

УДК 595.764 (47)

© А. В. Фролов

**ОБЗОР ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ  
ПОДРОДА *CHILOTHORAX* MOTSCHULSKY  
РОДА *APHODIUS* ILLIGER (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE)  
ФАУНЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН**

[A. V. FROLOV. A REVIEW OF APHODIINES OF THE SUBGENUS *CHILOTHORAX* MOTSCHULSKY,  
GENUS *APHODIUS* ILLIGER (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE), FROM RUSSIA  
AND NEIGHBOURING COUNTRIES]

Подрод *Chilothorax* Motschulsky является одним из крупнейших внутри рода *Aphodius* Illiger и вместе с тем наиболее трудным для определения относящихся к нему таксонов, что обусловлено большим количеством видов и сильной внутривидовой изменчивостью диагностических признаков. Существующие определители не позволяют во многих случаях достоверно определять представителей данной группы. В первую очередь это касается азиатских видов. Некоторые виды являются редкими или известны только по типовым экземплярам, а в первоописаниях не всегда указаны необходимые для надежного определения признаки. Некоторые виды включались в подрод *Chilothorax* на основании немногих формальных признаков без учета, в частности, строения эдегуса. В то же время ряд видов, относимых многими авторами к под родам *Mendidius* Har., *Nobius* Muls., *Pseudacrossus* Reitt., *Aphodaulacus* W. Kosh., близки к типичным представителям под рода *Chilothorax*.

В связи с этим возникла необходимость в ревизии данного под рода и составлении новой определительной таблицы. В статье переописаны два малоизвестных вида из Средней Азии и Казахстана (*A. variicolor* D. Kosh. и *A. balachanicola* Balth.) и описан близкий к ним новый вид. Данная статья является продолжением серии работ, посвященных под роду *Chilothorax* северной Палеарктики (Фролов, 2001).

Основным материалом для работы послужила коллекция Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге (ЗИН). Также использовались материалы коллекции автора (АФС, Минск), Народного музея естественной истории (NMPC, Прага) и коллекции Р. Червенки (RCCP, Прага).

Считаю своим долгом поблагодарить Г. В. Николаева (Алма-Ата), О. Н. Кабакова, А. Г. Коваля (Санкт-Петербург), С. В. Овчинникова (Бишкек) и Р. Червенку (Radek Cervenka, Прага) за предоставленный материал. Изученный материал, в том числе типовой, хранится в ЗИН, если не указано другое место хранения.

Подрод *Chilothorax* Motschulsky

Подрод *Chilothorax* представляет собой достаточно гетерогенную группу. Какого-либо уникального признака, характеризующего этот подрод, нет. В качестве диагноза подрода в принятом здесь объеме можно указать следующий набор признаков.

Надкрылья соломенно-желтые или желто-коричневые (иногда с красноватым оттенком), с темными пятнами. Рисунок надкрылий сильно варьирует, у некоторых видов можно найти формы как с полностью отсутствующими пятнами, так и с практически полностью темными надкрыльями, а также все промежуточные варианты окраски. Опушение надкрылий обычно слабое и плохо заметное, за исключением видов группы *varicolor* и *A. hahn* Reitt., но у них оно выражено слабее, чем у представителей подродов *Melinopterus* Muls. и *Aphodaulacus* W. Kosh. Щиток треугольный. Бока и основание переднеспинки окаймлены, ее задние углы тупые. Верхняя поверхность головы (у большинства видов, за исключением *A. ivanovi* Leb.) и переднеспинки без щетинок. Наличник спереди с более или менее развитой выемкой, его передние углы закруглены. Апикальные щетинки средних и задних голеней относительно короткие и равны по длине, за исключением нескольких крайних.

На основании морфологических признаков большинство рассматриваемых видов можно объединить в 6 групп. В пределах групп видов строение эдеагуса сходно, но могут варьировать форма и относительные размеры слабосклеротизованных отростков парамер.

1. Группа *conspurcatus*. *A. conspurcatus* (L.) (типовой вид подрода *Chilothorax*), *A. paykulli* Bedel, *A. pictus* Sturm. Эти виды характеризуются укороченной нижней шпорой средних голеней ♂, формой головы (отчетливыми выемками на месте перехода наличника в щеки), черной или черно-коричневой окраской диска головы и переднеспинки, наличием лобных бугорков (более развитых у ♂) и отсутствием опушения диска заднегруди. К этой группе, вероятно, следует также отнести *A. plustschewskii* D. Kosh., который, однако, отличается наличием щеточки из густых коротких щетинок на задних голених ♂ и формой эдеагуса.

2. Группа *melanostictus*. *A. melanostictus* W. Schm., *A. clathratus* Reitt., *A. auliensis* Balth., *A. distinctus* (Müll.), *A. planus* D. Kosh., *A. flammulatus* Har. Виды этой группы характеризуются черно-коричневой окраской диска головы и переднеспинки, наличием лобных бугорков у ♂, морщинистым наличником у ♀. По форме эдеагуса и рисунку надкрылий к этой группе можно отнести также *A. ivanovi* Leb.

3. Группа *nigrivittis*. *A. nigrivittis* Sols., *A. praenubilis* Balth., *A. kerzhneri* Nikolajev, *A. exilimanus* Kabakov, а также *A. altaicus* Nikolajev, обитающий в Монголии и Китае. Группа характеризуется черной или черно-коричневой окраской диска головы и переднеспинки, отсутствием лобных бугорков, отсутствием щетинок на диске заднегруди и очень слабым, плохо заметным опушением надкрылий. Три вида (*A. praenubilis*, *A. kerzhneri* и *A. exilimanus*) характеризуются специфичной формой передних голеней ♂, однако практически идентичное с *A. nigrivittis* строение эдеагуса и другие признаки позволяют считать эти виды близкими.

4. Группа *grafi*. *A. grafi* Reitt., *A. pamirensis* Medv., *A. jacobsoni* W. Kosh., *A. tanhensis* Frolov. Группа характеризуется коричневой или светло-коричневой окраской головы и переднеспинки, отсутствием лобных бугорков и наличием щетинок на диске заднегруди у обоих полов (кроме

*A. jacobsoni*). К этой группе также можно отнести *A. alexis* Frolov, описанный из Монголии.

5. Группа *comma*. *A. comma* Reitt., *A. clausula* W. Kosh., *A. zaissanicus* Nikolajev. Виды характеризуются отсутствием лобных бугорков, сходным рисунком надкрылий и габитусом, и более мелкими, чем у большинства остальных видов, размерами. Эта группа более гетерогенная, чем предыдущие, и, возможно, не является монофилетической.

6. Группа *variicolor*. *A. variicolor* D. Kosh., *A. xanthellus* sp. n., *A. balachanicola* Balth., а также *A. hieroglyphicus* Klug, широко распространенный в Средиземноморье. Группа характеризуется коричневой или светло-коричневой окраской головы и переднеспинки, хорошо заметным опушением вершин и боков надкрылий, более развитым у ♂, отсутствием лобных бугорков и сравнительно крупными глазами. Диск заднегруди со щетинок у ♂ и без щетинок у ♀.

Остальные виды настоящего обзора (*A. badenkoi* Nikolajev, *A. figuratus* A. Schm., *A. flavimargo* Reitt., *A. hahni* Reitt., *A. mongolaltaicus* Nikolajev, *A. sticticus* (Panz.)) не могут быть помещены в перечисленные выше группы или в другие подроды.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ПОДРОДА *CHILOTHORAX*  
*MOTSCHULSKY* РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

1. Наличник очень грубо гранулирован, с короткими желтоватыми волосками. Надкрылья соломенно-желтые, с мелкими коричневыми пятнами (рис. 47). Эдеагус — рис. 48. Длина 3—4 мм. Вид из Прикаспия . . . . . 11. *A. ivanovi* Leb.
- Наличник без щетинок, негранулирован или гранулы мелкие . . . 2.
2. Лоб ♂ с более или менее развитыми бугорками (рис. 1, 2) или со следами бугорков (рис. 4), густо пунктирован, иногда наличник у ♀ спереди морщинистый; передний край наличника может быть с мелкими гранулами (виды из Европы). Голова и переднеспинка черные или коричневые. Шпора задней голени ♂ может быть удлинненной и загнутой книзу (рис. 18, 19); передняя голень ♂ со слегка вогнутым внутренним краем, не бывает узко-параллельной. Виды из Европы и Азии . . . . . 3.
- Лоб без бугорков (рис. 3), более или менее пунктирован (у ♀ — сильнее), но не морщинистый; если голова у обоих полов с мелкими гранулами, то виды из Средней Азии и Прикаспия. Голова и переднеспинка черные, темно-коричневые или светло-коричневые. Шпора передней голени ♂ не бывает удлинненной и загнутой книзу; передняя голень ♂ может быть узкопараллельной, с прямым или слегка выпуклым внутренним краем (рис. 26, 29, 31, 32). Виды из Азии (за исключением европейско-кавказского вида *A. sticticus*) . . . . . 13.
3. Бока наличника при переходе в щеки образуют небольшую выемку и осветлены — рис. 5. Голова и переднеспинка на диске черно-коричневые. Рисунок в виде нескольких мелких пятен, слабо варьирует (рис. 33, 34). Эдеагус — рис. 35. Длина 4—5.5 мм . . . . . 1. *A. conspurcatus* (L.).
- Голова одноцветная, черно-коричневая, либо передний и боковые края наличника немного светлее (рис. 6), либо голова и переднеспинка коричневые. Рисунок на надкрыльях другой или надкрылья полностью коричневые или черно-бурые . . . . . 4.
4. Надкрылья каштановые, с красноватым оттенком и рисунком из темных пятен (рис. 66, 67). Передняя шпора ♂ удлинненная и загнутая книзу (рис. 18). Эдеагус — рис. 65. Длина 3.5—4.8 мм. Россия (Южный Урал), Северный Казахстан . . . . . 30. *A. hahni* Reitt.

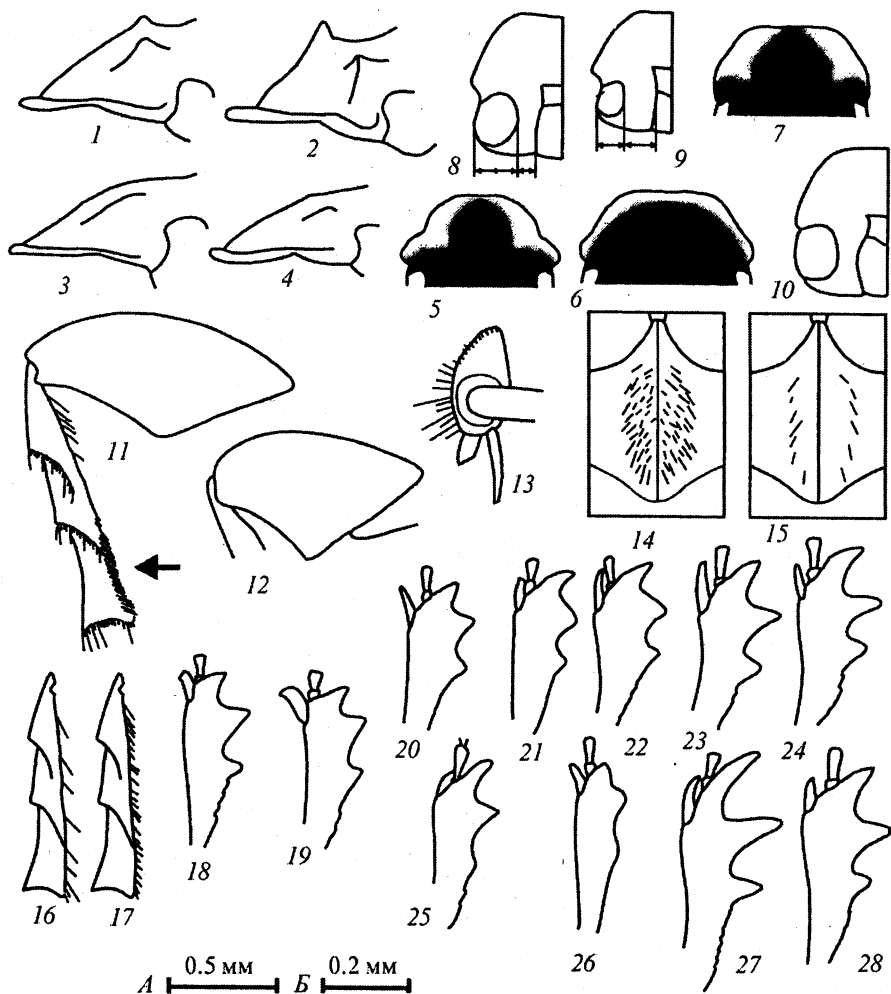


Рис. 1—28. *Aphodius* Ill.

1—4 — голова сбоку; 5—7 — голова сверху, 8—10 — то же снизу; 11 — задние бедро и голень; 12 — заднее бедро; 13 — вершина задней голени; 14, 15 — опушение диска заднегруди; 16, 17 — задняя голень самки; 18—28 — передняя голень. 1 — *A. aullensis* Balth.; 2, 11, 13, 17 — *A. plutschewskii* D. Kosh., 3 — *A. nigrivittis* Sols.; 4, 21, 22 — *A. planus* D. Kosh. (21 — ♂, 22 — ♀); 5 — *A. conspurcatus* (L.); 6 — *A. melanostictus* W. Schm.; 7 — *A. sticticus* (Panz.); 8 — *A. xanthellus* sp. n., 9 — *A. jacobsoni* W. Kosh.; 10, 26 — *A. mongolalticus* Nikolajev. ♂; 12 — *A. paykulli* Bed.; 14, 16 — *A. distinctus* (Müll.); 15, 23 — *A. clathratus* Reitt.; 18 — *A. hahni* Reitt., ♂; 19, 20 — *A. flammulatus* Har. (19 — ♂, 20 — ♀); 24 — *A. comma* Reitt., ♀; 25 — *A. zatssanicus* Nikolajev, ♂; 27 — *A. varicolor* D. Kosh., ♂. А — масштаб к рис. 1—4, 11, 12, 16—28; Б — к рис. 13.

— Надкрылья соломенно-желтые или желто-коричневые, без красноватого оттенка. Рисунок обычно контрастный, чаще в виде мелких темных пятен, иногда темный цвет преобладает, либо надкрылья полностью черно-бурые. Шпора передней голени ♂ не загнута книзу. Если надкрылья с красноватым оттенком или шпора передней голени ♂ крючковидно изогнута, то вид из Закавказья, и строение эдеагуса иное .....

5. Задняя голень ♂ снизу со щеточкой из коротких густых щетинок (рис. 11), у ♀ с короткими частыми щетинками (рис. 17); нижняя

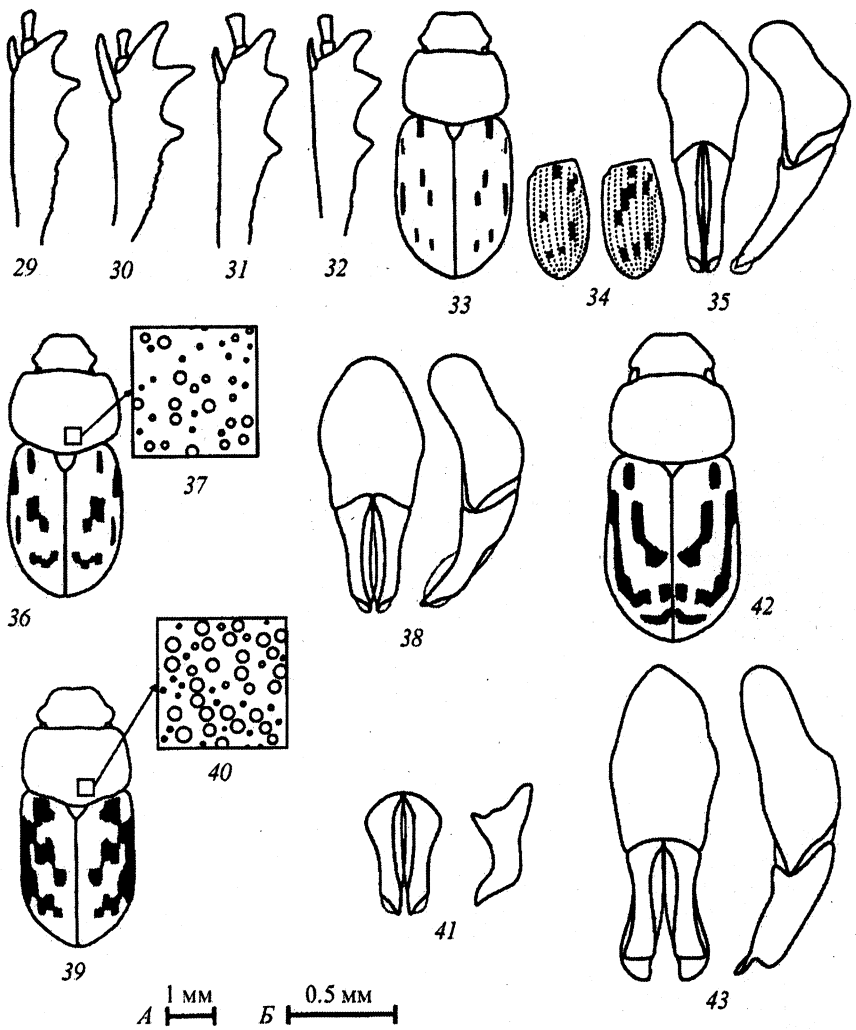


Рис. 29—43. *Aphodius* III.

29—32 — передняя голень ♂; 33, 36, 39, 42 — габитус ♂; 34 — схема пятен на надкрыльях; 35, 38, 43 — эдеагус сверху и сбоку; 41 — парамеры сверху и сбоку, 37, 40 — схема пунктировки участка на диске переднеспинки ♀ (сторона квадрата — 0.33 мм). 29 — *A. praenubilis* Balzh.; 30 — *A. nigrivittis* Sols.; 31 — *A. kerzhneri* Nikolajev; 32 — *A. exilimanus* Kabakov; 33—35 — *A. conspurcatus* (L.); 36—38 — *A. pictus* Sturm; 39—41 — *A. paykullii* Bedel; 42, 43 — *A. plustschewskii* D. Kosh. А — масштаб к рис. 33, 36, 39, 42; Б — к рис. 29—32, 35, 38, 41, 43.

- шпора средних голеней ♂ короче 1/2 верхней шпоры и срезана на вершине (рис. 13). Задний край задних бедер ♂ с отчетливым тупым уголком. Эдеагус — рис. 43. Длина 6.5—7.5 мм. Южная Россия (Поволжье), Казахстан . . . . . 4. *A. plustschewskii* D. Kosh.
- Задняя голень ♂ снизу без щеточки из густых щетинок, у ♀ с длинными и редкими щетинками (рис. 16); нижняя шпора средних голеней не укорочена; если шпора укорочена, то вид из Европы или с Кавказа . . . . . 6.
6. Бока наличника при переходе в щеки образуют отчетливую выемку. Нижняя шпора средней голени ♂ короче 1/2 верхней . . . . . 7.

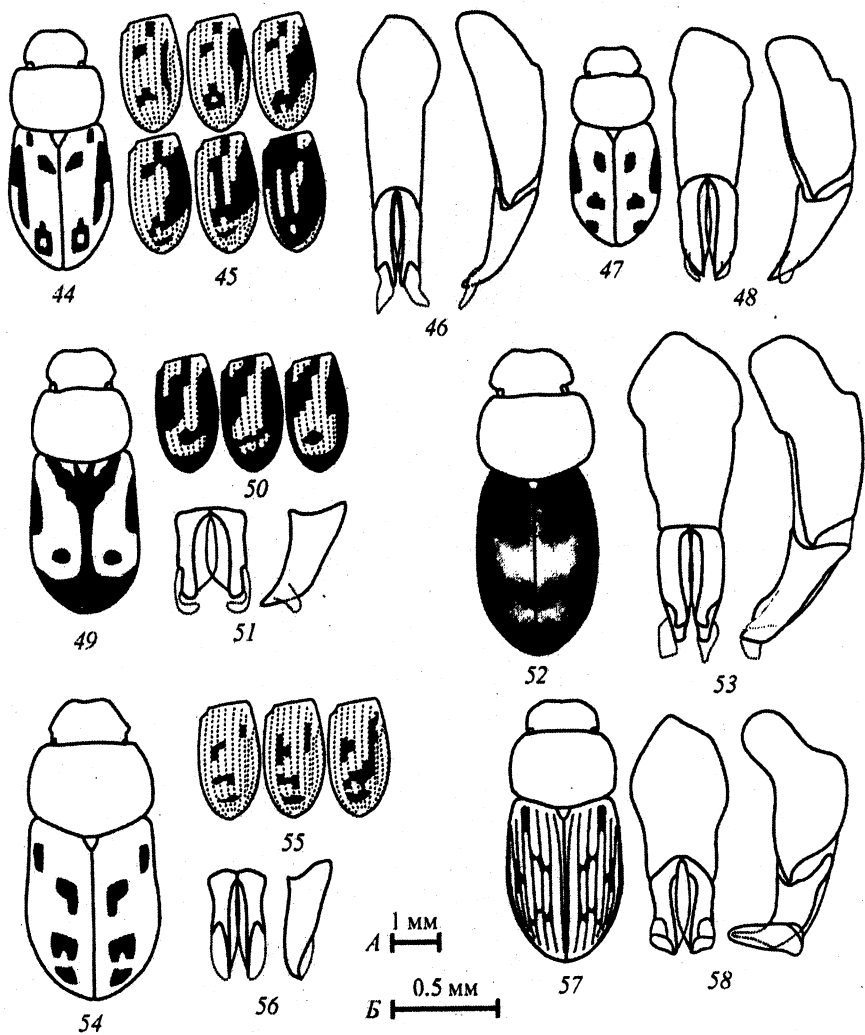


Рис. 44—58. *Aphodius* III.

44, 47, 49, 52, 54, 57 — габитус ♂; 45, 50, 55 — схема пятен на надкрыльях; 46, 48, 53, 58 — эдеагус сверху и сбоку; 51, 56 — парамеры сверху и сбоку. 44—46 — *A. distinctus* (Müll.); 47, 48 — *A. ivanovi* Lebedev; 49—51 — *A. planus* D. Kosh.; 52, 53 — *A. flammulatus* Har.; 54—56 — *A. aulensis* Balzh.; 57, 58 — *A. sticticus* (Panz.). А — масштаб к рис. 44, 47, 49, 52, 54, 57; Б — к рис. 46, 48, 51, 53, 56, 58.

- Бока наличника при переходе в щеки без выемки или с менее отчетливой выемкой (рис. 6, 7). Нижняя шпора средней голени самца длиннее 1/2 верхней. . . . . 8.
- 7. Задний край задних бедер ♂ с отчетливым уголком (рис. 12). Пунктировка переднеспинки ♀ более густая (рис. 40). Парамеры — рис. 41. Длина 4—5.2 мм . . . . . 2. *A. paykulli* Bed.
- Задний край задних бедер ♂ плавно закруглен. Пунктировка переднеспинки ♀ более редкая (рис. 37). Эдеагус — рис. 38. Длина 4—5 мм . . . . . 3. *A. pictus* Sturm.
- 8. Более широкий (рис. 44, 54, 59). Надкрылья соломенно-желтые или светло-коричневые. Рисунок на надкрыльях обычно из отдельных

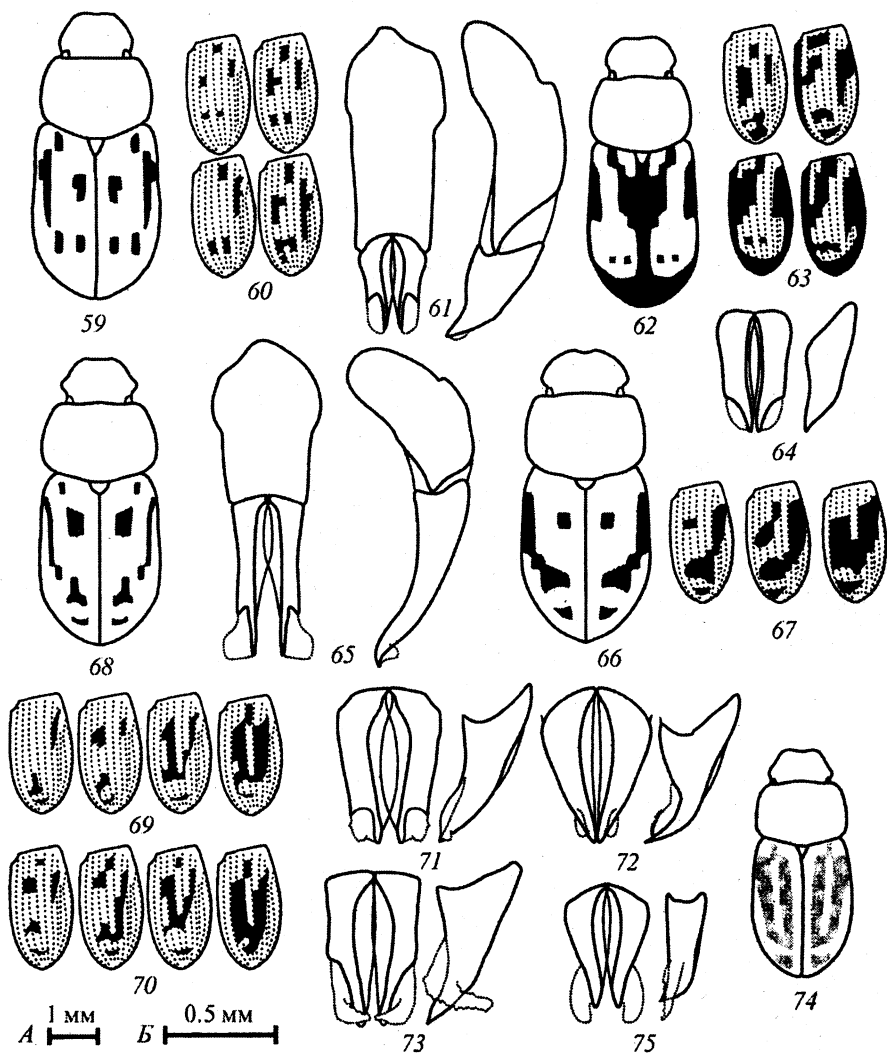


Рис. 59—75. *Aphodius* Ill.

59, 62, 66, 68, 74 — габитус ♂; 60, 63, 67, 69, 70 — схема пятен на надкрыльях; 61, 65 — эдеагус сверху и сбоку; 64, 71—73, 75 — параметры сверху и сбоку. 59—61 — *A. melanostictus* W. Schm.; 62—64 — *A. clathratus* Reitt.; 65—67 — *A. hahni* Reitt.; 68, 69, 71 — *A. grafi* Reitt.; 70, 72 — *A. tanhensis* Frolov; 73 — *A. jacobsoni* W. Kosh.; 74, 75 — *A. pamirensis* Medv. А — масштаб к рис. 59, 62, 66, 68, 73, 74; Б — к рис. 61, 64, 65, 71—75.

- мелких пятен; иногда пятна сливаются, и темный цвет преобладает; редко пятна отсутствуют. Диск заднегруди ♂ густо опушен, либо щетинки отсутствуют у обоих полов . . . . . 9.
- Более узкий (рис. 49, 52, 62). Надкрылья светло-желтые или светло-коричневые, со специфическим рисунком, либо рисунок такого же типа, но фон более темный (до буро-каштанового), либо надкрылья темно-бурые или буро-каштановые, с неясным рисунком из светлых пятен, либо, наконец, полностью темно-коричневые. Диск заднегруди у ♂ и ♀ обычно с редкими или единичными щетинками (рис. 15) . . . . . 11.

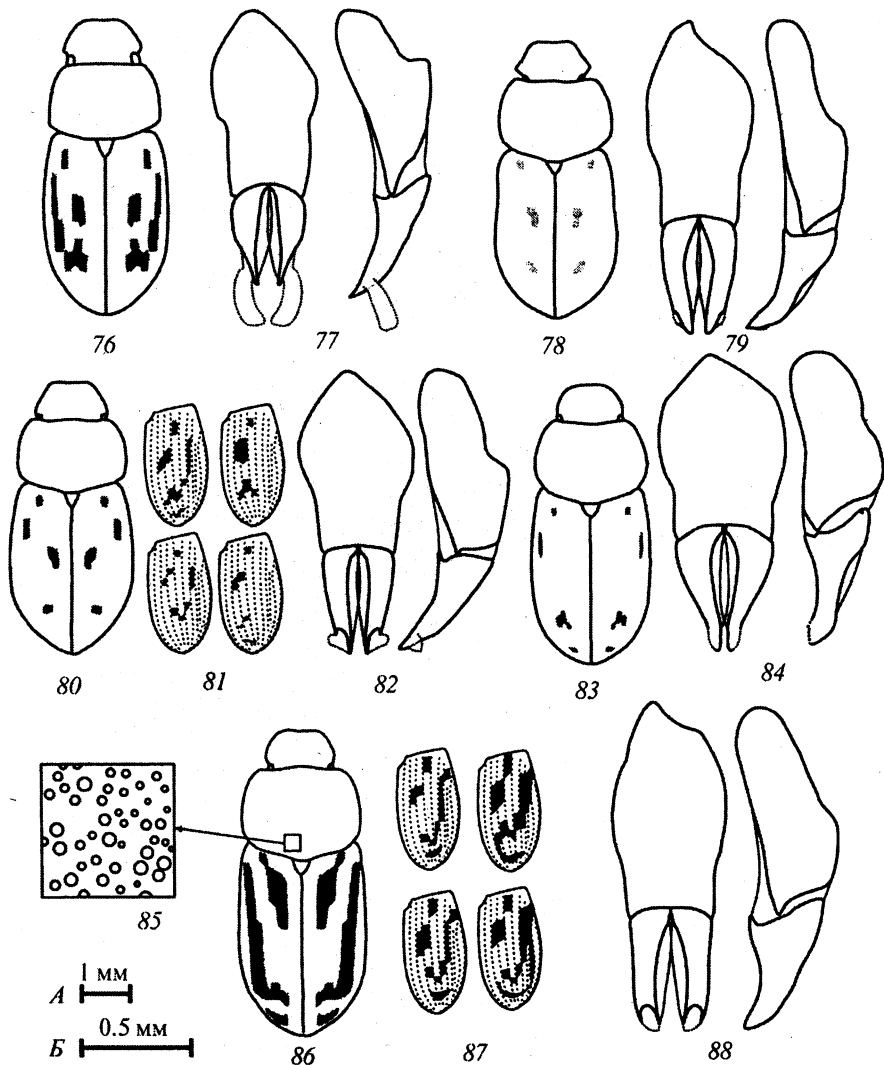


Рис. 76—88. *Aphodius* Ill.

76, 78, 80, 83, 86 — габитус ♂; 81, 87 — схема пятен на надкрыльях; 77, 79, 82, 84, 88 — эдеагус сверху и сбоку; 85 — схема пунктировки участка на диске переднеспинки ♀ (сторона квадрата — 0.33 мм). 76, 77 — *A. balachanicola* Balth.; 78, 79 — *A. varicolor* D. Kosh.; 80—82 — *A. xanthellus* sp. n., 83, 84 — *A. mongolaltaiicus* Nikolajev, 85—88 — *A. nigrivittis* Sols. А — масштаб к рис. 76, 78, 80, 83, 86; Б — к рис. 77, 79, 82, 84, 88.

9. Диск заднегруди ♂ густо опушен (рис. 14). Парамеры с длинными выростами (рис. 46). Бока переднеспинки темные. Заднегрудь ♀ в грубой пунктировке. Рисунок надкрылий сильно варьирует, темный цвет часто преобладает (рис. 45). Длина 2.9—5.3 мм . . . . . 8. *A. distinctus* (Müll.).

— Диск заднегруди у обоих полов без щетинок. Парамеры без длинных выростов. Бока переднеспинки со светлой каймой. Заднегрудь ♀ в тонкой пунктировке или почти не пунктирована. Рисунок надкрылий обычно из отдельных мелких пятен, редко пятна практически полностью отсутствуют . . . . . 10.



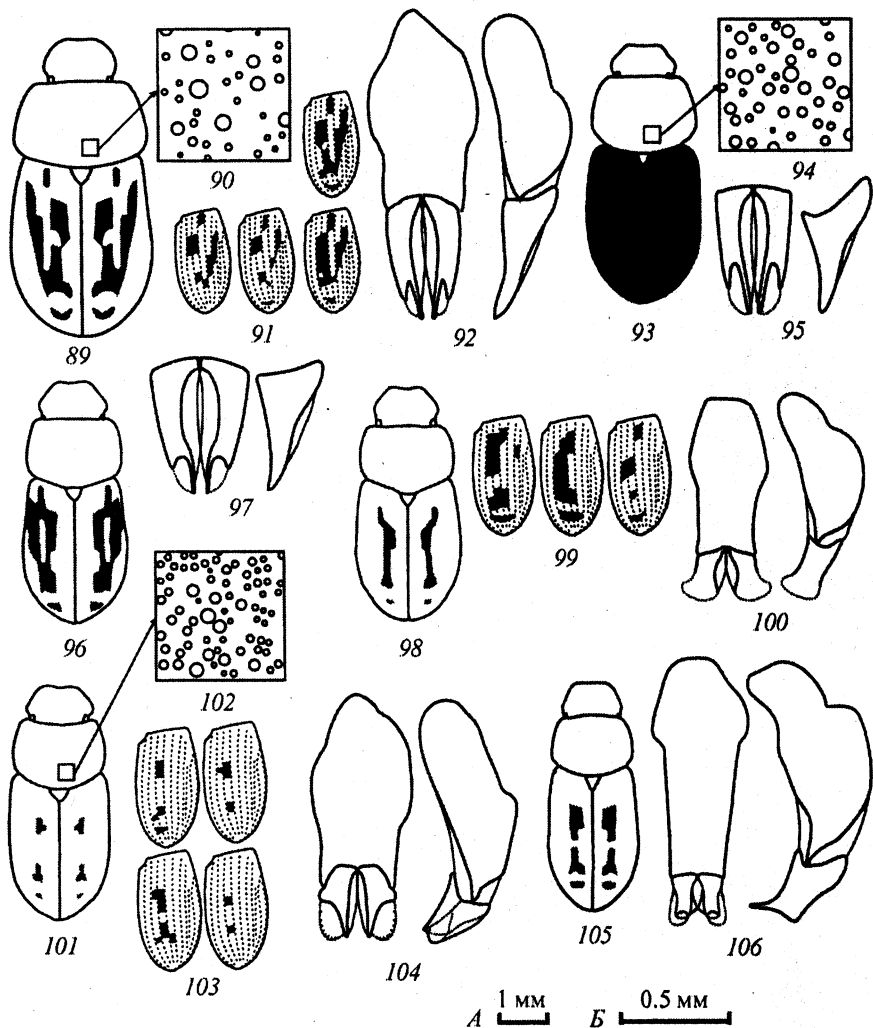


Рис. 89—106. *Aphodius* III.

89, 93, 96, 98, 101, 105 — габитус ♂; 91, 99, 103 — схема пятен на надкрыльях; 92, 100, 104, 106 — эдеагус сверху и сбоку; 95, 97 — параметры сверху и сбоку; 90, 94, 102 — схема пунктировки участка на диске переднеспинки ♀ (сторона квадрата — 0,33 мм). 89—92 — *A. praenubilis* Balzh.; 93—95 — *A. kerzhneri* Nikolajev; 96, 97 — *A. exilimanus* Kabakov; 98—100 — *A. clausula* W. Kosh.; 101—104 — *A. comma* Reitt.; 105, 106 — *A. zaitsanicus* Nikolajev.  
 А — масштаб к рис. 89, 93, 96, 98, 101, 105; Б — к рис. 92, 95, 97, 100, 104, 106.

10. Вершины параметр загнуты кверху (рис. 56). Темное пятно у основания 5-го промежутка надкрылий обычно отсутствует или слабо заметно (рис. 55). Длина 3,7—6 мм ..... 7. *A. auliensis* Balzh.  
 — Вершины параметр не загнуты кверху (рис. 61). Пятно у основания 5-го промежутка надкрылий обычно хорошо выражено (рис. 60). Длина 4,1—6,3 мм ..... 5. *A. melanostictus* W. Schm.
11. Шпора передней голени ♂ удлиненная и загнутая крючком книзу (рис. 19), у ♀ — относительно короткая и тонкая, направлена внутрь (рис. 20). Надкрылья бурые или каштановые, с неясным рисунком из темно-бурых или черно-бурых пятен (рис. 52); границы пятен размы-

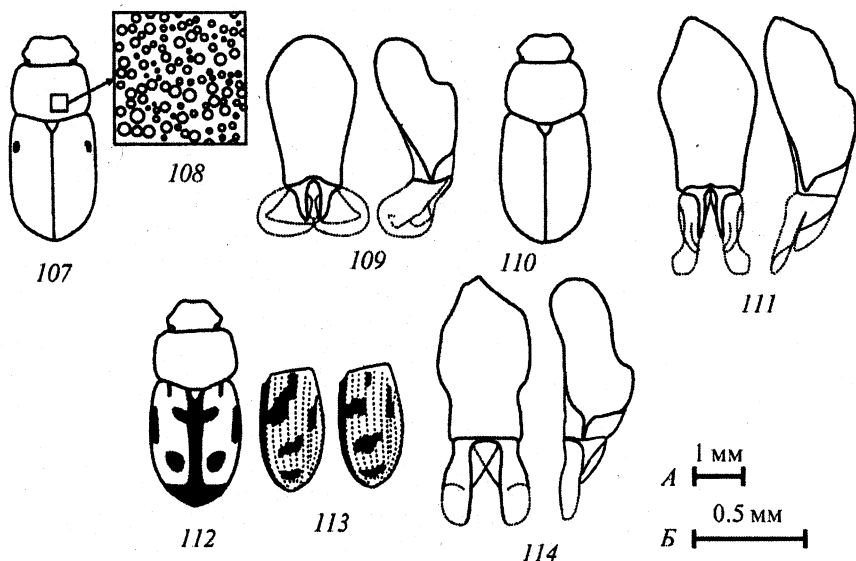


Рис. 107—114. *Aphodius* III.

107, 110, 112 — габитус ♂, 108 — схема пунктировки участка на диске переднеспинки ♀ (сторона квадрата — 0.33 мм), 113 — схема пятен на надкрыльях, 109, 111, 114 — эдеагус сверху и сбоку, 107—109 — *A. flavimargo* Reitt.; 110, 111 — *A. badenkoi* Nikolajev; 112—114 — *A. figuratus* A. Schm. А — масштаб к рис. 107, 110, 112; Б — к рис. 109, 111, 114.

- ты, либо надкрылья полностью каштановые или черно-бурые. Эдеагус — рис. 53. Длина 3.5—5.3 мм . . . . . 10. *A. flammulatus* Har.
- Шпора передней голени при рассмотрении сверху у ♂ более короткая и не загнута крючком книзу (рис. 21, 23), у ♀ — загнута наружу (рис. 22). Цвет надкрылий от светло-коричневого до бурого, рисунок обычно более контрастный . . . . . 12.
12. Рисунок надкрылий обычно устойчивый и контрастный (рис. 49, 50). Верхняя шпора задней голени короче первого членика лапки; параметры с длинными выростами (рис. 51). Шпора передней голени ♀ более тонкая (рис. 22). Длина 3.5—5 мм . . . . . 9. *A. planus* D. Kosh.
- Рисунок надкрылий варьирует, фон обычно темнее, либо темный цвет преобладает (рис. 62, 63). Шпора передней голени более длинная и толстая (рис. 23). Верхняя шпора задней голени равна по длине первому членику лапки или немного длиннее его; вершины параметер без длинных выростов (рис. 64). Длина 4—5 мм . . . . . 6. *A. clathratus* Reitt.
13. Голова гранулирована. Надкрылья с темными пятнами, обычно сливающимися вдоль 3-го и 4-го промежутков (рис. 98, 99). Эдеагус — рис. 100. Длина 2.7—3.8 мм . . . . . 21. *A. clausula* W. Kosh.
- Голова более или менее пунктирована, но не гранулирована. Большинство видов крупнее . . . . . 14.
14. Передние углы наличника осветлены, щеки слабо выражены (рис. 7). Надкрылья с затемненными бороздками и характерным рисунком (рис. 57). Эдеагус — рис. 58. Длина 4—5.5 мм . . . . . 31. *A. sticticus* (Panz.).
- Передние углы наличника без светлых пятен. Бороздки надкрылий незатемненные, рисунок из темных пятен иной . . . . . 15.
15. Мельче (3—4 мм). Надкрылья соломенно-желтые или желто-коричневые, рисунок из темных пятен развит слабо (рис. 101, 103, 105, 107), или пятна отсутствуют. Затемнен лишь шов, но не весь пришовный

- промежуток. Переднеспинка черная или черно-коричневая. Если переднеспинка коричневая, то рисунок обычно в виде продольного пятна на 4-м промежутке и у вершины. Передняя голень  $\sigma$  типичного строения (непараллельносторонняя) . . . . . 16.
- Крупнее (4—6 мм), рисунок из темных пятен на надкрыльях в большинстве случаев развит сильнее; если мельче (3.7—4 мм), то рисунок в виде нескольких черных пятен и весь шовный промежуток черный, либо переднеспинка и пятна на надкрыльях (часто сливающиеся в две продольные перевязи) коричневые, либо надкрылья одноцветные, буроватые, но не соломенно-желтые. Передняя голень  $\sigma$  типичного строения или параллельносторонняя . . . . . 19.
16. Рисунок почти всегда развит в виде двух пятен на 3-м и 4-м промежутках и маленького пятнышка у вершины надкрылья (рис. 101, 103, 105). Иногда пятна сливаются вдоль 4-го промежутка; редко пятна почти полностью отсутствуют. Пунктировка переднеспинки  $\varphi$  более редкая (рис. 102) . . . . . 17.
- Надкрылья без темных пятен, либо с маленьким пятнышком на 8-м промежутке. Пунктировка переднеспинки  $\varphi$  более густая (рис. 108) . . . . . 18.
17. Переднеспинка на диске черная. Шпора передней голени направлена немного внутрь (рис. 24). Верхняя шпора задней голени немного короче 1-го членика лапки. Эдеагус — рис. 104. Длина 3.3—4 мм . . . . . 20. *A. comma* Reitt.
- Переднеспинка на диске темно-коричневая. Шпора передней голени  $\sigma$  загнута наружу (рис. 25). Верхняя шпора задней голени немного длиннее 1-го членика лапки. Эдеагус — рис. 106. Длина 4 мм . . . . . 22. *A. zaisanicus* Nikolajev ( $\sigma$ ).
18. Голова и переднеспинка черные. Передний и боковые края наличника не светлее диска, или светлее только боковая кайма. На 8-м промежутке около плеча небольшое коричневое пятнышко (рис. 107); иногда есть пятнышко на вершине надкрылья; редко пятна отсутствуют. Ноги коричневые. Эдеагус — рис. 109. Длина 3—3.8 мм . . . . . 27. *A. flavimargo* Reitt.
- Голова и переднеспинка темно-бурые; бока наличника рыжевато-бурые. Надкрылья без пятен. Ноги рыжевато-бурые. Эдеагус — рис. 111. Длина 3.2—4 мм . . . . . 28. *A. badenkoi* Nikolajev.
19. Голова, переднеспинка и пятна на надкрыльях коричневые или светло-коричневые; пятна на надкрыльях иногда отсутствуют . . . . . 20.
- Голова и переднеспинка черные. Пятна на надкрыльях коричневые или черные . . . . . 28.
20. При рассмотрении снизу диаметр глаз приблизительно в 2 раза больше минимального расстояния от края глаза до гуларной пластинки (рис. 8, 10) . . . . . 21.
- При рассмотрении снизу диаметр глаз меньше или приблизительно равен минимальному расстоянию от края глаза до гуларной пластинки (рис. 9) . . . . . 24.
21. Передние голени  $\sigma$  узкие и параллельносторонние (рис. 26); диск заднегруди без волосков; надкрылья  $\sigma$  с очень тонким опушением. Эпиплевры  $\varphi$  в задней части без волосков. Надкрылья с мелкими светло-коричневыми пятнами (рис. 83). Эдеагус — рис. 84. Длина 5—5.5 мм. Монголия, Южная Сибирь (Алтай) . . . . . 26. *A. mongolaltaicus* Nikolajev.
- Передние голени  $\sigma$  обычного строения (рис. 27, 28); диск заднегруди  $\sigma$  со щетинками; надкрылья  $\sigma$  по бокам и в задней части с довольно