуговидно выступает вперед, неявственно или очень слабо двувьчатый; задний край слабо угловато двувьчатый, с широкой, почти не выступающей назад срединной лопастью. Задние углы переднеспинки почти прямые или едва тупоугольные. Кили в задних углах слегка дуговидно изогнутые, очень слабо развитые, часто неявственные, большей частью не достигающие 1/4 длины переднеспинки. Дополнительные кили в передних углах очень слабые, иногда почти не выраженные, довольно длинные, слабо отодвинутые от бокового края переднеспинки. Краевые кили в средней части слегка выгнутые вниз, у переднего и заднего краев дуговидно, довольно сильно отогнутые вниз. Подкраевой киль почти такой же формы, в передней половине отодвинутый от краевого на 1/5-1/6 его длины, сближающийся с ним к задней 1/5 не более чем на 1/3 этого расстояния. Поверхность переднеспинки слабо выпуклая в продольном и довольно сильно в поперечном направлениях (сильнее на боках), со слабыми, почти одинаково развитыми срединными вдавлениями (передним, поперечным в передней трети и задним, продольным, довольно узким в основной трети). Боковые вдавления слабые, развитые только в задней половине, где они неглубокие, но крупные. Скульптура переднеспинки поперечно-бороздчато-морщинистая, с мелкими точками на дне бороздок и со слабыми следами шагреневанности. Щиток с трапециевидной основной частью, отделенной от вершинной сильным поперечным килем и уступом. Надкрылья в 2.8-2.9 раза длиннее своей ширины в плечах, со слабой дуговидной вырезкой бокового края в передних 3/5; в вершинной трети слабо дуговидно суженные к довольно узким, плавно, но неравномерно закругленным, по краю слабо зазубренным вершинам. Пришовные вдавления очень слабые, шов надкрылий слегка приподнят в задних 3/4. Скульптура надкрылий до-

вольно крупная, поперечно-бороздчато-черепитчатая. Ворончаток переднегруди с широкой, довольно сильной дуговидной вырезкой на переднем крае (рис.4). Задний отросток переднегруди пятиугольный, довольно узкий, со слабо дуговидно вырезанными боками, выпуклый в поперечном и почти плоский в продольном направлениях. Анальный стернит в 1.4-1.5 раза шире своей длины, почти плоский в продольном направлении, с довольно узко закругленной или притупленной вершиной. Грудь довольно сильно, брюшко - тонко точечно-бороздчатые.

♂. Продольная срединная полоса переднегруди и ее задний отросток со щеткой тонких длинных блестящих волосковидных чешуек. Вершина анального стернита посередине слегка притуплена. Копулятивный аппарат ♂ (препарат Ag. -1-79) изображен на рис.5.

♀. Переднегрудь и ее задний отросток с изогнутыми волосковидными чешуйками. Анальный стернит на вершине закругленный.

Длина тела 3.6-4.0 мм.

Голотип (♂) и паратипы (6♂, 4♀): Монголия, Восточно-Гобийский аймак, 25 км В оз.Шохой-Нур, 3 УШ 1971 (Емельянов), ЗИН.

A. plavilatshikovi sp.n. близок к *A. aeropus* Ganglb. и *A. ecarinatus* Mars. Отличается от них меньшими размерами, сильнее выступающим вперед, неявственно двувьчатым передним краем переднеспинки, более слабым развитием боковых вдавлений переднеспинки, более уплощенным в продольном направлении анальным стернитом, строением копулятивного аппарата ♂ и другими признаками.

Agrilus ecarinatus Marseul, 1865.

!Б.-Улг.: р.Их-Джаргалантын-Гол, 20 км СЗ Булгана, 24 УП 1978 (Г.).!Убс.: оз.Урэг-Нур, 18 УИ 1972 (Коротяев). Центр.: Сонгино, 12 УИ 1980 (К.).!Хэнт.: р.Керулен, 20 км В Баян-Обо, 28 УП 1971 (Е.). Вост.: р.Керулен, 40 км выше Чойбалсана, 27 УП 1971 (М.Кз.); 30 км ЮВ родн.Дзавсар-Булак, 25 УП 1971 (Е.); 50 км ЮВ гор.Чойбалсана, 26 УП 1971 (Г.Мд.); г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 21 УП 1971 (Г.Мд.); г.Модон-Обо, 30 км ВСВ г.Цаган-Ула, 25 УП 1971 (Е.); 40 км ЮВ оз.Сангин-Далай-Нур. 25 УП 1971 (Е.); 60 км З Тамсаг-Булака, 16 УП 1971 (Е.).!Кобд.: ур.Ёлхон, 20 км Ю Алтай на Бодончин-Голе, 1 УШ 1978 (Е.).!Б.-Хонг.: Улдзийт-Гол, 5 УШ 1986, с нитрарии (Каплин). Всего 19 экз.

В Туве собран Б.А.Коротяевым на *Artemisia rutifolia* и *A. santolinifolia*.

**Agrilus pekinensis* Obenberger, 1924.

= *cerskii* Obenberger, 1936, syn.n.; *klapperichi* Obenberger, 1940, syn.n.

Вост.: р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 7-8 УШ 1976 (К.), 2 экз.; г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 3 УШ 1976 (М.Кз.), 2 экз.

Юг Забайкалья, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье, п-ов Корея, Сев.-Вост. и Вост.Китай.

Концепцияичность *A.pekinensis*, *A.cerskii* и *A.klapperichi* установлена на основании изучения типовых и других материалов.

Agrilus pratensis Ratzeburg, 1837.

= *pseudocoeruleus* Obenberger, 1930, syn.n.; *obrucevi* Obenberger, 1936, syn.n.

Изучение типов *A.pseudocoeruleus* и *A.obrucevi* показало, что они ничем не отличаются от типичных экземпляров *A.pratensis*. Тип *A.obrucevi* имеет этикетку "Окрестности г.Обруч" (север Украины). Обенбергер, по-видимому, решил, что это окрестности горы Обручева (Забайкалье).

**Agrilus pseudocyanus* Kiesenwetter, 1857.

Центр.: Сонгино, 11 УИ 1980 (Г.Мд.); Унджул, 12 УИ 1986 (Л.Мд.). Хэнт.: 8 км С Биндэра, 5 УП 1976 (Г.). Вост.: 45 км ЮЗ Баян-Дуна, 12 УП 1976 (К.); г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 21 УП 1976 (Г.); Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 8 УШ 1976 (К.). Всего 6 экз.

Agrilus betuleti Ratzeburg, 1837.

!Сел.: Шамар, 1 УП 1978 (Л.Мд.), 1 экз. !Хэнт.: 8 км Ю Новлиана, 2 УП 1976 (К.), 1 экз. !Вост.: р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 16 УИ 1976 (Г., К.), 2 экз.

Agrilus subauratus amurensis Obenberger, 1922, stat. n.

Хубс.: р.Селенга, окр.Их-Ула, 12 УП 1975 (Г.), 1 экз.

A. amurensis отличается от *A.subauratus* только отсутствием полового диморфизма в окраске и является восточным подвигом последнего.

Agrilus alashanensis Obenberger, 1936.

= *rozhkovi* Alexeev, 1964, syn.n.

Центр.: р.Тола, ЗСЗ г.Дзамрын-Ула, 23 УИ 1978 (Е.). С.-Бат.: г.Дун-Ула, 30 км ЗСЗ Дариганги, 7 УП 1971 (Г.Мд.); Дзоргол-Хайрхан, г.Увэр-Унджул-Ула, 16 УШ 1973 (Г.Мд.). Вост.: г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 21 УП 1971 (Г.Мд.), 12 УИ 1976 (Г.); оз.Хух-Нур, 24-26 УИ 1976 (Г., М.Кз.); 20 км ВСВ Баян-Улы, 8 УП 1976 (М.Кз.); Матад (старый), 23 УП 1976 (Г.). Б.-Хонг.: 25 км З Бумбэгэра, 14 УИ 1980 (Г.Мд.). Всего 17 экз.

Изучение типов *A.alashanensis* и *A.rozhkovi* выявило их полную идентичность.

Agrilus spessivcevi Obenberger, 1927.

= *ulaangomensis* Cobos, 1972, syn.n.; *subelegans* Cobos, 1972, syn.n.; *emeljanovi* Alexeev, 1975, syn.n.

Хубс.: р.Идэр у Джаргаланта, 19-20 УП 1975 (С.), 1 экз. Центр.: р.Тола, ЗСЗ г.Дзамрын-Ула, 25 УИ 1978 (Е.), 1 экз.

Синонимия установлена на основании изучения типовых и других материалов. В Южной Туве встречается в поймах рек на *Caragana spinosa*.

Agrilus pseudosericans Obenberger, 1936.

= *angulicollis* Cobos, 1968, syn.n.

С.-Бат.: 65 км ССЗ Дариганги, 14 УП 1976 (М.Кз.), 1 экз. В СССР известен из Тувы, Казахстана, Киргизии и Вост.Грузии. Сравнение типовых экземпляров *A.pseudosericans* и *A.angulicollis* показало их полную идентичность.

Agrilus quadrisignatus Marseul, 1865.

Булг.: 20 км В Сэлэнга, 27-28 УП 1975 (Н.). !Сел.: р.Еро-Гол у Дулан-Хана, 3-4 УШ 1975 (С.). Центр.: Сонгино, 11 УИ 1980 (Г.Мд., К.); р.Тола ЗСЗ г.Дзамрын-Ула, 23 УП 1978 (Е.); г.Дун-Ула, 20 км З сомона Дун, 16 УИ 1975 (Е.). !Хэнт.: 25 км СВ Баян-Адраги, на *Ulmus pumila*, 7 УП 1976 (Г.); р.Онон, 10 км ССЗ старого Биндэра, 26-27 УШ 1975 (Е.); 8 км С Биндэра, 5 УП 1976 (Г.). С.-Бат.: 10 км ЗСЗ Дариганги, 16 УП 1976, *Ulmus macrocarpa* (Г., К.). Вост.: Баян-Дун, 10 УП 1976, на *Ulmus macrocarpa* (К.); р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 16 УИ 1976 (К.). Всего 26 экз.

**Agrilus zhelochovtsevi* Alexeev, 1981.

Центр.: Сонгино, 12 VI 1980 (Пд.), 1 экз.
Известен из Забайкалья, Амурской обл. и Приморья.

**Agrilus mali* Matsumura (teste Muramatsu, 1924).

= *jenisejensis* Obenberger, 1924, syn.n.

Центр.: Сонгино, на дикой яблоне, 19 УШ 1976 (К.), 1 экз.;
Унджул, 4 УШ 1976 (?Л.Мд.), 1 экз. Вост.: 20 км ВСВ Баян-Ула,
7 УП 1976 (К.), 1 экз.; Баян-Дун, 10 УП 1976 (К.), 1 экз.; р.Нум-
рэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 8 УШ 1976 (Г.), 1 экз.

Забайкалье, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье,
Сев.-Вост.Китай, п-ов Корея, Япония.

Типовой экземпляр *A.jenisejensis* отличается от *A.mali*
только хорошо развитыми пятнами из белых волосковидных чешуек в
плечевых ямках и в начале второй трети пришовных вдавлений над-
крылий, представляя собой довольно обычный вариант.

Agrilus ganglbaueri Semenov, 1891.

!Б.-Хонг.: Дзун-Мод, 70 км Ю сомона Шинэ-Джинст, 30 VI 1973
(Г.Мд.); 3 УП 1981 (Коротяев); Эхин-Гол, 160 км Ю сомона Шинэ-
Джинст, 6 и 9 УП 1981, 23-26 VI 1982, на *Populus diversifolia*
(Коротяев, Кирейчук). Всего 31 экз.

Agrilus atilla Obenberger, 1930.

= *kiriscenkoi* Obenberger, 1935, syn.n.

!А.-Ханг.: р.Тамир у Цэнхэра, 14 УШ 1970 (?Л.Мд.). !Центр.:
40 км С Унджула, степь с луками, 19 УП 1973 (Г.Мд.); Налайха,
9 VI 1971 (К.). !Хэнт.: 12 км С Гал-Шира, 30 УП 1971 (К.). !С.-Бат.:
г.Шилийн-Богдо-Ула, 9 УП 1971 (Г.Мд.). Кобд.: ур.Утын-Мод, 50 км
ЮЮЗ Уэнча, 27 VI 1980 (К., Г.Мд.); р.Улясутайн-Гол, 20 км С Булга-
на, 1 УП 1980 (К.). Б.-Хонг.: 50 км ЮВ Улдзийт, склоны с карага-
ной, 5 УП 1973 (Г.Мд.). Всего 25 экз.

Среди синтипов *A.kiriscenkoi*, хранящихся в коллекции ЗИН,
имеется экземпляр с этикеткой: „р.Туингол, ср.теч. р.Халха, 26-
30 VI 1926, Кириченко“, являющийся, по-видимому, топотипом
A.atilla, снабженного этикеткой „Монголия, Туингол“, написанной
рукой Обенбергера. Существенных различий между типовыми экземпля-
рами не найдено, и они несомненно конспецифичны.

Agrilus transbaicalensis Obenberger, 1935.

= *sojbalanensis* Sobos, 1968, syn.n.

!Б.-Улг.: 15 км ЮЗ г.Мунх-Хайрхан-Ула, 3 УП 1980 (К.); р.
Тургэн-Гол, 2 УШ 1978 (Л.Мд.). !Убс.: окр.Бух-Мурэна, 7 УП 1978
(Б.). Хубс.: р.Селенга у Их-Улы, 12 УП 1975 (Б., Н.). !А.-Ханг.:
48 км Ю Тэвшрулэха, 2-3 УП 1975 (Б.); р.Онон близ устья р.Тамир,
пойма, 31 УШ 1978, на ивах (Б.). Булг.: р.Селенга, 30 км ССВ Унь-
та, 25 VI 1978 (М.Кз.). !Сел.: Шамар, пойма р.Орхон, 26 VI, 1 УП
1978 (Л.Мд.); 31 УП, 5 УШ 1982 (Михайлов); р.Еро-Гол у Дулан-Ха-
на, 3-4 УШ 1975 (Г.). Центр.: Керулен, 28 УШ-3 IX 1975 (Г.);
Улан-Батор, пойма р.Тола, на иве, 16 VI 1981 (Коротяев). !С.-Бат.:
родн. Их-Булак, 9 км ЭОЗ Дариганги, 8 УП 1971 (К.). !Вост.: вост.
угол оз.Буйр-Нур, 27 УП 1976 (К.); р.Халхин-Гол, 33 км ЮВ сомона
Халх-Гол, 31 УП 1976 (К.); р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит,
8 УШ 1976, остатки жуков под корою осины (К.); г.Дэрхин-Цаган-
Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 21 УП 1971 (Г.Мд.). Всего 45 экз.

Исследование типовых материалов по *A.transbaicalensis* и
голотипа *A.sojbalanensis* не оставляет сомнений в их конспеци-
фичности.

Agrilus gebleri Obenberger, 1924.

Убс.: пойма р.Саглы и окр.сомона Сагил, ЮЗ пос.Хандагайты
(в Туве), 6 УП 1971 и 18 VI 1972 (Коротяев). Центр.: пойма р.Тола,
22 УШ 1976 (Попов), 1 экз.

Agrilus vernadskii Obenberger, 1927.

= *suvoorovi* Obenberger, 1935, syn.n.

poshon, 1967: 133 - Булг. (*suvoorovi* Obenb.)

Сравнение синтипов *A.suvoorovi* с голотипом (σ^6) *A.vernadskii*
kii показало отсутствие между ними существенных различий (у пос-
леднего более грубая скульптура лба и переднеспинки). По сообще-
нию О.Л.Крыжановского, типовой экземпляр *A.vernadskii* („Восточная
Сибирь, китайская сторона“, Бодемейер) собран близ Благовещенска.

Agrilus supracens kuznesovinus Obenberger, 1936.

А.-Ханг.: 40 км ЮЮЗ Тэвшрулэха, 18-19 VI 1975 (Б.); 15 км ЮЗ
Тэвшрулэха, 20 VI 1975 (Г., Б., М.Кз., Н., С.). Центр.: Сонгино,
11 VI 1980 (Г.Мд.). !Хэнт.: 8 км Ю Норовлина, 2 УП 1976 (К.).
!Вост.: р.Нумрэгин-Гол, 32 км ЮВ г.Салхит, 16 VI 1976 (Г., М.Кз.);
8 УШ 1976 (Г.); 20 км ВСВ Баян-Улы, на осине, 8 УП 1976 (К.). Все-
го 18 экз.

**Agrilus viduus chinganicus* Obenberger, 1927.

Булг.: Цэцэрлэг-Ула, на *Ulmus pumila*, 5 УП 1975 (Г.Линдеман). Сел.: Селенга, у устья р.Орхон, из горелого ствола *Ulmus pumila*, 29 УП 1976 (Г.Линдеман). Ю.-Гоб.: 50 км ЮВ Ноёна, на софоре, 17-18 УП 1973 (Г.Мд.). Всего 4 экз.

Континентальный подвид, распространенный в СССР на юге Забайкалья, Тувинской АССР и в Приморье, а вне его пределов - в Сев.-Вост. Китае и на п-ове Корея. Японский подвид *A.v. subdividuus* Kurosawa известен с о-ва Хонсю, номинативный подвид - с о-ва Тайвань.

Agrilus pseudolimoniastris Sobos, 1968.

Хубс.: 10 км ЮВ Мурэна, 23-24 УП 1975 (Г.). Центр.: Унджул, 16 УП 1976; 19 УП 1973, на *Saragana leucophloea* (Л.Мд.); г.Лун-Ула, 20 км З сомона Лун, 16 УП 1975 (Е.С.); р.Тола, ЗСЗ г.Дзамрын-Ула, 23-24 УП 1978 (Е.); пос.Керулен, 16 УП 1976 (К.); Дзоргол-Хайрхан, г.Увэр-Унджул-Ула, 16 УП 1973 (Г.Мд.). !Хэнт.: 30 км ЮВ Норовлина, 26 УП 1975 (Г.). С.-Бат.: 65 км ССЗ Дариганги, 14 УП 1976 (Г., К.); 10 км ЗСЗ Дариганги, 16 УП 1976 (К.); 15 км СЗ Дариганги, 8 УП 1971 (Е.); г.Дзотол-Хан-Ула, 21 УП 1976 (Г.); г.Джавхлант, 15 УП 1971 (Е.). Вост.: Матад (старый), 22 УП 1976 (М.Кз.); 10 км З Бухын-Хашатын-Худука, 26 УП 1971 (М.Кз.); 8 км З Бухын-Хашатын-Худука, 22 УП 1976 (М.Кз.); оз.Хух-Нур, 25 УП 1976, на *Saragana microrhylla* (К., М.Кз.); 30 км ЗСЗ Чойбалсана, 30 УП 1976 (К.); 30 км ЮЗ Чойбалсана, 13 УП 1976 (К.). !Кобд.: р.Булган, 25 км ССЗ сомона Булган, 26 УП 1978 (Е.). Б.-Хонг.: 50 км ЮВ Улдзийта, склоны с караганой, 5 УП 1973 (Г.Мд.); оз.Холболджийн-Нур, 30 км С Орог-Нура, 4 УП 1973 (Г.Мд.). У.-Ханг.: 90 км В Баян-Хонгора, на карагане, 24 УП 1981 (Коротяев). Ю.-Гоб.: 23 км Ю Ноёна, сайр в горах, 19 УП 1973 (Г.Мд.). В.-Гоб.: 45 км СВ Баян-Мунха, 3 УП 1971 (К.). Всего 47 экз.

Agrilus unguiculosus Obenberger, 1936.

= *gobicola* Sobos, 1968, syn.n.

Центр.: Унджул, 23 УП, 29 УП 1975; 9 УП 1976 (Л.Мд.). !С.-Бат.: г.Дзун-Нэрт, 20 км СВ Дариганги, 9 УП 1971 (Е.). !Вост.: 50 км ЮВ гор.Чойбалсан, 26 УП 1971 (Е.). !Б.-Хонг.: 35 км Ю Шинэ-Джинста, на *Saragana leucophloea*, 1 УП 1981 (Коротяев). !В.-Гоб.: 45 км СВ Баян-Мунха, 3 УП 1971 (Е.). Всего 11 экз.

Типовые экземпляры *A.unguiculosus* и *A.gobicola* оказались полностью идентичными. Голотип *A.unguiculosus* происходит из района хр. Саур (горы Сайкан, р.Кендерлык, южнее одноименного поселка); этикетка - "горы Сайкан, Асу-Сары-Булак, 30 УП 1910, Якобсон".

Paracylindromorphus subuliformis Mannerheim, 1837.

= *japanensis* Алексеев, 1975 (пос *E.Saunders*, 1873).

С.-Бат.: оз.Галын-Нур, 40 км ЮВ Хонгора, 7 УП 1971 (Е.); 65 км ССЗ Дариганги, 14 УП 1976 (К., М.Кз.); 90 км ЮВ Барун-Урта, 13 УП 1971 (К.). Вост.: г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 12 УП 1976 (Г., М.Кз.); Ар-Булак, 75 км ЗСЗ г.Салхит, 19 УП 1976 (Г., К.); Тамсаг-Булак, 21 УП 1976 (К., М.Кз.); 8 км З Бухын-Хашатын-Худука, 22 УП 1976 (М.Кз.); Матад (старый), 22 УП 1976 (К.); 60 км ССВ Чойбалсана, 23 УП 1976 (К.); оз.Дуро-Нур, 27 км ЮЗ Эрэнцава, 28 УП 1976 (К.); 30 км ЗСЗ Чойбалсана, 30 УП 1976 (Г., К., М.Кз.). !Кобд.: 20 км ЮЗ Уэнча, 26 УП 1980 (К.). Всего 46 экз.

Paracylindromorphus transversicollis kozlovi Алексеев, 1975.

!Вост.: Тамсаг-Булак, 16 УП 1971 (К.); р.Халхин-Гол, 33 км ЮВ сомона Халх-Гол, 31 УП 1976 (К.). !Кобд.: 20 км ЮЗ Уэнча, 26 УП 1980 (К.). !Б.-Хонг.: 180 км Ю Шинэ-Джинста, Эжин-Гол, на тростнике, 6 УП 1981 (Коротяев). Всего 5 экз.

**Cylindromorphus pyrethri* (Stierlin, 1863).

Б.-Улг.: р.Их-Джаргалантын-Гол, 20 км СЗ Булгана, 22-24 УП 1978 (Г.). А.-Ханг.: 20 км СВ Тэншрүлэха, 17 УП 1975 (Е.). Центр.: г.Увэр-Унджул-Ула, 16 УП 1973 (Г.Мд.); Дзоргол-Хайрхан, 30 км СВ Унджула, 16 УП 1973 (Г.Мд.); Унджул, 12 УП 1976 (Л.Мд.). Вост.: г.Дэрхин-Цаган-Обо, 60 км ВСВ Баян-Бурда, 12 УП 1976 (К., Г.); г. Модон-Обо, 30 км ВСВ г.Цаган-Ула, 20 УП 1976 (Г.). Кобд.: 15 км В г.Мэргэн-Ула, 28 УП 1978 (М.Кз.). Всего 28 экз.
Степи от Молдавии до Тувы; Иркутск (г.Чучурмуран).

Cylindromorphus porovi (Mannerheim, 1853).

= *mongolicus* Obenberger, 1934, syn.n.

!Булг.: 5 км З сомона Баян-Нур, 16 УП 1975 (Е.). Центр.: Дзоргол-Хайрхан, г.Увэр-Унджул-Ула, 16 УП 1973 (Г.Мд.); г.Лун-Ула, 20 км З сомона Лун, 16 УП 1975 (Е., М.Кз.); Налайха, 9 УП 1971 (К.); Унджул, 4 УП 1976 (Л.Мд.). !Хэнт.: 12 км С Гал-Шира,

20 УП 1971 (Г.Мд.). С.-Бат.: родн.Их-Булак, 9 км ЭОЗ Дариганги, 8 УП 1971 (К.); 65 км ССЗ Дариганги, 14 УП 1976 (Г., М.Кз.); 90 км ЮВ Барун-Урта, 13 УП 1971 (Е.). Вост.: 15 км ЮЗ г.Их-Чулут-Ула, 15 УП 1971 (М.Кз.); берег оз.Буйр-Нур, 25 км СВ оз.Баян-Нур, 17 УП 1971 (Г.Мд.); вост.угол оз.Буйр-Нур, 6-7 УП 1976 (Г.,М.Кз.); г.Модон-Обо, 30 км ВСВ г.Цаган-Ула, 20 УП 1976 (К.); Тамсаг-Булак, 21 УП 1976 (К., М.Кз.); 8 км З Бухин-Хашатин-Худука, 22 УП 1976 (М.Кз.); Матад (старый), 22 УП 1976 (М.Кз.). Кобд.: 15 км ЮЗ Кобдо, 8 УП 1980 (К.). У.-Ханг.: Гаридийн-Ама, 32 км ЮВ Нарийн-Тэла, 9 УП 1970 (Е.); окр.Баян-Ундэра, 8 УП 1970 (Е.); 90 км ЭОЗ Арбай-Хэрэ, 22 УП 1985 (А.В.Горохов). В.-Гоб.: г.Цэнгэл-Обо, 11 УП 1971 (М.Кз., Е.); 45 км СВ Баян-Мунха, 3 УП 1971 (К.); г. Номт-Ула, 30 км ЮВ оз.Шохой-Нур, 4 УП 1971 (К.); Цаган-Худук, 10 км ЮВ г.Цэнгэл-Обо, 12 УП 1971 (Е.); 20 км С Далан-Джаргала-на, 12 УП 1971 (Е.); г.Баян-Улан, 12 км СВ Баян-Мунха, 3 УП 1971 (Е., К.); 25 км ЭСЗ оз.Тэнгэр-Нур, 5 УП 1971. Всего более 70 экз. *S. porovi* и *S. mongolicus* (вс.тур.) описаны из Кяхты и совершенно идентичны.

II. Определитель златок фауны МНР

Определительная таблица подсемейств

- 1(2). Щиток отсутствует. Основание переднеспинки прямое или чуть изогнутое, с продольными насечками - кремальерой (рис.9). Эпимеры заднегруди узкие, треугольные, частично или почти целиком прикрыты эпиплеврами надкрылий (рис. 10, 11). 1. Asmaeoderinae
- 2(1). Щиток имеется. Основание переднеспинки явственно двувнемячатое (рис.3, 13) или прямое, без кремальеры. Эпимеры заднегруди широкие, неправильно-прямоугольные, совсем не прикрыты или едва прикрыты эпиплеврами надкрылий (рис.17, 18).
- 3(4). Тело широкое, уплощенное, менее чем в 3 раза длиннее ширины, если же более чем втрое, то наличник отделен от лба швом; длина тела более 4 мм, если менее, то форма тела не округло-треугольная, бедра изнутри без углублений для вкладывания голеней и лапок, усики не булавовидные. Коготки простые, без зубца (рис.12а) 2. Vuprestinae
- 4(3). Тело удлиненное, часто палочковидное, цилиндрическое, более чем в 3 раза длиннее ширины; если же менее чем втрое, то округло-треугольное (рис.13), 2-4 мм длиной, или овальное (рис.27) - тогда внутренняя сторона бедер с углублениями

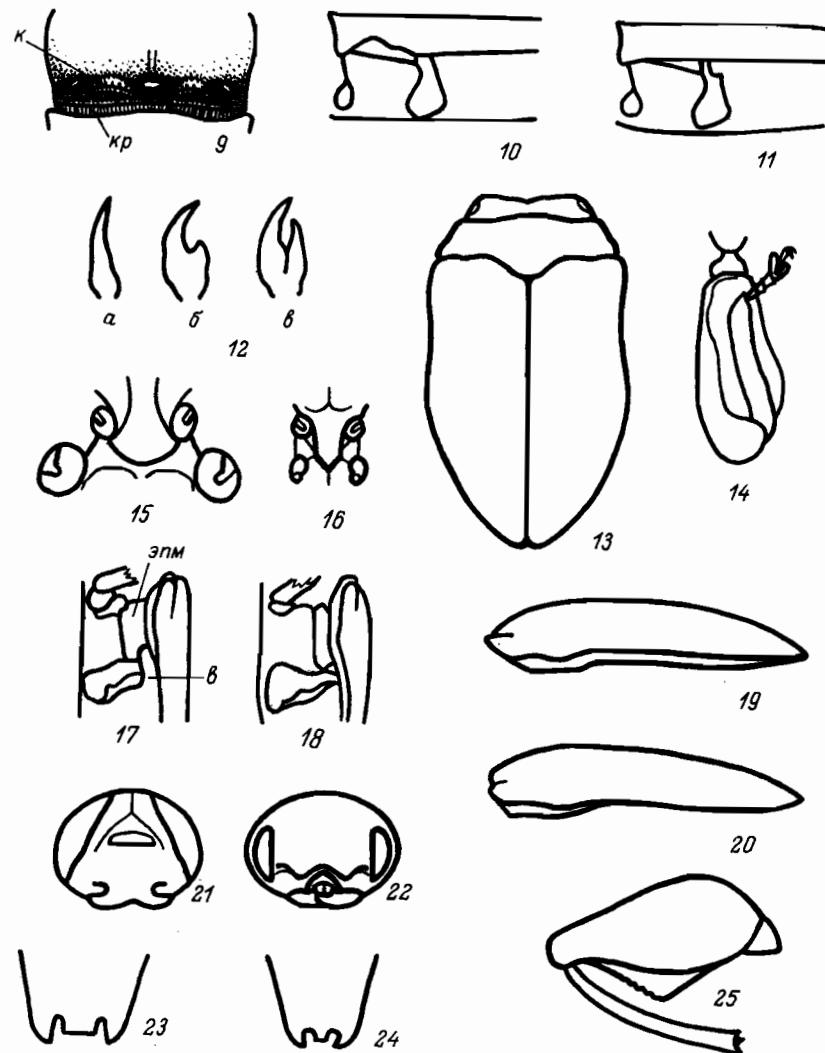


Рис. 9-25.

9 - *Asmaeoderella* (*Carininota*) *flavofasciata*, 10 - *Asmaeoderella*, 11 - *Asmaeodera*, 12 - *Vuprestidae* spp., 13 - *Trachys minuta*, 14 - *Aphanisticus*, 15 - *Trachyinae*, 16 - *Agrilinae*, 17 - *Melanophila*, 18, 23, 24 - *Dicerca*, 19 - *Anthaxia*, 20 - *Trachypteria*, 21, 25 - *Chrysobothris*, 22 - *Sphenoptera*. 9 - переднеспинка; 10, 11, 17, 18 - заднегрудь и оршико, вид сбоку; 12 - коготки: а - без зубца (простой), б - с зубцом, в - раздвоенный; 13 - контур тела; 14 - внемка бедра; 15, 16 - тазики передних и средних ног; 19, 20 - эпиплевры надкрылий; 21, 22 - голова спереди; 23, 24 - анальный стернит: 23 - ♂, 24 - ♀; 25 - переднее бедро. в - выступ, к - киль, кр - кремальера; эпм - эпимеры заднегруди.

(рис.14) и 4 последних членика усиков булавовидно расширены; наличник не отделен от лба. Коготки с зубцом или раздвоенные (рис.12б,в), реже простые (рис.12а).

- 5(6). Широкие, округло-треугольные (рис.13) или овальные (рис.27) и палочковидные с булавовидными усиками и углублениями на внутренней поверхности утолщенных бедер для вкладывания голени и лапок (рис.14). Расстояние между средними тазиками больше расстояния между передними тазиками не менее чем на ширину тазика (рис.15) 3. Trachyinae
- 6(5). Удлиненные, часто палочковидные (рис.44), с пильчатыми усиками, без углублений на внутренней поверхности бедер. Расстояние между средними тазиками равно или почти равно расстоянию между передними тазиками (рис.16).
- 7(8). Глаза приближены к переднему краю переднеспинки (рис.41,42). Переднеспинка морщинисто- или точечно-бороздчатая. Коготки с зубцом или раздвоенные (рис.12б,в) 4. Agrilinae
- 8(7). Глаза сильно отодвинуты от переднего края переднеспинки (рис.46). Переднеспинка с крупными вдавленными точками, иногда сливающимися в слабые точечные бороздки. Коготки простые (рис.12а) 5. Cylindromorphinae

Определительные таблицы родов

I. Подсем. ACMAEODERINAE

- 1(2). Эпиплевры надкрылий за плечами прямые, без вырезки (рис.11); покрыт короткими щетинками или волосками, без чешуек 1. Acmaeodera Eschsch.
- 2(1). Эпиплевры надкрылий с глубокой вырезкой за плечами (рис.10); покрыт чешуйками, иногда с примесью щетинок 2. Acmaeoderella Cobos

2. Подсем. BUPRESTINAE

- 1(8). Боковые выступы I-го видимого стернита брюшка длинные, широкие, прикрывают эпимеры заднегруди (рис.17).
- 2(7). Передние бедра без зубца на внутреннем крае. Усики не колеччатые.
- 3(4). Эпиплевры надкрылий доходят до вершины (рис.19). Основание переднеспинки прямое или едва двувыемчатое. Длина тела 2.7-8 мм, обычно 4-6 мм; металлически блестящие, часто бронзовые, иногда двухцветные или черные, без рисунка из непигментированных пятен 1. Anthaxia Eschsch.

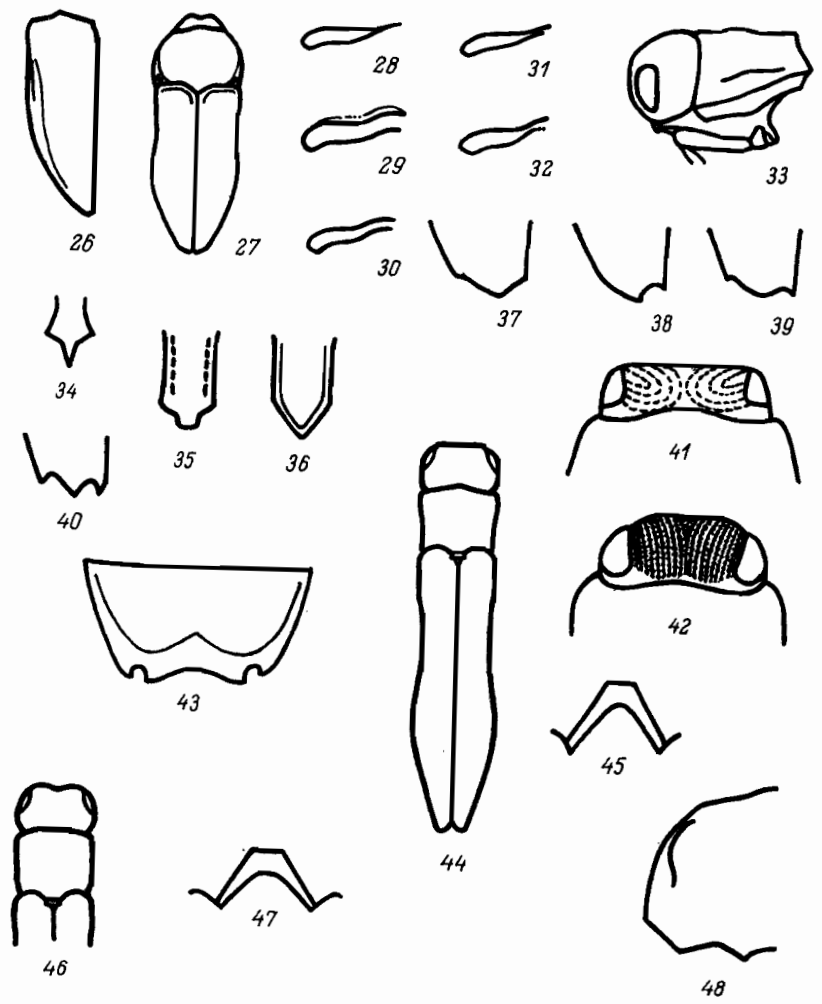


Рис. 26-48.

26 - *Nabroloma*, 27 - *Aphanisticus kazzabi*, 28-32, 41, 42 - *Agrilus*, 33, 43 - *Paracylindromorphus transversicollis kozlovi*, 34 - *Chrysobothris (C.) chryostigma*, 35-40 - *Sphenoptera*, 44, 45 - *Cylindromorphus pyrethri*, 46, 47 - *C.porovi*, 48 - *Cryptodactylus kerzhneri*. 26 - надкрылье, 27, 44 - контур тела, 28-32 - краевой и подкраевой кили переднеспинки, вид сбоку, 33 - голова и переднеспинка, вид сбоку, 34-36 - задний отросток переднегруди, 37-40 - вершины надкрылий, 41, 42 - расположение бороздок на темени, вид сверху, 43 - анальный стернит, 45, 47 - наличник, 46 - голова и переднеспинка, вид сверху, 48 - надкраевой киль передне-спинки.

- 4(5). Эпиплевры надкрылий развиты только спереди (рис.20). Основание переднеспинки явственно двувыемчатое. Длина тела 6.6-14.5 мм, обычно крупнее 8 мм. Черный, металлически блестящий или, редко, двухцветный; надкрылья часто со светлыми мелкими изолированными или сливающимися пятнами.
- 5(6). I-й членик задних лапок почти равен по длине 2-му и 3-му вместе взятым. Надкрылья в задней трети прямолинейно сужены к узко закругленному или оттянутому в острие вершинам 2. Trachypteris Kirby
- 6(5). I-й членик задних лапок короче 2-го и 3-го вместе взятых. Надкрылья в задней трети дуговидно сужены к широко закругленному вершинам 3. Melanophila Eschsch.
- 7(2). Передние бедра с зубцом на внутреннем крае (рис.25). Усики обычно коленчатые. - Надкрылья с 3 небольшими золотистыми ямками и 3 продольными киями на каждом 4. Chrysobothris Eschsch.
- 8(1). Боковые выступы I-го видимого стернита брюшка короткие, узкие, не прикрывают эпимер заднегруди (рис.18), или бока груди прикрыты расширенными эпиплеврами.
- 9(16). Наличник не отделен от лба швом (рис.21).
- 10(11). Вершины надкрылий сильно оттянуты, закругленные, обрубленные или выемчатые. Переднеспинка в задней половине расширена вперед от основания, часто с выемкой перед задними углами, с 2-4 продольными блестящими валиками. Анальный стернит с 1 или 2 сближенными вырезками (рис.23, 24) 5. Dicserca Eschsch.
- 11(10). Вершины надкрылий не оттянуты или слабо оттянуты. Переднеспинка без продольных валиков, иногда с продольными гладкими полосами.
- 12(13). Щиток очень маленький, округлый. Синие, черные или бронзовые. Голова, передний и боковые края переднеспинки, надкрылья и бока стернитов брюшка, редко только голова или переднеспинка с желтыми пятнами или все тело без пятен. Переднеспинка и надкрылья без рельефных пятен и полос. Анальный стернит на вершине закруглен, притуплен, срезан или со слабой выемкой 6. Vuprestis L.
- 13(12). Щиток крупный, поперечный. Зеленые, сине-зеленые с оранжевой или красной каймой или целиком бронзовые. Переднеспинка с блестящей гладкой продольной полосой посередине и с 1-2 рядами гладких или шагренированных рельефных пятен или коротких полосок на боках. Надкрылья в междурядьях с мелкими

- темно-синими или черными рельефными пятнами или с пятнами из золотистых точек. Анальный стернит с полукруглой или глубокой трапецевидной выемкой на вершине.
- 14(15). Зеленые, сине-зеленые с оранжевой или красной каймой вдоль задней половины бокового края переднеспинки и края надкрылий. I-й видимый стернит брюшка без продольного вдавления 7. Poecilonoa Eschsch.
- 15(14). Бронзовый; I-й стернит брюшка с продольным вдавлением 8. Descarpentriesina Leraut
- 16(9). Наличник полулунной формы, отделен от лба швом (рис.22) 9. Sphenoptera Sol.
3. Подсем. ТРАСХУИНАЕ.
- 1(4). Тело округло-треугольное (рис.13). Усики пильчатые. Бедра не расширенные, изнутри без углубления для вкладывания голени и лапок.
- 2(3). Надкрылья без тонкого продольного кия вблизи бокового края (рис.13) 1. Trachys F.
- 3(2). Надкрылья с тонким продольным килем вблизи бокового края (рис.26) 2. Habroloma Thoms.
- 4(1). Тело овальное (рис.27) или палочковидное. Усики булавовидные. Бедра расширенные, изнутри с плоским углублением для вкладывания голени и лапок (рис.14) 3. Aphanisticus Latr.
4. Подсем. АГРИЛИНАЕ

- 1(2). Переднеспинка с краевым и очень сильно приподнятым, острым, дуговидно изогнутым надкраевым килем; последний не доходит до ее переднего и заднего краев (рис.48). Рельеф переднеспинки очень неровный. Наличник узкий, с узким и глубоким продольным вдавлением. Щиток треугольный, продольный. Вершина анального стернита разделена поперечным вдавлением на два острых горизонтальных гребня с зубчиками по вершинному краю 1. Cryptodactylus Deur.
- 2(1). Переднеспинка с краевым и подкраевым киями, обычно также с киями в задних, реже и в передних углах, редко сливающимися и образующих S-образно изогнутый тонкий надкраевой киль. Щиток пятиугольный, с хорошо выделяющейся поперечной основной частью. Вершина анального стернита без поперечного вдавления и гребней, без зубчиков по краю 2. Agriilus Curt.

5. Подсем. CYLINDROMORPHINAE

- 1(2). Переднеспинка с краевым, подкраевым и надкраевым киллями (рис.33). Вдавленные точки на ней не глубокие, промежутки между ними не меньше диаметра точки
. 1. Paracylindromorphus Théry
- 2(1). Переднеспинка только с краевым килем; покрыта глубокими, очень частыми точками, расстояние между которыми меньше их диаметра, иногда расположенными на дне неясственных бороздок
. 2. Cylindromorphus Kiew.

Определительные таблицы видов

1. Подсем. ASCMAEODERINAE

1. Род Asmaeodera Eschscholtz, 1829.

- 1(1). Эпиплевры надкрылий за плечами без вырезки (рис.11); покрыт короткими темными щетинками, без чешуек. Черный, надкрылья коричнево-бурые, без рисунка (рис.1). 6.9 мм
. A.medvedevi Volk.

2. Род Asmaeoderella Sobov, 1955.

- 1(4). Коготки простые (рис.12a).
- 2(3). Основание переднеспинки со слабыми поперечными киллями, надкрылья с неправильным рисунком из желтых пятен и полос; чешуйки сверху не образуют сплошного покрова. Темно-бронзовый. 4.9-7.8 мм. В СССР развивается на Halimodendron и Caragana
. A.dsungarica (Obenb.)
- 3(2). Основание переднеспинки без килей. Целиком покрыт налегающими круглыми белыми чешуйками, иногда сверху со светло-коричневыми продольными полосками. Под чешуйками бронзовый, медно-бронзовый, темно-бронзовый, без рисунка. 4.2-8.7 мм. В СССР на Aellenia, Anabasis
. A.personata (Sem.)
- 4(1). Коготки с зубцом (рис.12b).
- 5(6). Основание переднеспинки с острыми поперечными киллями (рис.9). Голова, диск переднеспинки и надкрылья в чешуйках и коричневых щетинках. Черный; надкрылья черные, черно-бурые с разбитыми поперечными желтоватыми перевязями и пятнами. Яйцеклад трубчатый, не модифицированный. 7.0-8.7 мм. Полифаг, развивается на различных деревьях и кустарниках; в МНР возможно на Caragana и Spiraea
. A.flavofasciata (Pill.et Mitt.)
- 6(5). Основание переднеспинки со слабыми притупленными киллями

(рис.2). Покрыт только чешуйками, сверху без коричневатых щетинок. Черно-бронзовый; надкрылья светлые, охряно-бурые, без рисунка, лишь плечевые бугорки, короткая продольная полоса в основании 2-3-го междурядий и шов черновато-бурые. Яйцеклад сильно модифицированный, покрыт очень густыми длинными волосками (рис.8). 6.6-8.3 мм. ? На Halimodendron
. A.mongolorum sp.n.

2. Подсем. BUPRESTINAE

1. Род Anthaxia Eschscholtz, 1829.

- 1(10). Сверху цветные, часто с изменчивой окраской; иногда бронзовые или с медным отблеском; бока переднеспинки изредка с зеленоватым или синеватым отливом. Переднеспинка без ямковидных вдавлений посередине, иногда с вдавлениями у задних углов.
- 2(7). Надкрылья со слабыми мелкими шероховатостями и неясственными точками, или слабо поперечно-морщинистые, или сильно сглаженные, шагреневанные с редкими мелкими бугорками.
- 3(6). Надкрылья со слабыми мелкими шероховатостями или слабо поперечно-морщинистые, с неясственными точками.
- 4(5). Сверху оливково-зеленый или бронзовый, снизу бронзовый с медным блеском, оливковый, черно-зеленый. Темя немного шире глаза. Лоб заметно сужен к темени, двухцветный, огненно-красный спереди (♂) или целиком бронзовый (♀), слабо блестящий. Переднеспинка с дуговидно закругленными боками и крупными ямковидными вдавлениями у задних углов; покрыта мелкими многоугольными ячейками с центральными зернами. Щиток слабо шагреневанный, блестящий, часто золотистый. 4.4-4.7 мм. В СССР на Halimodendron
. A.flammifrons Sem.
- 5(4). Сверху темно-оливковый, с бронзовым или красноватым отблеском; снизу темнее, часто с синеватым отливом. Темя почти вдвое шире глаза. Лоб почти не сужен к темени, часто с параллельными краями; оливковый с красноватым отливом, спереди затемненный (♂) или с усиливающейся вперед, переходящей от синевато-зеленой до темно-синей окраской (♀). Переднеспинка в передних 3/4 с неравномерно дуговидно закругленными, в задней 1/4 - внемчатными боковыми краями, слабо поперечно вдавленная перед задними углами; покрыта крупными, многоугольными, сильно сглаженными ячейками. Щиток шагреневанный, не выделяющийся окраской. 2.7-3.1 мм. В СССР - на туранге (Populus spp.)
. A.nanissima Alex.

- 6(3). Надкрылья сильно оглаженные, шагреневанные, с мелкими редкими бугорками. — Переднеспинка от задней 1/4 прямолинейно расширена вперед, в передних 3/4 с параллельными краями, реже прямолинейно расширена вперед до передней 1/4. Сверху оливковый или бронзовый, редко медный, часто двухцветный: переднеспинка светло-бронзовая, надкрылья голубоватые, оливковые, серо-бронзовые или темно-бронзовые; лоб изумрудно-зеленый. 5.6–6.1 мм. На *Ulmus pumila*
 *A. lukjanovitshi* Richt.
- 7(2). Надкрылья с частыми вдавленными точками, образующими спутанные ряды. — Бронзовые, темно-бронзовые, часто с золотистым, медным, синим или фиолетовым отливом.
- 8(9). Переднеспинка перед задними углами не выемчатая, в задней 1/5 расширенная вперед, затем слегка выемчатая, параллельносторонняя, в передних 2/5 суженная к передним углам. Ее основание почти прямое, без выступающей назад срединной лопасти; ячейки с центральными зернами, наиболее крупные на боках, сильно уменьшающиеся к переднему краю диска. Надкрылья в задней 1/3 слабо сужены к широким, косо срезанным вперед ко шву вершинам. Сверху светло-бронзовый, с медным отливом, голова и переднеспинка с синеватым отливом; низ груди, бедра и брюшко черновато-синие или синие (♀). 4.5–5.1 мм *A. altaica* Sobov
- 9(8). Переднеспинка явственно выемчатая перед задними углами, затем дуговидно расширенная к передней 1/3, откуда сильнее суженная к передним углам. Ее основание двувыемчатое, с заметно выступающей назад, широкой срединной лопастью; ячейки сильные, с центральными зернами, слабо уменьшающиеся к переднему краю диска. Надкрылья с грубыми глубокими точками, в задней 1/3 сильно сужены к узко закругленным вершинам. Сверху бронзовый, темно-бронзовый. 3.8–4.2 мм. На *Calligonum mongolicum* *A. medvedevi* Alex.
- 10(1). Бронзово-черные до черных, снизу часто с зеленоватым или синеватым отливом. Переднеспинка посередине с 4 ямковидными вдавлениями.
- 11(12). Лоб с длинными белыми волосками. Надкрылья в 1.8 раза длиннее ширины. — Переднеспинка в задней половине со сливающимися ячейками, образующими расходящиеся в стороны от срединной линии морщинки. Надкрылья в мелких, несущих волоски бугорках. 5.6–7.8 мм. На хвойных . . . *A. acutangula* Motsch.
- 12(11). Лоб голый или с короткими белыми волосками. Надкрылья в 1.6 раза длиннее ширины.

- 13(14). Лоб с короткими белыми волосками. Темя в 3–3.5 раза шире глаза. Бока переднеспинки длинно дуговидно или прямолинейно расходятся к передней 1/3, иногда края широко выемчатые; без предкраевого вдавления, обычно только с явственными боковыми ямками. Надкрылья в грубой мелкобугорчатой скульптуре, без следов рядов точек. 6.2–7 мм. На хвойных
 *A. quadrifoveolata* Sols.
- 14(13). Лоб голый или с редкими неясными волосками. Темя в 2–2.5 раза шире глаза. Бока переднеспинки расходятся в задней 1/5, затем параллельны или слабо расходятся к передней 1/4, обычно с заметной выемкой посередине, редко дуговидно закруглены; с глубоким продольным предкраевым вдавлением, достигающим боковых ямок и отгибающим кверху боковой край в задней 1/2. Надкрылья сглаженные, шагреневанные, со следами рядов точек. 4–8 мм. На хвойных, преимущественно на *Pinus* *A. quadripunctata* (L.)
2. Род *Trachypteris* Kirby, 1837.
 = *Melanophila auct.*, non Eschscholtz, 1829.
- 1(2). Надкрылья с 4 тонкими килеями; их вершины закруглены и зазубрены по краю; обычно с 8 желтыми небольшими симметричными пятнами, вершинные пятна вытянуты продольно вдоль шва; иногда пятна сливаются, образуя широкие перевязи и полосы, изредка надкрылья почти целиком желтоватые. Бронзовый, с медным или зеленоватым блеском. 8.5–14.5 мм. На *Salix*, *Populus* *T. picta picta* (Pall.)
- 2(1). Надкрылья без килей, их вершины заострены. Черный, одноцветный. 8–14.5 мм. Развивается на ослабленных и отмирающих хвойных деревьях, особенно поврежденных пожарами; летит на свет *T. acuminata* (De G.)
3. Род *Melanophila* Eschscholtz, 1829 (= *Phaenops* Dejean, 1833).
- 1(2). Надкрылья без пятен. Сверху сине-зеленый, оливково-зеленый, бронзово-зеленый, синий, часто с фиолетовыми надкрыльями. 5.2–12.4 мм. На хвойных, преимущественно на *Pinus*
 *M. cyanea* (F.)
- 2(1). Надкрылья с 6 светло-желтыми пятнами, расположенными по углам продольно вытянутого шестиугольника; редко со светлой полосой у шва, соединяющей передние и задние пятна. Бронзово-черный, редко с зеленоватым отблеском на переднеспинке и снизу. 7–11.5 мм. На хвойных, преимущественно на *Larix*
 *M. guttulata* (Gebl.)

4. Род *Dicerca* Eschscholtz, 1829.

1(1). Вершины надкрылий закругленные, расходящиеся в стороны на расстояние, в 2-3 раза превышающее их ширину. Переднеспинка с узким срединным продольным вдавлением и 4 продольными рельефными полосами. Бронзовый, медный, часто черно-бронзовый до черного. 12-22 мм. Развивается в отмирающих стволах *Betula* *D.furcata* (Thunb.)

5. Род *Chrysobothris* Eschscholtz, 1829.

1(1). Задний отросток переднегруди с боковыми выступами в форме равнобедренных треугольников (рис.34). Бока переднеспинки с длинными надкраевыми киями. Надкрылья точечно-бороздчатые, с высокими продольными киями. Сверху медно-бронзовый до черного, ямки на надкрыльях золотистые или зеленые, брюшко ярко-зеленое с пурпурными боками. 10-16 мм. На хвойных *C. chrysostigma* (L.)

6. Род *Vuprestis* Linnaeus, 1758 (= *Ancylscheira* Eschscholtz, 1829).

1(2). Переднеспинка в 1.9-2 раза шире своей длины, в задних 1/4-1/3 расширена вперед от основания, затем резко сужена к передним углам. Надкрылья в задней 1/3 с 1 явственным выпуклым междурядьем вблизи бокового края, сильно дуговидно сужены к косо срезанным вперед ко шву вершинам. Самец обычно с желтыми пятнами на лбу, иногда на боках анального стернита и, реже, на других стернитах брюшка; самка снизу обычно без пятен. 13-20 мм. На хвойных *V. rustica* L.

2(1). Переднеспинка в 1.7-1.8 раза шире своей длины. Надкрылья с поочередно приподнятыми междурядьями. Края переднеспинки и бока анального стернита брюшка с желтыми пятнами.

3(4). Надкрылья с явственно, но слабо поочередно валикообразно приподнятыми междурядьями, без желтых пятен. Брюшко обычно с пятнами только на анальном стерните. 12-22 мм. На хвойных, преимущественно на *Pinus* *V. haemorrhoidalis sibirica* Fleisch.

4(3). Надкрылья с поочередно сильно килевидно приподнятыми междурядьями, обычно с неправильными желтыми пятнами. Брюшко с пятнами на боках всех стернитов, реже только на анальных стернитах. 11-18 мм. На хвойных *V. strigosa* Gebl.

7. Род *Poecilnota* Eschscholtz, 1829.

= *Lampra* Boisduval et Lacordaire, 1835, nom. praeocc.; *Ovalisia* auct.; *Scintillatrix* Obenberger, 1956.

1(2). Переднеспинка с довольно крупными вдавленными точками, почти одинаковыми на всей поверхности, кроме узкой зоны по бокам срединной рельефной полоски, окруженной рельефными пятнами и сеткой из межточечных промежутков; небольшой рельеф расположен также в основании между срединной полоской и боковым краем. Вершины надкрылий с поперечной или косой вырезкой, ограниченной внешним и шовным зубчиками; иногда со слабыми зубцами между ними. - Сверху зеленый с пурпурной полосой вдоль бокового края переднеспинки и надкрылий; с синевато-черными, шагреневыми рельефами, более частыми в 2 пришовных междурядьях. 17-20 мм *P. limbata* Gebl.

2(1). Переднеспинка с явственно увеличивающимися к бокам вдавленными точками; с синими продольной срединной полосой и 2 рядами рельефов. Вершины надкрылий неровно беспорядочно зазубрены. Междурядья с 2 рядами точек и поочередно с более частыми и крупными синими рельефами.

3(4). Междурядья в боковой 1/3 надкрылий заметно точечно-морщинистые. Надкрылья в задней 1/2 дуговидно (♀) или прямолинейно (♂) сужены к вершинам. Переднегрудь ♀ посередине сильно выпуклая, гладкая или с редкими точками над бортиком и канавкой вдоль ее переднего края. Внутренняя граница бороздки вдоль боковых краев заднего отростка переднегруди неясственная из-за примыкающей к ней пунктировки средней части отростка. Задний край задних тазиков явственно двувыемчатый. Бока анального стернита с узким бортиком. Сверху зеленый с красной или красновато-оранжевой каймой вдоль бокового края переднеспинки и надкрылий. 13-20 мм. На *Ulmus*

. *P. chinganensis* (Obenb.)

4(5). Междурядья в боковой 1/3 надкрылий со слабой или неясственной морщинистостью. Надкрылья в задней 1/3 прямолинейно или почти прямолинейно сужены к вершинам у обоих полов. Переднегрудь ♀ слабо, часто неясственно приподнята посередине, в равномерной пунктировке. Бороздка вдоль боковых краев заднего отростка переднегруди четко оконтурена изнутри. Задний край задних тазиков слабо дуговидный или почти прямой. Бока анального стернита с широким уплощенным бортиком. Сверху темно-зеленый с красной или желтоватой каймой вдоль бокового края переднеспинки и надкрылий. 4.5-11 мм

. *P. nobilissima* (Mnsh.)

8. Род *Descarpenriesina* Leraut, 1983.

=*Poecilnota* auct.

- 1(1). Вершины надкрылий едва заметно оттянуты, на концах выемчатые или срезанные. Переднеспинка в задней 1/2 расширена вперед от основания, с угловато или дуговидно закругленными боками; в передней 1/2 сужена к передним углам; с двувыемчатными основанием и передним краем. Темно-бронзовый, с гладким продольным рельефом посередине переднеспинки и золотистыми точечными пятнами в междурядьях надкрылий. 12-20 мм. Развиваются на тополях и осине *D.variolosa* (Payk.)

9. Род *Sphenoptera* Solier, 1833.

- 1(16). Задний отросток переднегруди окаймлен точечной бороздкой только вдоль бокового края (рис.35). Вершины надкрылий закругленные, без выемок и зубцов. (Подрод *Sphenoptera* s.str.).
- 2(3). Срединное продольное вдавление переднеспинки очень слабое, узкое спереди и расширенное сзади; боковые вдавления неясственные. Переднеспинка покрыта неодинаковыми (во вдавлениях более частыми, а в боковых - и более крупными) вдавленными точками. Поверхность надкрылий неровная, поперечно-морщинистая, пришовное вдавление слабое; точки крупные, овальные, окруженные тонкими концентрическими бороздками, не образуют правильных рядов. Бронзово-черный, редко синеовато-зеленый. 5.5-8.2 мм. ?На *Artemisia frigida* . . . *S.sajanensis* Obenb.
- 3(2). Срединное продольное вдавление переднеспинки хорошо выраженное, широкое, овальное, или узкое, или узкое спереди и расширенное сзади; боковые вдавления явственные, иногда глубокие, с крупными частыми точками.
- 4(9). Боковые вдавления переднеспинки неглубокие, уплощенные. Надкрылья без глубоких боковых вдавлений, продолжающих боковые вдавления переднеспинки и покрытых воскоподобным выпотом; скульптура всей поверхности одинаковая, с обычно явственными точечными рядами или бороздками; отдельные междурядья иногда слабо валикообразно приподняты.
- 5(8). Темя в 3.5-4.5 раза шире глаза. Переднеспинка обычно наиболее расширена в задней 1/2, ее бока без или со слабой дуговидной выемкой перед задними углами; срединное вдавление широкое, довольно глубокое.
- 6(7). Переднеспинка без бороздки вдоль переднего края или с бороздкой, разбитой точками посередине; бока с дуговидной выемкой позади середины, наибольшая ширина посередине или

перед серединой; поверхность сильно шагренированная, с тонкими фоновыми точками. Надкрылья с точками, окруженными тонкими бороздками, и обычно очень четкими точечными рядами; их вершины слабо коротко оттянуты. Сверху темный, латунный, часто двухцветный, снизу темно-синий, часто с фиолетовым отливом, сильно блестящий. 13-16.8 мм. . . . *S.altaiica* Sobov

- 7(6). Переднеспинка с бороздкой вдоль всего переднего края, иногда разбитой точками посередине; ее поверхность грубая, сильно шагренированная, с глубокими, относительно крупными фоновыми точками; наибольшая ширина - позади середины, бока без выемок. Вершины надкрылий сильно оттянуты, узкие, иногда расходящиеся; точечные ряды часто теряются на фоне очень грубой пунктировки междурядий. Тусклый, бронзовый или темно-бронзовый; часто снизу темнее, иногда с синеоватым или фиолетовым отливом. 11-18 мм. В СССР на кустарниковых и травянистых бобовых *S.sulcata mongoliana* Sobov
- 8(5). Темя в 6-7.6 раза шире глаза. Переднеспинка наиболее расширена в передней 1/3, ее бока с заметной дуговидной выемкой в задней 1/2; срединное продольное вдавление узкое, неглубокое, расширенное сзади и выклинивающееся к передней 1/3. - Лоб между глазами сужен вперед. Переднеспинка с неясственной бороздкой вдоль переднего края, с гладкой блестящей поверхностью, шагренированность заметна только в боковых вдавлениях. Анальный стернит ♂ с маленькой дуговидной выемкой посередине верхнего края. Надкрылья с довольно сильно оттянутыми вершинами; пунктировка поверхности хорошо развитая, со следами очень тонких разорванных бороздок вокруг точек. Бронзово-черный, блестящий. 9-11.8 мм
- *S.obscuriventris* Motsch.
- 9(4). Боковые вдавления переднеспинки глубокие, четко оконтуренные. Надкрылья с глубокими боковыми вдавлениями, продолжающими боковые вдавления переднеспинки и почти достигающими вершин, покрытыми очень частой пунктировкой и, иногда, волосками; точечные ряды или бороздки не выражены, обычно имеется 2-4 продольных валика или кила, разделяющих уплощенные участки с частой грубой пунктировкой; у непотертых экземпляров срединное и боковые вдавления переднеспинки и надкрылий заполнены воскоподобным выпотом, образуя широкую желтоватобелую полосу вдоль всего тела.
- 10(13). Переднеспинка с плавно закругленными боками, достигает наибольшей ширины вблизи середины, или бока почти прямые, параллельные до передних 1/3-1/4 и плавно закруглены к перед-

- ним углам, тогда боковые вдавления доходят только до передней 1/4. Надкрылья полностью прикрывают брюшко.
- 11(12). Крупнее. Переднеспинка с плавно закругленными боками, наиболее расширена вблизи середины; боковые вдавления достигают переднего края, слегка изогнуты внутрь; передний край без бороздки или с едва заметной бороздкой только в передних углах. Боковые вдавления переднеспинки и надкрылий с заметными, легко стирающимися волосками. Вершины надкрылий снаружи косо срезаны ко шву. Бронзовый, темно-бронзовый, черно-бронзовый. 12-18 мм. Развивается в корнях *Iris bungei*
. *S. canaliculata* (Pall.)
- 12(11). Мельче. Переднеспинка с почти прямыми параллельными до передних 1/3-1/4 и плавно закругленными к передним углам боками, наиболее расширена перед серединой или в передних 1/3-1/4, реже со слабо закругленными боками; боковые вдавления доходят только до ее передней 1/4, на вершинах часто отогнуты наружу; передний край целиком окаймлен тонкой бороздкой. Боковые вдавления переднеспинки и надкрылий с едва заметными волосками или без них. Вершины надкрылий узко неравномерно закруглены ко шву. Тусклый, бронзово-черный, редко медно-бронзовый с бронзовым или синеватым отливом. 5-13,5 мм. В корнях астрагалов и остролодочников
. *S. pallasia* (Schoenh.)
- 13(10). Бока переднеспинки почти прямые, заметно расходящиеся к передней 1/4 и резко сходящиеся к передним углам, реже они почти параллельны в основных 2/3 или слабо закругленные; боковые вдавления доходят до переднего края. Надкрылья обычно не прикрывают вершины брюшка.
- 14(15). Срединное вдавление переднеспинки широкое, выклинивающееся к передней 1/3, сильно углубляющееся и расширяющееся перед основанием; передний край обычно с прерванной посередине бороздкой. Темно-бронзовый, на боках и снизу с синеватым отблеском. 8-13 мм. В корнях мелких астрагалов
. *S. arnoldii* Alex.
- 15(14). Срединное вдавление узкое, глубокое на всем протяжении, расширенное сзади; передний край обычно целиком окаймлен бороздкой. Бронзовый, медно-бронзовый, медно-красный, синевато-фиолетовый, синевато-черный. 7-11 мм. На *Artemisia frigida*
. *S. extensocarinata* Jak.
- 16(1). Задний отросток переднегруди целиком окаймлен бороздкой (рис.36). Вершины надкрылий округленно-треугольные (рис.37),

- или с вырезкой перед швом и шовным зубчиком (рис.38), или двувнечатые, иногда с хорошо развитым внешним и пришовным зубчиками (рис.39), или с 3 крупными зубцами (рис.40).
- 17(30). Вершины надкрылий не с 3 крупными зубцами, средний зубец, если имеется, не острый (рис.37-39). Бронзовые, темно-бронзовые, черные, бронзовые. (Подрод *Chilostetha* Jak.).
- 18(29). Вытянутый, длина надкрылий более чем в 2 раза превышает их ширину в плечах. Переднеспинка почти одинаково сужена к вершине и основанию, обычно с наибольшей шириной впереди середины; ее бока часто с явственной выемкой в задней 1/4.
- 19(22). Диск переднеспинки с 4 гладкими блестящими рельефами или участками с более редкими слабыми точками, разделенными вдавлениями.
- 20(21). Надкрылья без валикообразно приподнятых междурядий. - Поверхность надкрылий со сглаженной точечно-морщинистой скульптурой и рядами удлиненных точек в слабо выраженных бороздках. Бока переднеспинки дуговидно закругленные, часто вырезанные перед задними углами. Черно-бронзовый, 5,5-7,5 мм
. *S. egea* Mannh.
- 21(20). Надкрылья с поочередно валикообразно приподнятыми междурядьями и швом. Темно-бронзовый, бронзовый, 5,6-7 мм
. *S. ?muelheimi* Obenb.
- 22(19). Диск переднеспинки без гладких блестящих рельефов, в равномерной точечной скульптуре.
- 23(24). Точки на диске переднеспинки обычно сближены не более чем на свой диаметр; шагренированность фона нежная или неясственная, стерниту брюшка в передних углах с гладкими, крупными, достигающими 1/4-1/3 длины стернита, прямоугольными блестящими площадками. - Надкрылья с мелкими поперечными морщинками, часто нарушающими форму и порядок расположения точек в междурядьях; их вершины с пришовной вырезкой и пришовным зубчиком. Бронзовый, темно-бронзовый, 6,1-8 мм
. *S. forcera* Jak.
- 24(23). Точки на диске переднеспинки преимущественно сближены менее чем на свой диаметр, иногда соприкасаются; шагренированность фона сильная. Стерниту брюшка с едва заметными гладкими площадками или без них, на боках часто покрыты более густыми волосками и воскоподобным выпотом.
- 25(28). Бока переднеспинки с вырезкой перед задними углами, диск в грубой скульптуре. Надкрылья с точечными бороздками, хорошо выраженными по всей длине; их вершины с явственной пришовной вырезкой и шовным зубчиком. Бронзовые, темно-бронзовые.

- 26(27). Вершины надкрылий снаружи не вырезаны, их концы закругленны; реже вершины снаружи косо срезаны, их концы угловатые. 6.4-9.5 мм. В корнях полыней (*Artemisia* spp.) *S.densesculpta* Jak.
- 27(26). Вершины надкрылий заметно вырезаны снаружи, их концы заостренные или угловатые. 6-10 мм *S.canescens* Motsch.
- 28(25). Бока переднеспинки без вырезки перед задними углами, диск в сглаженной скульптуре. Точечные бороздки надкрылий, за исключением 1-3-й от шва в задней 1/2, не выражены, теряются среди правильной пунктировки междурядий; вершины угловато закругленные, с неясственными пришовной вырезкой и шовным зубчиком. Черно-бронзовый. 7.6 мм *S.sobosi* ном.п.
- 29(18). Широкий, длина надкрылий в 1.8-1.9 раза больше их ширины в плечах. Переднеспинка гораздо сильнее сужена к вершине, чем к основанию, с наибольшей шириной позади середины или в задней 1/3; бока без выемки в задней 1/4. - Бока переднеспинки с крупными точками, местами сливающимися в точечные бороздки. Бороздки надкрылий с крупными точками на дне. Бронзовый, темно-бронзовый. 7-9.6 мм *S.porovi* Mannh.
- 30(17). Вершины надкрылий обычно двувыемчатые, с 3 крупными острыми зубцами (рис.40). Цветные, редко медные, бронзовые или черные.
- 31(36). Переднеспинка явственно поперечная, не менее чем в 1.3 раза шире длины. Зеленые, синие, двухцветные, редко бронзовые до черного или с цветным половым диморфизмом. (Подрод *Chrysoblemma* Jak.).
- 32(35). Переднеспинка сужена вперед от основания, слабо выпуклая, особенно в поперечном направлении. Надкрылья по всей длине с хорошо выраженными бороздками.
- 33(34). Переднеспинка с явственной дуговидной выемкой перед задними углами или прямолинейно сужена вперед в задних 3/4, без срединного продольного вдавления, с едва заметным сверху, не утолщающимся к задним углам краевым килем. Лоб с прямыми параллельными краями. Травянисто-зеленый, латунный, синеватый, реже двухцветный. 9-15 мм. В СССР развивается в корнях кустарниковых солянок (*Salsola* spp.), в МНР выведен из корней *Chenopodium sibiricum* *S.beckeri* Dohrn
- 34(33). Переднеспинка с неясственной выемкой бокового края перед задними углами или без нее, почти прямолинейно слабо сужена вперед в задних 1/3-1/2, затем сильно сужена к передним углам, со слабым, узким срединным вдавлением; краевой киль в ее задней 1/3 хорошо виден сверху, сильно утолщен у задних

- углов. Лоб между глазами прямолинейно сужен вперед. Самцы зеленые, сине-зеленые, синие, реже с бронзовой или медно-красной переднеспинкой; самки бронзовые, темно-бронзовые, редко медноцветные. 13-25 мм. Развиваются в корнях и нижней части стволов черного саксаула (*Haloxylon aphyllum*) *S.potanini* Jak.
- 35(32). Переднеспинка обычно дуговидно расширена вперед от основания в задних 1/3-1/2, затем дуговидно сужена к передним углам, редко в задней 1/2 с прямыми параллельными или едва заметно выемчатыми перед задними углами боками; сильно выпуклая, особенно в поперечном направлении. Надкрылья со сглаженной скульптурой, шагреневанные, с точечными рядами, иногда маскирующимися точками междурядий; в вершинной 1/3 точки уменьшаются в размерах и иногда исчезают. - Зеленый, латунный, зеленовато-синий, иногда сверху двухцветный, редко бронзовый, бронзово-черный или черный. 7-17 мм. В СССР развивается в корнях *Amabasis* и *Kochia*, в МНР жуки на *Caragana* и *Atraphaxis* *S.orichalcea* (Fall.)
- 36(31). Переднеспинка почти одинаковой длины и ширины. Бронзовый, медный, редко темно-бронзовый. - Переднеспинка в задней 1/3 с почти параллельными сторонами, в передних 2/3 почти прямолинейно сужена вперед; с узким продольным срединным вдавлением. Надкрылья с 3 поочередно приподнятыми, в задней 1/2 килевидными междурядьями, с длинным острым средним вершинным зубцом (рис.40). 9.3-13.5 мм. В СССР развивается в живых стволиках *Tamarix* *S.(Hoplistura)semenovi* Jak.

3. Подсем. TRACHYSINAE

1. Род *Trachys* Fabricius, 1801.

- 1(1). Голова спереди сильно и широко дуговидно вдавлена. Надкрылья с заметно выступающими плечевыми бугорками и извилистыми перевязями из белых волосковидных чешуек. Задний отросток переднегруди с дуговидно выемчатыми боками, почти от середины расширен вперед и в 1.5 раза сильнее - назад. Бронзово-черный, синеватый, иногда двухцветный; надкрылья часто с фиолетовым отливом. 3-3.5 мм. Минирует листья многих деревьев, кустарников и некоторых травянистых растений *T.minuta* (L.)

2. Род *Nabroloma* Thomson, 1864.

I(I). Голова спереди слегка дуговидно вдавлена. Надкрылья слабо поперечно-морщинистые, с явственными точками и светлыми волосковидными чешуйками, редкими в передней 1/2 и образующими неявственные перевязи в задней. Задний отросток переднегруди широкий, в 1.5 раза длиннее ширины, в задней 1/2 слабо суженный назад, сильно выпуклый в поперечном направлении. Черно-бронзовый, часто с синеватым или медноватым отливом. 2.1-2.5 мм. Личинки в минах в листьях *Erodium*
. *N. mongolica* Sobov

3. Род *Aphanisticus* Latreille, 1829.

I(I). Овальный, длина надкрылий в 1.7 раза больше их ширины в плечах (рис.27). Переднеспинка с полушаровидным, лишенным вдавлений диском. Надкрылья с рядами точек, уменьшающихся в размерах к почти совместно закругленным вершинам. Бронзово-черный. 2.1-2.7 мм *A. kazabi* Sobov

4. Подсем. AGRILINAE

1. Род *Cryptodactylus* Degeulle, 1864.

I(I). Наличник в основной 1/2 очень узкий, продольный, с глубоким узким продольным вдавлением до переднего края. Переднеспинка с краевым и дополнительным, дуговидно изогнутым, сильно приподнятым, острым, не достигающим до ее переднего и заднего краев - килиями (рис.48); на боках у основания с резко дифференцированным рельефом; сильно прямолинейно расширена вперед от основания в задней 1/4, затем резко дуговидно сужена к передним углам. Переднеспинка и надкрылья со сложной сетью пятен и перевязей из белых волосковидных чешуек. Воротничок переднегруди крупный, со слабой дуговидной вырезкой спереди. Анальный тергит с продольным срединным ребром, выступающим коротким острым зубцом на вершине. Черно-бронзовый. 5.6-6.5 мм. На *Ulmus pumila* . . . *C. kazakhstani* Alex.

2. Род *Agrilus* Curtis, 1825.

I(4). Краевые и подкраевые кили переднеспинки сливаются в задних 1/4-1/3 (рис.28); переднеспинка с одним сплошным продольным срединным вдавлением. - Надкрылья хотя бы в задней 1/3 с тонкими блестящими волосковидными чешуйками в пришовных вдавлениях.

2(3). Тело в 3.5-3.8 раза длиннее ширины. Срединное вдавление на границе лба и темени узкое, слабое. Переднеспинка с правильно двувыемчатым передним краем; ее бока в задней 1/3 слегка расходятся вперед, неявственно выемчатые, до передней 1/4 прямые, параллельные, затем почти прямолинейно сходятся к передним углам; кили в задних углах почти прямые, параллельные. Надкрылья в задней 1/3 слабо прямолинейно сужены к узко притупленно-закругленным вершинам. 1-й стернит брюшка с посередине заднего края с 2 маленькими сближенными бугорками. Темно-бронзовый; лоб часто с зеленоватым или синеватым отливом. 3.4-5 мм *A. pseudosauricola* Alex.

3(2). Тело в 3.1 раза длиннее ширины. Срединное вдавление на границе лба и темени широкое, очень сильное. Переднеспинка со слабо двувыемчатым передним краем и выступающей за передние углы срединной лопастью; ее бока в задних 2/5 расходятся вперед, затем сильнее прямолинейно сходятся к передним углам; с изогнутыми у основания и затем прямыми килиями в задних углах. Надкрылья в задней 1/3 слабо дуговидно сужены к угловато закругленным вершинам. 1-й стернит брюшка с посередине заднего края без бугорков. Черно-бронзовый. 4.4-4.8 мм *A. nalajchanus* Sobov

4(I). Краевые и подкраевые кили переднеспинки не сливаются в ее задней части, параллельные хотя бы в передней и задней 1/3, либо в задней 1/3 сближенные или соприкасающиеся (рис.29-32); срединное продольное вдавление большей частью разделено на 2 ямки узким поперечным возвышением; редко ямки связаны узким желобком или вдавление неявственное.

5(I4). Подкраевые кили переднеспинки доходят до заднего края переднегруди, сильно отодвинуты от краевых, параллельны или почти параллельны им или параллельны только в передней и задней 1/3 (рис.29-30); кили в задних углах изогнутые, сливаются с дополнительными килиями в передних углах, часто неявственные или отсутствуют. Целиком покрыты светлыми блестящими волосковидными чешуйками, во вдавлениях часто образующими пятна и полосы. Темя с концентрическими бороздками (рис.41).

6(I1). Стерниты брюшка равномерно покрыты блестящими волосковидными чешуйками. Лоб сверху с узким неглубоким срединным вдавлением, или вдавление неявственное. Кили в передних и задних углах переднеспинки очень слабые, часто неявственные.

7(10). Переднеспинка в передних 3/5 с дуговидно закругленными

- боками, с наибольшей шириной перед серединой. Темя отчетливо шагренировано, с нежными точечными бороздками.
- 8(9). Переднеспинка с явственно двувнечатным передним краем и слегка выступающей срединной лопастью, ее бока слабо дуговидно вырезаны перед задними углами; с широкими боковыми вдавлениями и следами килей в передних и задних углах или без них. Лоб спереди с узким ямковидным продольным срединным вдавлением, между глазами сильно S-образно сужен вперед, очень слабо выпуклый в поперечном направлении. Бронзовый, светло-бронзовый, зеленоватый или с зеленоватым отблеском. 4.5-7 мм *A. aerosus* Ganglb.
- 9(8). Переднеспинка с неявственно двувнечатным, сильно дуговидно выступающим вперед передним краем, ее бока почти прямые, параллельные в задней 1/6, затем дуговидно расходятся к передней 1/3 и так же сходятся к передним углам; со слабо развитыми боковыми вдавлениями и килями в задних и передних углах. Лоб без явственных вдавлений, между глазами слабо S-образно сужен вперед, сильно выпуклый в продольном и поперечном направлениях. Бронзовый, иногда с зеленоватыми надкрыльями. 3.5-4 мм *A. plavilstshikovi* Alex.
- 10(7). Переднеспинка с угловато закругленными боками, с наибольшей шириной посередине. Темя с грубыми глубокими концентрическими бороздками, с неявственными точками и шагренированностью на дне. - Краевые и подкраевые кили переднеспинки заметно сближены сзади, кили в задних и передних углах неявственные. Бронзовый, темно-бронзовый, реже латунный или зеленоватый. 4.5-7 мм. В СССР развивается в корнях *Artemisia* *A. esarinatus* Maza.
- 11(6). Стерниты брюшка на боках с треугольными пятнами из более густых волосковидных чешуек. Лоб сверху и на границе с темнем с узким, очень глубоким продольным вдавлением. Кили в передних и задних углах переднеспинки сливающиеся, S-образные, хорошо выраженные.
- 12(13). Бока переднеспинки сильно дуговидно выемчатые перед задними углами, обычно сильно оттянутыми в стороны; ее наибольшая ширина у передних 2/5; переднее срединное вдавление довольно узкое, слабо развитое; кили в задних и передних углах образуют S-образный, хорошо развитый единый надкраевой киль, сильно отодвинутый от бокового края, особенно перед задней 1/3. Надкрылья с более густыми волосковидными чешуйками в пришовных вдавлениях в задней 1/3, на вершине круто неравномерно закруглены почти ко шву. Зеленоватый, латунный, золотисто-бронзовый. 6-7.5 мм. В СССР развивается в корнях *Seratoidea rarpova*, в Туве собран также на *Caragana rugosa* *A. albogularis richteri* Alex.
- 13(12). Бока переднеспинки слабо дуговидно выемчатые перед задними углами; ее наибольшая ширина - у передней 1/3; переднее срединное вдавление широкое, заднее узкое, часто неявственное; кили в задних и передних углах образуют S-образный надкраевой киль, слабо отодвинутый от бокового края, кроме задней 1/4. Надкрылья довольно резко сужены к узко закругленным вершинам. Латунный, зеленоватый, синеватый, бронзовый, редко с более светлой переднеспинкой. 4.5-6.2 мм. В СССР развивается в корнях *Artemisia* *A. sericans kuldjensis* Obenb.
- 14(5). Подкраевые кили переднеспинки не доходят до заднего края переднегруди, перед ним явственно сближены с краевыми килями, отогнуты вниз и разбиты точками и бороздками, иногда почти соприкасаются или соприкасаются, но не сливаются с ними (рис.31, 32); дополнительные кили в передних углах большей частью отсутствуют, обычно не сливаются с килями в задних углах. Сверху голые, или с неявственными тонкими темными волосками, или со светлыми блестящими волосковидными чешуйками, полностью или частично покрывающими поверхность, иногда образующими сгущения в виде пятен и полос. Темя с продольными прямыми или слегка изогнутыми (рис.42), либо концентрическими (рис.41) точечными рядами или бороздками.
- 15(52). Переднее и заднее срединные вдавления переднеспинки разделены узким поперечным возвышением или они неявственные; если они соединены узкой неглубокой бороздкой, то каждое надкрылье с 3 небольшими беловатыми пятнышками из блестящих волосковидных чешуек и воскоподобного выпота.
- 16(31). Темя с явственными концентрическими точечными бороздками или рядами (рис.41).
- 17(18). Подкраевые кили в задней части переднеспинки почти соприкасаются или соприкасаются, но не сливаются с краевыми, проходя параллельно им (рис.31); продольные срединные вдавления почти незаметны, изредка отсутствуют. - Сверху и снизу покрыт беловатыми или желтоватыми блестящими волосковидными чешуйками, иногда образующими треугольные сгущения на боках стернитов брюшка. Светло-бронзовый, медный, иногда с зеленоватыми надкрыльями, редко весь бронзовый, 5-8.2 мм. В СССР развивается на кустарниковых бобовых, преимущественно на *Lespedeza* *A. pekinensis* Obenb.

- 18(17). Подкраевые кили в задней части переднеспинки сближены с краевыми, отогнуты вниз и разбиты точками и бороздками (рис.32); срединные вдавления хорошо выражены.
- 19(26). Сверху голые или с неясными сероватыми тонкими короткими волосками.
- 20(25). Лоб со слабым продольным срединным вдавлением или только углублением в передней части.
- 21(24). Синие, зеленовато-синие, зеленоватые, часто двухцветные с зеленоватой, красноватой, оранжеватой или желтоватой переднеспинкой и синими, зеленовато-синими, реже бронзовыми надкрыльями.
- 22(23). Темя со слабыми точечными бороздками, распадающимися на отдельные точки у края переднеспинки. Переднеспинка с хорошо развитым передним и сильным задним срединными вдавлениями, в задних углах с тонкими сильными прямыми киями. Надкрылья в задней 1/3 прямолинейно сужены к угловато закругленным, часто притупленным вершинам. Лоб в грубой точечно-бороздчатой скульптуре, в передней 1/2 со слабым срединным продольным вдавлением. Двухцветный, редко синий или сине-зеленый. 4.6-6.7 мм. Развивается под корой *Populus* и *Salix* *A. pratensis* Ratzb.
- 23(22). Темя со сглаженными, выраженными на всем протяжении точечными бороздками. Переднеспинка с неясным передним срединным вдавлением, со слабо развитыми киями в задних углах, часто замещенными удлиненными бугорками. Надкрылья в задней 1/3 дуговидно сужены к слегка угловато закругленным вершинам. Лоб шагреневанный, в передней 1/2 с ямковидным продольным срединным вдавлением и сильно сглаженными точечными бороздками. Синий, реже зеленовато-синий. 4.5-6 мм. Развивается под корой *Salix* *A. pseudosapaeus* Kieww.
- 24(21). Бронзово-черный до черного, редко бока переднеспинки с зеленоватым или синеватым участком. - Лоб в довольно грубой и мелкой точечно-бороздчатой скульптуре; темя с сильными точечными бороздками. Переднеспинка в задних 2/5 дуговидно вырезана и расширена вперед, в передних 3/5 с почти параллельными прямыми боками; ее поверхность выпуклая в продольном направлении в передних 2/3 и уплощенная в задней 1/3, с сильными широкими боковыми и хорошо развитым задним срединным вдавлениями; в задних углах с короткими сильными прямыми, сходящимися вперед киями. 4-6.5 мм. Развивается под корой *Betula* *A. betuleti* Ratzb.

- 25(20). Лоб с крестообразным вдавлением. - Бороздки на темени грубые, с очень мелкими неясными точками; его ширина между глазами в 4-4.5 раза превышает ширину глаза. Кили в задних углах переднеспинки слабые, короткие, слегка изогнутые; боковые края перед ними уплощенные, образуют пластинчатый выступ. Бронзово-зеленый, золотисто-зеленый, бронзовый, редко двухцветный, с синей или фиолетовой переднеспинкой и оранжевыми надкрыльями. 7-11 мм. Развивается в древесине веток осин и в верхних частях стволов тополей
. *A. subauratus amurensis* Obenb.
- 26(19). Сверху и снизу со светлыми блестящими волосковидными чешуйками.
- 27(28). Лоб с 4 крестообразно расположенными вдавлениями; бороздки на темени с неясными точками. Бока переднеспинки слабо дуговидно закруглены, едва выемчатые перед задними углами. - Расстояние между глазами в 2.5 раза шире глаза. Кили в задних углах переднеспинки слабо дуговидно изогнутые, почти параллельные, достигают или почти достигают середины переднеспинки. Сверху и снизу равномерно покрыт короткими волосковидными чешуйками. От бронзово-зеленого до сине-фиолетового, часто слабо двухцветный. 6-7.8 мм. ? На *Caragana* *A. alashanensis* Obenb.
- 28(27). Лоб со слабым или неясным срединным продольным вдавлением. Бока переднеспинки сильно выемчатые перед задними углами.
- 29(30). Тело в 3.1-3.2 раза длиннее ширины. Лоб уплощенный, между глазами с сильно S-образно изогнутыми краями; покрыт поперечными бороздками и мелкими точками. Темя в 3 раза шире глаза, с тонкими точечными бороздками, распадающимися на мелкие слабые точки у заднего края. Переднеспинка с неравномерно двувыемчатым передним краем и прямыми задними углами, с наибольшей шириной посередине, с очень сильными боковыми вдавлениями, сливающимися с вдавлениями вдоль внутреннего края неравномерно S-образно изогнутых килей в задних углах; дополнительные кили в передних углах тонкие, плохо заметные. Надкрылья с широкими пришовными вдавлениями в задних 3/4, неравномерно покрыты белыми блестящими чешуйками, образующими плохо заметное пятно в пришовных вдавлениях в начале их задней 1/3. Темно-бронзовый. 5-6.5 мм. ? На *Caragana*
. *A. spessivcevi* Obenb.
- 30(29). Тело в 3.5 раза длиннее ширины. Лоб выпуклый, с крупными

- точками в слабых бороздках. Темя в 4 раза шире глаза, с такими же бороздками, как на лбу. Переднеспинка с неясственно двувыемчатым передним краем и острыми, оттянутыми в стороны задними углами, с наибольшей шириной впереди середины, очень слабыми боковыми вдавлениями, тонкими килиями в задних углах, сильнее изогнутыми у основания, слабо отодвинутыми от бокового края, постепенно сближающимися и сливающимися с ним в передней 1/3. Надкрылья с неясственными пришовными вдавлениями, равномерно покрыты тонкими светлыми волосковидными чешуйками. Темно-бронзовый. 5-6 мм. В СССР развивается на *Caragana* *A. pseudovericans* Osherb.
- 31(16). Темя с продольными точечными бороздками, иногда слегка изогнутыми у основания (рис.42), но не образующими концентрического рисунка, или у основания темени имеются поперечные бороздки, у которых заканчиваются, не переходя в них, продольные бороздки.
- 32(33). Переднеспинка с передним и задним срединными вдавлениями, соединенными узкой неглубокой бороздкой, сильно уплощенная, с широкими плоскими боковыми вдавлениями, без килей или с плохо выраженными килиями в задних углах. Каждое надкрылье с 3 беловатыми пятнами, образованными сгущениями блестящих волосковидных чешуек и воскоподобным выпотом в плечевой ямке и пришовных вдавлениях. Темно-бронзовый. 4.8-6.1 мм. Развивается на *Ulmus pumila* *A. quadrisignatus* Mannh.
- 33(32). Переднеспинка с передним и задним срединными вдавлениями, разделенными поперечным возвышением. Надкрылья без беловатых пятен или их меньше 3 на каждом.
- 34(39). Краевой и подкраевой кили переднеспинки в передней части сближены, в задней почти соприкасаются (рис.31); кили в ее задних углах мощные, сильно приподнятые и искривленные, или слабые, короткие, изогнутые, часто неясственные или отсутствуют.
- 35(38). Длина более 6 мм. Лоб слабо сужен вперед; темя с точечными бороздками. Кили в задних углах переднеспинки мощные, приподнятые, сильно искривленные хотя бы у основания. Сверху медно-красные, светло-бронзовые или латунные.
- 36(37). Надкрылья с короткими тонкими сероватыми неясственными волосками, не образующими белых пришовных пятен. Продольное срединное вдавление лба спереди широкое, очень слабое, на границе с теменем более узкое и глубокое. 7.5-7.8 мм.

- В СССР развивается на *Crataegus* *A. zhelochovtsevi* Alex.
- 37(36). Надкрылья в начале задней 1/3 с небольшим клиновидным пятном из белых блестящих волосковидных чешуек в пришовных вдавлениях, редко также с пятнами в начале второй 1/4. Продольное срединное вдавление лба явственное на границе с теменем. 7.2-7.8 мм. Развивается на *Malus* и *Pyrus* *A. mali* Matsum.
- 38(35). Длина менее 5 мм. Лоб сильно прямолинейно расширен вперед, темя с нечастыми равномерными точками. Кили в задних углах переднеспинки слабые, короткие, изогнутые, часто неясственные или отсутствуют. - Лоб полностью покрыт белыми блестящими волосковидными чешуйками, на переднеспинке и надкрыльях образующими сложный рисунок из пятен, полос и перевязей. Бронзовый, темно-бронзовый, часто с золотистым отблеском; снизу более темный, часто с синеватым отблеском. 3.2-4.3 мм. Развивается в тонких веточках туранги (*Populus* spp.). *A. ganglbaueri* Sem.
- 39(34). Краевой и подкраевой кили переднеспинки в передней части сильно отодвинуты друг от друга, в задней сближены, подкраевой отогнут вниз и разбит точками (рис.32). Кили в задних углах переднеспинки обычно хорошо развитые, но не мощные и не приподнятые.
- 40(51). Вершина анального стернита без дуговидной выемки посередине. Бока стернитов брышка всегда без пятен из светлых блестящих волосковидных чешуек.
- 41(46). Сверху полностью или на большей части поверхности надкрылий покрыты белыми или желтоватыми блестящими волосковидными чешуйками.
- 42(45). Переднеспинка обычно немного уже надкрылий в плечах, уплощенная или слегка вогнутая в продольном направлении. Задняя часть надкрылий, суженная к вершинам, равна 2/5 их длины.
- 43(44). Бока переднеспинки перед острыми задними углами с дуговидной выемкой. Лоб с длинными отогнутыми, переднеспинка с явственными сильно изогнутыми, надкрылья с короткими блестящими густыми волосковидными чешуйками. Надкрылья в задней 1/3 слегка дуговидно сужены к иногда оттянутым вершинам. Сильно блестящий, сверху оливковый, зеленый, сине-зеленый. 6.2-7.5 мм *A. atilla* Osherb.
- 44(43). Бока переднеспинки перед тупыми задними углами без выемки, редко со слабой выемкой. Лоб с короткими, переднеспинка с малозаметными, надкрылья с короткими блестящими волосковидными чешуйками. Надкрылья в задней 1/3 прямолинейно сужены к узко

- угловато закругленным, слегка скошенным вверх ко шву вершинам. Сверху оливковый, реже бронзовый, синий, сине-зеленый, зеленый, черно-синий, фиолетовый. 5-7.5 мм. Развивается на *Salix* *A. transbaicalensis* Obenb.
- 45(42). Переднеспинка одинаковой ширины с надкрыльями в плечах, не уплощенная в продольном направлении. Надкрылья с наибольшей шириной у задней 1/3, откуда они сужены к оттянутым, иногда сильно отогнутым в стороны, неравномерно, часто угловато закругленным вершинам. - Волосковидные чешуйки на переднеспинке неясственные или отсутствуют, на надкрыльях короткие, расположенные обычно неравномерно, часто местами отсутствуют. Бронзовый, темно-бронзовый, латунный, зеленовато-синий, темно-зеленый. Длина 5-7.6 мм . . . *A. gebleri* Obenb.
- 46(41). Сверху голые или с неясственными, очень короткими тонкими темными волосками, иногда с несколькими рядами белых блестящих волосковидных чешуек в пришовных вдавлениях задней 1/3 надкрылий.
- 47(50). Лоб между глазами со слабо дуговидно S-образно изогнутыми краями, одинаково суженный вперед и к темени.
- 48(49). Переднеспинка с наибольшей шириной у середины, явственно сужена вперед хотя бы перед передними углами. Лоб с неясственными белыми волосковидными чешуйками. Надкрылья в задней 2/5 сужены к часто оттянутым, узко неравномерно закругленным вершинам. Зеленоватый, латунный, синеватый, бронзовый, медный, темно-бронзовый до черного; часто двухцветный, с более светлой переднеспинкой. 5-9 мм. Развивается на различных листовых древесных и кустарниковых породах *A. viridis* L.
- 49(48). Переднеспинка расширена вперед до передней 1/3 и более, или в передних 2/5 с прямыми параллельными краями почти до передних углов. Лоб с довольно длинными белыми волосковидными чешуйками. Надкрылья обычно сужены к вершинам более чем в задних 2/5. Зеленоватый, латунный, бронзовый, темно-бронзовый. 5-8.5 мм. В СССР развивается на *Populus* *A. varnadskii* Obenb.
- 50(47). Лоб между глазами с S-образно изогнутыми краями; ширина у темени больше, чем у переднего края. - Надкрылья в задней 1/3 прямолинейно сужены к широко закругленным вершинам, в задней 1/4 пришовных вдавлений с несколькими рядами белых блестящих волосковидных чешуек. Бронзовый, темно-бронзовый, реже медный, двухцветный или синий. 5.5-7 мм. Развивается в стволиках шиповника (*Rosa* spp.) и культурных роз, веточках

- Cornus*, редко в стеблях *Rubus* *A. suppressens kuznesovinus* Obenb.
- 51(40). Вершина анального стернита со слабой дуговидной вырезкой посредине. Бока стернитов брюшка иногда со слабыми пятнами из волосковидных чешуек. - Переднеспинка расширена вперед, плавно выемчатая перед задними углами; в задних углах с четкими, в основании слегка изогнутыми, впереди - параллельными киями, достигающими 2/5 длины переднеспинки. Надкрылья в задней 1/4 с несколькими рядами светлых волосковидных чешуек в пришовных вдавлениях. Переднеспинка бронзовая, надкрылья медные или медно-красные; снизу стальной, с медным или синеватым отблеском. 3.5-5.5 мм. Развивается на *Ulmus pumila* *A. viduus chinganicus* Obenb.
- 52(15). Переднее и заднее срединные вдавления переднеспинки соединяются неглубокой узкой бороздкой. Светлые блестящие волосковидные чешуйки покрывают все тело, образуя сгущения в виде пятен и полос, но никогда не формируют 3 пятнышек в пришовных вдавлениях на каждом надкрылье.
- 53(54). Лоб со слабыми точечными бороздками, в центральной части часто распадающимися на отдельные точки; бороздки на темени слабые, точки всегда четкие, крупные. Ширина темени в 4.2-4.4 раза больше ширины глаза. Бока переднеспинки обычно слабо вырезаны перед почти прямыми, редко острыми, слабо оттянутыми задними углами; кили в задних углах обычно не превышают 1/4 длины переднеспинки, максимально отодвинуты от ее края на 1/2 своей длины. Надкрылья в задней 1/3 дуговидно сужены к вершинам, с яркими белыми полосами из волосковидных чешуек и воскоподобного выпота в пришовных вдавлениях. Медно-красный, медный, бронзовый, редко латунный или темно-бронзовый. 5.8-7 мм *A. pseudolimoniastris* Sobov
- 54(53). Лоб и темя с сильными грубыми точечными бороздками, часто с неясственными точками или без точек. Ширина темени в 3.3-3.7 раза больше ширины глаза. Бока переднеспинки часто очень сильно вырезаны перед острыми, оттянутыми в стороны задними углами; кили в задних углах достигают примерно 1/3 длины переднеспинки, максимально отодвинуты от ее края на 1/3 своей длины. Надкрылья в задней 1/3 прямолинейно или почти прямолинейно сужены к вершинам; волосковидные чешуйки не образуют яркой белой полосы в пришовных вдавлениях. Темно-бронзовый, редко медно-красный, латунный, зеленоватый или синеватый. 5.9-7.5 мм. ? На *Spiraea*, *Caragana* *A. unguiculatus* Obenb.

5. Подсем. CYLINDROMORPHINAE

1. Род *Paracylindromorphus* Théry, 1930.

- 1(2). Длина надкрылий в 3.5–4 раза больше ширины. Переднеспинка грубо шагреневанная, с глубокими вдавленными точками; надкраевые кили развиты от основания до передней 1/4, сильно приподняты, острые. Вершина анального стернита с узкой дуговидной вырезкой посередине, без глубоких выемок по бокам. Вершины надкрылий угловато закруглены. Бронзово-черный. 3.5–5 мм. Развивается в основании, обычно во 2-м междоузлии, генеративных побегов *Agropyron* . . . *P. subuliformis* (Mannh.)
- 2(1). Длина надкрылий в 2.5–3 раза больше ширины. Переднеспинка нежно шагреневанная, с крупными плоскими точками; надкраевые кили тонкие, явственные только в средней части (рис.33). Вершина анального стернита с глубокими выемками по бокам, между ними сильно дуговидно вырезана (рис.43). Вершины надкрылий закругленные. Бронзово-черный. 5–6 мм. В СССР номинативный подвид развивается в стеблях *Phragmites*, монгольский подвид также встречается на тростнике
. *P. transversicollis kozlovi* Alex.

2. Род *Cylindromorphus* Kiesenwetter, 1857.

- 1(2). Голова и переднеспинка сильно шагреневанные, с шелковистым блеском, покрыты плоскими вдавленными точками. Голова спереди сильно уплощена, образует небольшой уступ перед краями глаз (смотреть сверху!) (рис.44). Вырезка переднего края наличника в 2 раза шире высоты (рис.45). Краевой киль переднеспинки сзади явственно изогнутый. Вершины надкрылий большей частью не оттянуты. Бронзовый, бронзово-черный, обычно с латуной или зеленоватой переднеспинкой. 3–4.5 мм. На злаках *C. pyrethri* (Stierl.)
- 2(1). Голова и переднеспинка с крупными, сильно вдавленными точками. Голова спереди с плавным срединным вдавлением, разделяющим ее на 2 выпуклые половины (смотреть сверху!) (рис. 46). Вырезка переднего края наличника в 2.5–3 раза шире ее высоты (рис.47). Краевой киль переднеспинки почти прямой. Вершины надкрылий большей частью явственно оттянуты. Бронзовый; черно-бронзовый. 3–4 мм. На злаках
. *C. porovi* (Mannh.)

III. Общая характеристика фауны златок Монгольской Народной Республики

Список златок фауны МНР, составленный Кобосом (Совов, 1972), содержит 83 вида, включая 48 видов, собранных д-ром З.Касабом, из последних 23 вида и 2 подвиды были описаны как новые для науки (Совов, 1968, 1972). Сведения об остальных видах приведены по литературным источникам, причем 10 из них в действительности происходят из сопредельных с МНР районов СССР и КНР. Названия 20 форм из этого списка, в том числе 15 видов Кобоса, сведены в синонимы (Алексеев, 1975; настоящая статья); систематический статус некоторых форм до сих пор неясен. Среди наших материалов оказалось только 45 видов, упомянутых Кобосом.

Нами (Алексеев, 1975; Волкович, 1976) в фауне МНР было выявлено 76 видов златок, не считая видов из сопредельных районов СССР и Китая; в настоящей статье 8 названий сведены в синонимы. С учетом новых данных фауна МНР включает 82 вида (см. таблицу), среди которых 2 вида оказались новыми для науки и 12 видов впервые отмечены для Монголии; 4 вида приведены по работам Пашона (Pashon, 1967) и Кобоса (Совов, 1968, 1972).

Характеризуя фауну златок МНР, Кобос (Совов, 1972) выделил в ней 2 зоогеографических комплекса – центральноазиатский и европейско-сибирский. К первому из них кроме видов центральноазиатского происхождения он отнес ряд туранских пустынных форм, проникающих на территорию Центральноазиатской подобласти, а также скифские степные элементы; ко второму – транспалеарктические и восточноевросибирские бореальные виды и формы стенопейского происхождения. В предыдущей работе нами (Алексеев, Волкович, 1986) были выделены 3 фаунистические группировки, включающие элементы соответствующих биогеографических областей Палеарктики (по: Емельянов, 1974) – Евросибирской таежной, Скифской степной и Сетийской пустынной. В качестве самостоятельного комплекса к ним следует добавить также представителей стенопейской фауны, на территории МНР часто встречающихся в экстраординарных условиях. Следовательно, в фауне златок Монголии можно выделить 4 комплекса видов: евросибирский таежный, стенопейский неморальный, скифский степной и сетийский пустынный.

1. Евросибирский таежный комплекс (23 вида, 28% фауны). К нему относятся 15 транспалеарктических видов, из которых 3 вида представлены восточносибирскими подвидами (*Anthaxia quadripunctata*, *Trachypteris acuminata*, *Melanophila cyanea*, *Dicerca furcata*, *Chrysobothris chrysostigma*, *Buprestis rustica*, *B.haemorrhoidalis sibirica*, *Descarpentriesina variolosa*, *Trachys minuta*, *Agrilus*

Табл. (продолж. 2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Sphenoptera (Chrysoblemma) beckeri Dohrn										+				+				
S. (Ch.) potanini Jak.												+	+	+			+	+
S. (Ch.) orichalcea chrysis Jak.	+							+				+	+	+			+	+
S. (Hoplistura) semenovi Jak.														+			+	
Trachys minuta (L.)							+				+							
Habroloma mongolica Cobos									+	+				+				
Aphanisticus kaszabi Cobos				+		+		+		+								
Cryptodactylus (Paracryptodactylus) kerzhneri Alex.																		+
Agrilus pseudoussuricola Alex.								+										
A. nalajchanus Cobos				+	+	+		+	+								+	
A. aerosus Ganglb.			+	+			+	+	+	+			+	+			+	+
A. plavilstshikovi Alex.																		+
A. ecarinatus Mars.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
A. albogularis richteri Alex.																	+	+
A. sericans kuldjensis Obenb.												+	+					
A. pekinensis Obenb.												+						
A. pratensis Ratz.									+			+						
A. pseudocyaneus Ksw.									+	+		+						
A. betuleti Ratz.							+	+	+		+							
A. subauratus amurensis Obenb.				+				+										
A. alashanensis Obenb.		+		+		+		+		+	+				+			
A. spessivcevi Obenb.		+		+				+									+	+
A. pseudosericans Obenb.											+			+				+
A. quadrisignatus Mars.							+	+	+	+	+							

Табл. (продолж. 3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
A. zhelochovtsevi Alex.								+											
A. mali Matsum.								+			+								
A. ganglbaueri Sem.								+					+	+			+		
A. atilla Obenb.					+	+		+	+	+		+		+					
A. transbaicalensis Obenb.	+	+		+	+	+	+	+		+	+								
A. gebleri Obenb.		+		+				+				+	+						
A. viridis (L.)				+	+	+		+				+							
A. vernalis Obenb.						+		+			+								
A. cuprescens kuznecovinus Obenb.					+			+	+		+								
A. viduus chinganicus Obenb.						+	+										+		
A. pseudolimoniastris Cobos		+		+		+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
A. unguiculosus Obenb.						+		+		+	+	+		+	+		+	+	
Paracylindromorphus subuliformis (Mannh.)										+	+	+							
P. transversicollis kozlovi Alex.											+	+	+	+			+		
Cylindromorphus pyrethri (Stierl.)	+				+			+			+	+							
C. popovi (Mannh.)		+				+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	
Итого	82	9	19	6	24	17	25	20	46	22	19	26	27	25	29	14	11	26	20

Примечание. Распространение следующих видов, отсутствовавших в наших материалах, указано исключительно по литературным источникам: Trachypteris picta picta (Fall.) - Cobos, 1968; Sphenoptera (S.) ubar-changajensis Cobos - Cobos, 1968, 1972; S. (Chilostetha) canescens Jak. - Cobos, 1968 (под названием A. sokolovi Jak.); Agrilus vernalis Obenb. - Pochon, 1967 (под названием A. suvorovi Obenb.).

pratensis, *A. pseudocyaneus*, *A. betuleti*, *A. subauratus amurensis*, *A. viridis* и *A. cuprescens kuznecovinus*), и 8 видов с восточноевросибирским типом ареала (*Anthaxia acutangula*, *A. quadrifoveolata*, *Melanophila guttulata*, *Buprestis strigosa*, *Agrilus transbaicalensis*, *A. gebleri*, *A. vernadskii* и *A. atilla*). Экологически они связаны с флороцено типами (по: Камелин, 1987) тайги, боров (*Anthaxia quadripunctata*, *A. acutangula*, *A. quadrifoveolata*, *Trachypteris acuminata*, *Melanophila cyanea*, *M. guttulata*, *Chrysobothris chrysostigma*, *Buprestis rustica*, *B. haemorrhoidalis sibirica*, *B. strigosa*) и белолесья (*Dicerca furcata*, *Descarpentriessina variolosa*, *Trachys minuta*, *Agrilus pratensis*, *A. pseudocyaneus*, *A. betuleti*, *A. subauratus amurensis*, *A. viridis*, *A. cuprescens kuznecovinus*, *A. transbaicalensis*, *A. gebleri*, *A. atilla* и *A. vernadskii*). На территории МНР эти виды, приуроченные к лесным поясам горных систем Монгольского Алтая, Хантая и Хэнтая, распространены преимущественно на севере и северо-западе, хотя некоторые из них встречаются на крайнем юге страны (рис. 49, 50).

2. Стенопейский неморальный комплекс (12 видов, 15 % фауны). Виды этого комплекса (*Anthaxia lukjanovitshi*, *Poeccilonota limbata*, *P. nobilissima*, *P. chinganensis*, *Cryptodactylus kerzhneri*, *Agrilus pseudoussuricola*, *A. rekinensis*, *A. quadrisignatus*, *A. zhelochovtsevi*, *A. mali*, *A. nalajchanus* и *A. viduus chinganicus*) представляют собой фрагменты значительно обедненной фауны стенопейских широколиственных лесов, замещенных на территории МНР сильно ксерофиллизированным дериватом - флороцено типом гемиксерофильных азиатских листопадных редколесий и кустарников. Многие из них развиваются на ильмовых, в частности на *Ulmus pumila* (*Anthaxia lukjanovitshi*, *Poeccilonota nobilissima*, *P. chinganensis* и, вероятно, *P. limbata*, *Cryptodactylus kerzhneri*, *Agrilus quadrisignatus* и *A. viduus chinganicus*). С флороцено типом восточноазиатских (дауроманьчжурских) прерий связан, по-видимому, *Agrilus rekinensis*, раз-

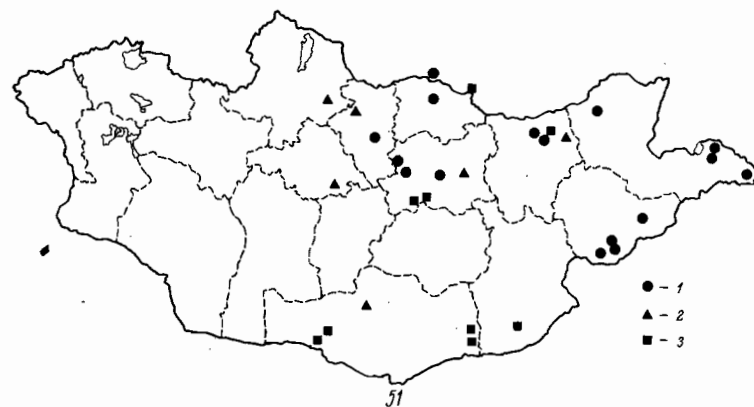
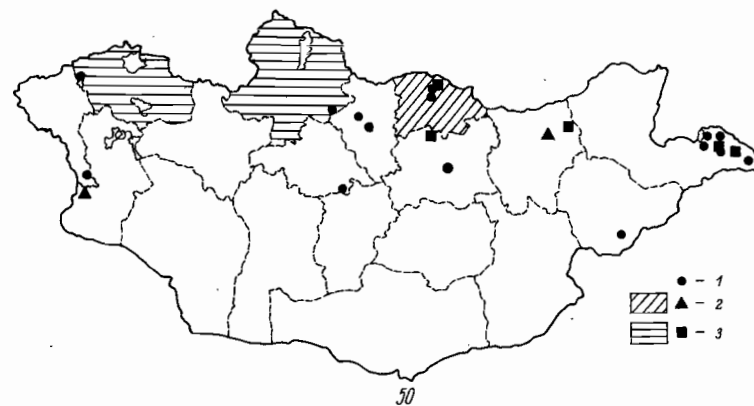
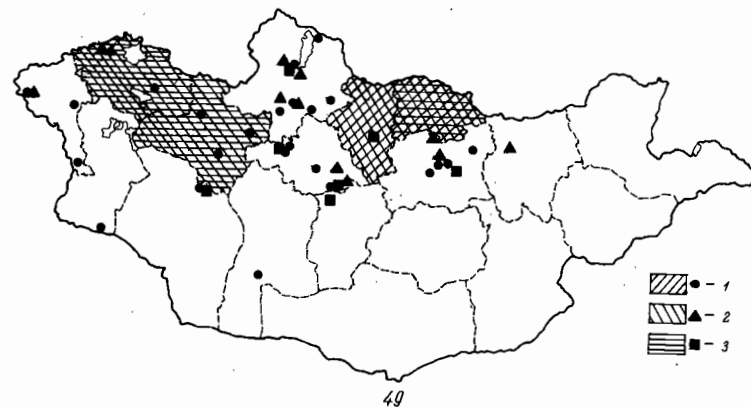


Рис. 49. Распространение в МНР представителей евро-сибирского таежного комплекса: 1 - *Anthaxia quadripunctata* (транспалеарктический ареал), 2 - *Buprestis strigosa* (восточноевросибирский ареал), 3 - *Melanophila guttulata* (то же).

Рис. 50. Распространение в МНР представителей евро-сибирского таежного комплекса: 1 - *Agrilus transbaicalensis* (восточноевросибирский ареал), 2 - *Descarpentriessina variolosa* (транспалеарктический ареал), 3 - *Dicerca furcata* (то же).

Рис. 51. Распространение в МНР представителей стенопейского неморального комплекса: 1 - *Agrilus quadrisignatus*, 2 - *A. nalajchanus*, 3 - *Anthaxia lukjanovitshi*.

вивающийся на *Lespedeza* и других кустарниковых бобовых. *Anthaxia lukjanovitshi* и *Poecilnota limbata* кроме Монголии известны только из Южного Забайкалья и Северо-Восточного Китая; остальные виды широко распространены по всей Стенопейской области. Особый интерес имеют находки представителя палеотропического рода *Cryptodactylus* (*C.kerzhneri*). Виды стенопейского комплекса встречаются преимущественно на севере МНР в поясе горной лесостепи, а также на востоке и юго-востоке страны в составе энтомокомплексов вязников (рис.51, 52). Значение вязников в распространении стенопейских (маньчжурских) элементов, среди листоедов составляющих около 12% фауны МНР, подчеркивал Медведев (1986).

3. Скифский степной комплекс (29 видов, 35% фауны). Образует самую многочисленную группировку в фауне златок МНР с наиболее высоким уровнем видового эндемизма. К нему мы относим следующие виды: *Asmaeoderella flavofasciata* sp., *Sphenoptera sajanensis*, *S.ubarchangajensis*, *S.sulcata mongoliana*, *S.altaiica*, *S.obscuriventris*, *S.pallasia*, *S.arnoldii*, *S.extensocarinata*, *S.canaliculata*, *S.densesculpta*, *S.cobosi*, *S.forceps*, *S.porovi*, *S.egena*, *S.?* *muehlheimi*, *Nabroloma mongolica*, *Aphanisticus kaszabi*, *Agrilus aerosus*, *A.ecarinatus*, *A.plavilstshikovi*, *A.pseudosericans*, *A.spessivcevi*, *A.alashanensis*, *A.pseudolimoniastris*, *A.unguiculosus*, *Paracylindromorphus subuliformis*, *Cylindromorphus pyrethri* и *C.porovi*. 9 форм (8 видов и 1 подвид) являются эндемиками Восточноскифской подобласти (*Sphenoptera sajanensis*, *S.ubarchangajensis*, *S.sulcata mongoliana*, *S.altaiica*, *S.cobosi*, *Aphanisticus kaszabi*, *Agrilus plavilstshikovi*, *A.spessivcevi* и *A.pseudolimoniastris*), распространенными почти исключительно на территории МНР и в Туве. В фауне МНР широко распространены представители 2 эндемичных восточноскифских группировок - *Sphenoptera* (s.str.) *extensocarinata* - *canaliculata* (4 вида) и *S.(Chilostetha) densesculpta* - *egena* - *porovi* (6 видов), встречающихся также в Туве, Забайкалье и на северо-востоке КНР. Всего к восточноскифским элементам мы относим 22 формы; ареалы некоторых из них на востоке дос-

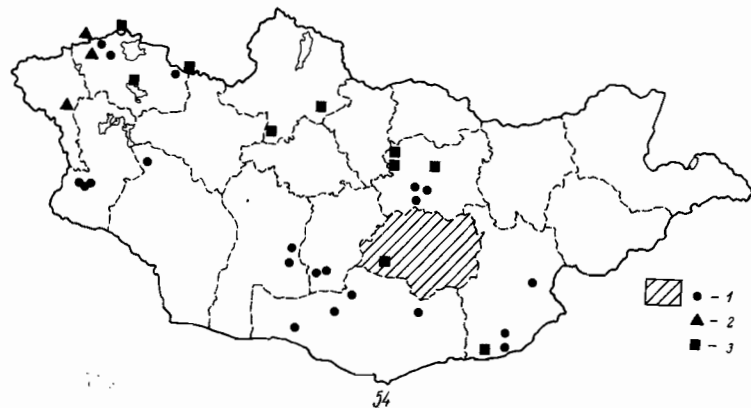
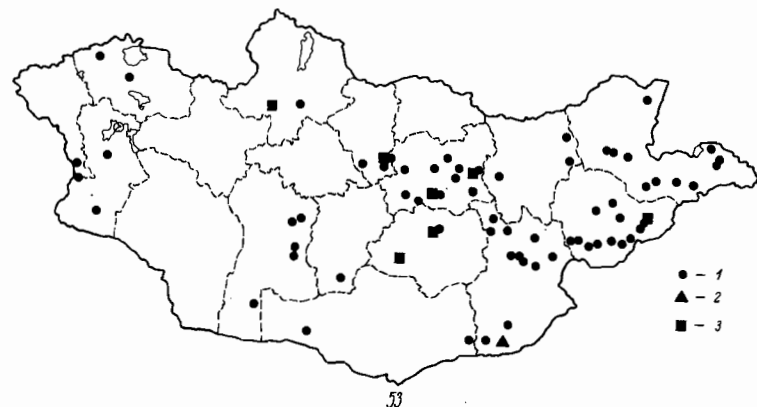
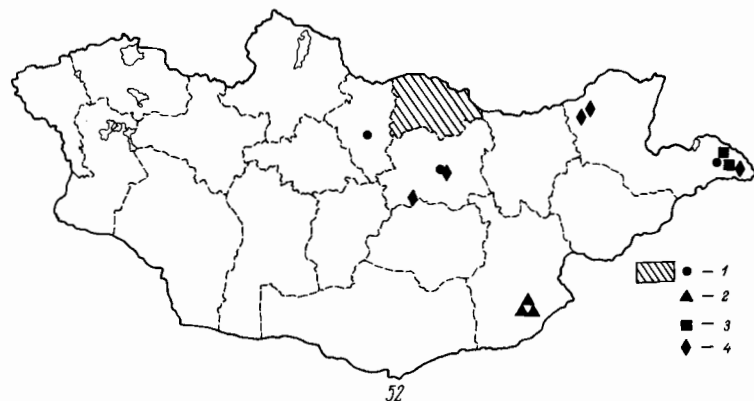


Рис. 52. Распространение в МНР представителей стенопейского неморального комплекса: 1 - *Poecilnota chinganensis*, 2 - *Cryptodactylus kerzhneri*, 3 - *Agrilus rekinensis*, 4 - *A.mali*.

Рис. 53. Распространение в МНР представителей скифского степного комплекса: 1 - *Agrilus pseudolimoniastris*, 2 - *A.plaviltschikovi*, 3 - *Aphanisticus kaszabi*.

Рис. 54. Распространение в МНР представителей скифского степного комплекса: 1 - *Sphenoptera sulcata mongoliana*, 2 - *S.sajanensis*, 3 - *Agrilus spessivcevi*.

тигают Амурской области, Советского Приморья и Северной Кореи, а на западе — Алтай. 3 формы (*Asmaeoderella flavofasciata* ssp., *Sphenoptera obscuriventris* и *Agrilus unguiculatus*) встречаются также на востоке Западноскифской подобласти. Лишь 4 вида (*Agrilus pseudosericans*, *Paracylindromorphus subuliformis*, *Cylindromorphus pyguthri* и *C. popovi*) широко распространены по всей Скифской области и на территориях, переходных к соседним областям.

Сведения о трофических связях представителей данного комплекса весьма немногочисленны. Среди видов с установленными кормовыми растениями важную роль играет группировка, связанная с флороцено-типом степных кустарников, прежде всего с *Caragana* и *Spiraea*. Она включает 7 видов: *Asmaeoderella flavofasciata* ssp., *Sphenoptera sulcata mongoliانا*, *Agrilus pseudosericans*, *A. spessivcevi*, *A. alashanensis*, *A. pseudolimoniastris* и *A. unguiculatus*. Некоторые виды развиваются в корнях полынней — *Agrilus esarinatus*, *Sphenoptera densesculpta*. И, вероятно, большинство других видов из подрода *Chilostetha* и группы *Agrilus esarinatus*. Представители рода *Cylindromorphus* и *Paracylindromorphus subuliformis* развиваются на злаках. Таким образом, большинство представителей степного комплекса трофически связано с флороцено-типами лугостепей (группа криосемигумидных типов), степных кустарников, восточноазиатских (дауроманьчжурских) прерий, степей (группа семиаридных типов) и, отчасти, турано-джунгарских (туранских) полукустарниковых пустынь, центральноазиатских полукустарниково-кустарниковых пустынь и саванноидов (группа аридных типов). К азональным типам растительности приурочен, по всей вероятности, *Anthaxisticus kazabii* (?на *Juncus*). Виды скифского комплекса распространены по всей территории МНР, тяготея к ее восточным районам (рис. 53–55).

4. Сетийский пустынный комплекс (18 видов, 22% фауны). К нему относятся: *Asmaeodera medvedevi*, *Asmaeoderella dsungarica*,

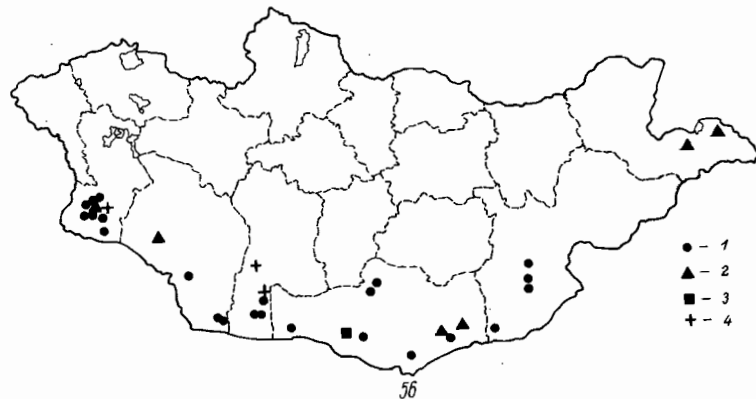
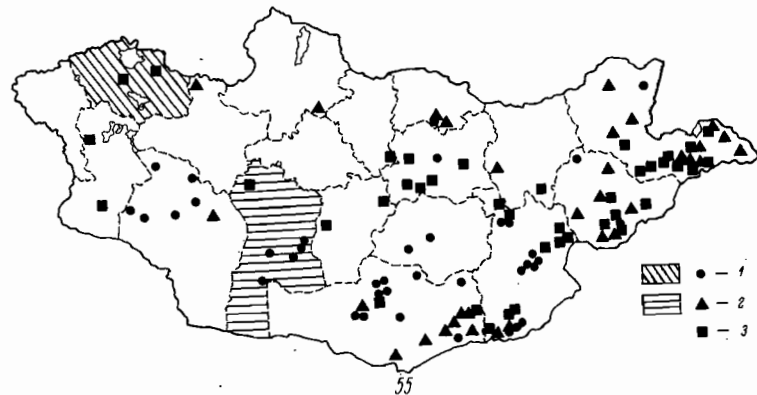


Рис. 55. Распространение в МНР представителей окифского степного комплекса: 1 — *Sphenoptera canaliculata*, 2 — *Agrilus aegrosus*, 3 — *Cylindromorphus popovi*.

Рис. 56. Распространение в МНР представителей сетийского пустынного комплекса: 1 — *Sphenoptera potanini*, 2 — *Paracylindromorphus transversicollis kozlovi*, 3 — *Asmaeodera medvedevi*, 4 — *Anthaxia medvedevi*.

Рис. 57. Распространение в МНР представителей сетийского пустынного комплекса: 1 — *Sphenoptera orichalcea*, 2 — *Asmaeoderella mongolorum*, 3 — *A. dsungarica*, 4 — *Anthaxia flammifrons*.

A. mongolorum, *A. personata*, *Anthaxia flammifrons*, *A. nanissima*, *A. medvedevi*, *A. altaica*, *Trachypteris picta*, *Sphenoptera canescens*, *S. beckeri*, *S. potanini*, *S. orichalcea*, *S. semenovi*, *Agrilus ganglbaueri*, *A. sericans kuljensis*, *A. albogularis richteri* и *Paracylindromorphus transversicollis kozlovi*. Среди видов этого комплекса можно выделить группировки иранотуранско-центральноазиатских (турано-гобийских) (*Asmaeoderella personata*, *Anthaxia nanissima*, *Trachypteris picta*, *Sphenoptera canescens*, *S. beckeri*, *S. potanini*, *S. orichalcea*, *S. semenovi*, *Agrilus ganglbaueri*), прибалкашско-джунгарских и джунгарских видов и подвидов (*Asmaeoderella dsungarica*, *Anthaxia flammifrons*, *Agrilus sericans kuljensis*, *A. albogularis richteri*), а также группировку гобийских эндемиков (*Asmaeodera medvedevi*, *Asmaeoderella mongolorum*, *Anthaxia altaica*, *A. medvedevi* и *Paracylindromorphus transversicollis kozlovi*). Большой интерес вызывает находка *Asmaeodera medvedevi* из группы *brunneipennis*, виды которой распространены в области Древнего Средиземья на Аравийском полуострове, юге Африки (1 вид) и в Юго-Восточной Азии. Несомненно, этот вид является реликтом древнесредиземного ядра аридной фауны Центральной Азии. Другим представителем этого ядра следует считать, по-видимому, *Asmaeoderella (Omphalothorax) filiformis (Reitt.)* из Таримской котловины и Алашани; последнее местонахождение находится вблизи монгольской границы (Волкович, 1976). Остальные виды относятся к преимущественно туранским группировкам. Номинативный подвид *P. transversicollis* распространен от востока европейской части СССР до Восточного Казахстана. В целом пустынная фауна МНР является сильно обедненным дериватом аридной фауны Древнего Средиземья. В ней полностью отсутствуют такие характерные для этой фауны таксоны, как *Julodis*, *Julodella*, *Strigopteroides*, *Carpodis*, *Cyphosoma*, *Psiloptera* и *Clema*; весьма малочисленны *Asmaeoderella* и *Sphenoptera (Chrysoblemma)*, широко представленные в фауне ирано-туранских пустынь.

Виды пустынного комплекса экологически связаны прежде всего с флороценоотипом тугаев (*Asmaeoderella dsungarica*, *Anthaxia flammifrons*, *A. nanissima*, *Trachypteris picta*, *Sphenoptera semenovi*, *Agrilus ganglbaueri*, возможно, *Asmaeoderella mongolorum*) и с флороценоотипами турано-джунгарских (туранских) полукустарниковых пустынь, центральноазиатских полукустарниково-кустарниковых пустынь, туранского псаммофитона и галофитона (*Asmaeoderella personata*, *Anthaxia medvedevi*, *Sphenoptera canescens*, *S. beckeri*, *S. potanini*, *S. orichalcea*, *Agrilus sericans kuljensis* и *A. albogularis richteri*). *P. transversicollis kozlovi* связан, по-видимому, с азональ-

ным флороценоотипом гигрофильных злаковников и травников (номинативный подвид в СССР развивается на *Phragmites*). Трофические связи и стациальная приуроченность *Asmaeodera medvedevi* и *Anthaxia altaica* не установлены. В общем, за исключением тугаев, фауна златок основных аридных флороценоотипов Монголии довольно бедна по сравнению с фауной туранских пустынь, что объясняется экстрааридными условиями центральноазиатских пустынь в сочетании с резкоконтинентальным типом климата.

Представители сетийского пустынного комплекса распространены на юго-западе и юге МНР (рис. 56, 57), в предгорьях Монгольского Алтая, Джунгарской, Заалтайской и Алашаньской Гоби. Крайний юго-запад МНР относится к Джунгарской подпровинции, отличающейся относительно более мягким климатом, близким к климату Северного Турана (Емельянов, 1972). Ареал *Sphenoptera potanini* (рис. 56) совпадает с ареалом *Haloxylon ammodendron* (Грубов, Юнатов, 1952).

Согласно Кобосу (Кобос, 1972), фауна златок МНР отличается чрезвычайно высоким уровнем видового эндемизма - свыше 50% (45 форм, включая 3 подвида). Однако, по нашим данным, эндемиками, причем условными, можно считать лишь 14 малоизученных форм (17% фауны), из которых 9 представлены восточноскифскими и 5 центральноазиатскими (гобийскими) эндемиками, относящимися соответственно к скифскому степному и сетийскому пустынному комплексам. В составе евросибирского таежного и степного неморального комплексов эндемичных форм совсем нет. В фауне МНР не обнаружено также ни одного эндемика надвидового ранга. Таким образом, автохтонные элементы монгольской фауны златок составляют виды скифского (восточноскифского) и сетийского (центральноазиатского) происхождения.

Характернейшей особенностью фауны златок МНР является сосуществование на весьма ограниченной территории представителей 4 фаунистических комплексов. Такая структура фауны обусловлена внутриматериковым положением изучаемого региона с присущим ему резкоконтинентальным типом климата, вызвавшим сближение гумидной и аридной зон. Становление таежного и неморального комплексов происходило в условиях гумидного и семигумидного климата преимущественно вне пределов Центральной Азии (по крайней мере в конце плиоцена - начале плейстоцена), тогда как формирование пустынного и степного комплексов целиком связано с аридным и семиаридным климатом, господствующим на территории Центральной Азии с мезозоя и ставшим еще более аридным в конце мела - кайнозое. Не менее важную роль играли термический режим и палеоклиматическая обстановка в пред-

шествующие геологические эпохи, определившие формирование и смену типов растительности и фаунистических комплексов. Огромное влияние на становление современной фауны златок оказали плейстоценовые оледенения, проявившиеся на центральноазиатских равнинах в чередовании пльвиальных и засушливых периодов. По-видимому, они сыграли важную роль в развитии гидрографической сети (ныне почти безводной) и проникновении в аридные районы мезофильной растительности (в частности, вязников) и связанной с ними энтомофауны, включая златок степной комплекс. В это же время, очевидно, на территории Монголии расселились таежные элементы.

Л и т е р а т у р а

- АЛЕКСЕЕВ А.В. К фауне жуков-златок (*Coleoptera, Vuprestidae*) Монгольской Народной Республики // *Насекомые Монголии*. Л., 1975. Вып.3. С.132-164.
- АЛЕКСЕЕВ А.В., ВОЛКОВИЧ М.Г. Биогеографическая характеристика фауны златок (*Coleoptera, Vuprestidae*) Монгольской Народной Республики // *Природные условия и биологические ресурсы Монгольской Народной Республики: Тез. докл. Междунар. конф., Москва, окт.1986. М., 1986. С.120-121.*
- ВОЛКОВИЧ М.Г. Златки трибы *Asmaeoderini* (*Coleoptera, Vuprestidae*) из Монголии // *Насекомые Монголии*. Л., 1976. Вып.4. С.198-201.
- ВОЛКОВИЧ М.Г. К синонимике палеарктических златок трибы *Asmaeoderini* (*Coleoptera, Vuprestidae*) // *Энтомологическое обозрение*. 1977. Т.56, вып.4. С.805-814.
- ВОЛКОВИЧ М.Г. Обзор палеарктических групп златок трибы *Asmaeoderini* (*Coleoptera, Vuprestidae*) // *Энтомологическое обозрение*. 1979. Т.58, вып.2. С.333-354.
- ВОЛКОВИЧ М.Г. Обзор златок трибы *Asmaeoderini* (*Coleoptera, Vuprestidae*) фауны СССР и сопредельных стран // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР*. 1986. Т.140. С.16-43.
- ВОЛКОВИЧ М.Г., ДАНИЛЕВСКИЙ М.Л. Личинки некоторых видов златок трибы *Asmaeoderini* (*Coleoptera, Vuprestidae*) // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР*. 1987. Т.170. С.52-62.
- ГРЕЧКИН В.П. Основные стволные вредители вяза приземистого в Монголии // *Тез. докл. III совещ. Всесоюз. энтомол. о-ва. М.; Л., 1957. Т.1. С.133-135.*
- ГРЕЧКИН В.П. Главнейшие вредные насекомые лесов Монголии // *Тез. докл. I Межвуз. конф. по защите леса. М., 1958. Т.2. С.20-23.*

- ГРУБОВ В.И., ЮНАТОВ А.А. Основные особенности флоры Монгольской Народной Республики в связи с ее районированием // *Бот. журн.* 1952. Т.37, вып.1. С.45-64.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф. Обзор взглядов на историю формирования биоты центральноазиатских пустынь // *Насекомые Монголии*. Л., 1972. Вып.1. С.11-49.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов // *Энтомологическое обозрение*. 1974. Т.53, вып.3. С.497-522.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф., ЗАЙЦЕВ В.Ф., КЕРЖНЕР И.М. Экспедиция энтомологов Зоологического института АН СССР в Монгольскую Народную Республику в 1967 г. // *Энтомологическое обозрение*. 1968. Т.47, вып.4. С.942-946.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф., КЕРЖНЕР И.М., КОЗЛОВ М.А. Совместные советско-монгольские исследования энтомофауны Монгольской Народной Республики в 1968-1971 гг. // *Энтомологическое обозрение*. 1973. Т.52, вып.2. С.466-483.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф., КЕРЖНЕР И.М., КОЗЛОВ М.А. Совместные советско-монгольские исследования энтомофауны Монгольской Народной Республики в 1975 и 1976 годах // *Насекомые Монголии*. Л., 1977. Вып.5. С.7-16.
- ЕМЕЛЬЯНОВ А.Ф., КОЗЛОВ М.А. Совместные советско-монгольские исследования энтомофауны Монгольской Народной Республики в 1978 году // *Насекомые Монголии*. Л., 1980. Вып.7. С.7-13.
- КАМЕЛИН Р.В. Флороценоотипы растительности Монгольской Народной Республики // *Бот. журн.* 1987. Т.72, вып.12. С.1580-1594.
- КЕРЖНЕР И.М., КОЗЛОВ М.А., КОРОТЯЕВ Б.А. Совместные советско-монгольские исследования энтомофауны Монгольской Народной Республики в 1980 и 1981 годах // *Насекомые Монголии*. Л., 1982. Вып.8. С.7-15.
- ЛИНДЕМАН Г.В. Насекомые-ксилофаги лесов Восточного Хангая // *Насекомые Монголии*. Л., 1979. Вып.6. С.7-17.
- МЕДВЕДЕВ Л.Н. Маньчжурские элементы в фауне жуков-листоедов Монгольской Народной Республики // *Зоогеографическое районирование МНР*. М., 1986. С.212-222.
- РИХТЕР А.А. Златки (*Vuprestidae*), часть 2 // *Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые*. М.; Л. 1949, Т.13, вып.2. С.1-225.
- УЛЫКПАН К. Хозяйственное значение почвообитающих беспозвоночных сухих и пустынных степей Монгольской Народной Республики // *Насекомые Монголии*. Л., 1984. Вып.9. С.7-20.

- ЯНОВСКИЙ В.М. Особенности размещения фауны жесткокрылых-ксилофагов (Coleoptera) в лесах Северной Монголии // Энтомол.обозрение. 1974. Т.53, вып.4. С.772-782.
- ЯНОВСКИЙ В.М. Насекомые-дендрофаги Монголии // Насекомые Монголии. Л., 1977. Вып.5. С.30-59.
- ЯНОВСКИЙ В.М. К фауне лесных насекомых Монголии // Насекомые Монголии. Л., 1980. Вып.7. С.17-27.
- CSBOS A. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr.Z.Kaszab in der Mongolei. 171. Coleoptera, Buprestidae // Eos. 1968. Т.43. S.357-411.
- CSBOS A. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr.Z.Kaszab in der Mongolei. 203. Coleoptera, Buprestidae II. // Eos. 1972. Т.47. S.19-58.
- LERAUT D. Mise a jour de la nomenclature de quelques genres de Buprestides de France (Col. Buprestidae, Dicereini, Melanophilini) // Entomol.gall. 1983. Т.1, N 1. P.5-8.
- POCHON H. Ergebnisse der 1. mongolisch-tschechoslowakischen entomologisch-botanischen Expedition in der Mongolei Nr.8. Coleoptera: Buprestidae // Acta faun. entomol. Mus. Nat. Pragae. 1967. Vol.12. S.133-134.

Орехово-Зуевский
педагогический
институт

Зоологический институт
Академии наук СССР,
Ленинград

Д. ТЭГЭЖАРГАЛ

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ О ФАУНЕ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ
(COLEOPTERA, ELATERIDAE) МНР

D. Tegazhargal. A short report
on the fauna of elaterid beetles
(Coleoptera, Elateridae) of Mongolia

Работа основана на сборах автора, сделанных в северных и северо-восточных лесных районах Хэнтая в 1982-1987 гг. Два вида впервые найдены в Монголии, для остальных приводятся только новые местонахождения. Распространение видов указано в работах Гурьевой (1968, 1972) и Черепанова (1957, 1965). При проверке некоторых определений большую помощь оказал автору проф. А.И.Черепанов.

Selatocismus reichardti Denisova, 1948.

Черепанов, 1957: 307 - "Сев.Монголия" (Центр.); Гурьева, 1968: 291, 1972: 463 - Центр.; 1971: 84 - Хубс.

Хэнт.: ущ.Ундрахын-Ама, 15 км СЗ Биндэра, на коконе сибирского шелкопряда, 17 У1 1985, 6; Таван-Мод, 18 км Ю Биндэра, в лиственничном лесу, 12 У1 1985, 1.

Личинки живут в луговых и оподзоленных лесных почвах и причиняют существенный вред сельскохозяйственным растениям (Черепанов, 1965). По нашим наблюдениям, жуки поедают оболочки куколок после вылета бабочек сибирского шелкопряда.

Pseudanostirus esarinatus Stepanov, 1930.

Гурьева, 1968: 292, 1972: 465 - Центр., Хэнт.

Сед.: 3 км В бывшей опытной станции Шамар, на хвое сосны, 26 У1 1982, 2.

**Poenmites hamirensis* Tsherepanov, 1957.

Хэнт.: Биндэр, на хвое лиственницы, 24 У 1984, 1.