

А. П. КАРАПЕТЯН

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА АРМЯНСКИХ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА BRUCHUS L.
(COLEOPTERA, BRUCHIDAE)

В статье приведится определительная таблица для армянских представителей рода *Bruchus* L. (17 видов), составленная с учетом новых морфологических признаков (строение гениталий обоих полов).

Род *Bruchus* L. Linné, 1767. *Systema Naturae*, XII, 1, 2:604.

Типовой вид: *Dermestes pisorum* L.

Род экологически связан с бобовыми трибы *Viciaeae*, насчитывает много олигофагов и несколько серьезных вредителей сельского хозяйства, как *B. pisorum* L. (гороховая зерновка), *B. lentis* Fröhl. (чечевичная зерновка), *B. viciae* Ol. (виковая зерновка), *B. hamatus* Mill и др. Все виды моновольтинные, цикл развития приурочен к развитию бобов кормового растения.

Род *Bruchus* очень однородный, естественный таксон, который не удается разбить на более мелкие группировки. По этому роду имеется ряд обзорных работ, в том числе работы Гоффмана [2], Лукьяновича и Тер-Минасян [1]. У Люка [3] есть данные по строению гениталий ♂ и ♀ *B. lentis* Fröhl.

Для составления определительной таблицы, кроме внешних морфологических признаков, нами были учтено еще строение гениталий ♂ и ♀, которое помогло нам сблизить более родственные виды. Ниже дается определительная таблица и изображение гениталий ♂ и ♀ (для большинства видов дается впервые).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДА BRUCHUS L.

- 1(14) Вершина задних голеней снабжена маленькими, одинаковыми зубцами, иногда у внутреннего края вершины имеется 2 сравнительно больших зубца (рис. 1, а—б). У ♂ средние голени с простым вершинным зубцом.
- 2(3) Темя с глубокой, цельной, поперечной бороздкой, отделяющей голову от шейки. Бока переднеспинки от основания до середины почти параллельные, передние углы закругленные, без боковых зубцов. Надкрылья в тонких, коричневато-серых волосках, с более или менее четкими волосяными пятнами. Средняя голень ♂ (рис. 2, о). Пенис (рис. 3, а—в). Ложный яйцеклад (рис. 8, д). Длина 1,8—2,3 мм. *B. laticollis* Boh.

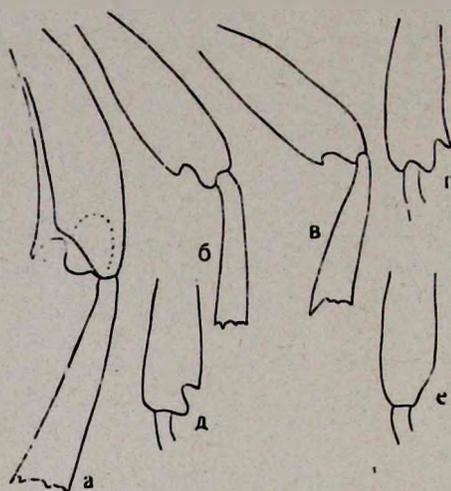


Рис. 1. Задние бедра и голени некоторых представителей рода *Bruchus*. а — *V. pisorum*; б — *V. brachialis*; в — *V. lugubris*; г — *V. emarginatus*; д — *V. venustus* ♀; е — то же ♂.

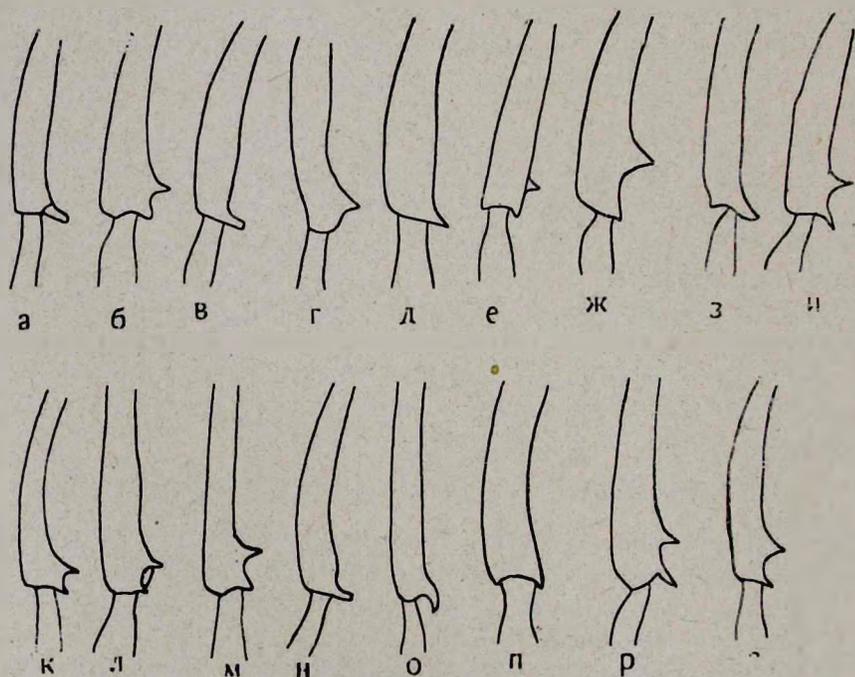


Рис. 2. Средние голени самцов представителей рода *Bruchus*. а—*V. venustus*; б—*V. viciae*; в—*V. hamatus*; г—*V. lentis*; д—*V. pisorum*; е—*V. emarginatus*; ж—*V. dentipes*; з—*V. incurvatus*; и—*V. atomarius*; к—*V. rufipes*; л—*V. lugubris*; м—*V. sibiricus*; н—*V. brachialis*; о—*V. laticollis*; п—*V. rufimanus*; р—*V. affinis*; с—*V. luteicornis*.

- 3(2) Темя с неглубоким вдавлением, часто прерванным у середины. Переднеспинка всегда с более или менее явственным боковым зубцом.
- 4(11) Боковой зубец переднеспинки находится у середины бокового края, выемка позади зубца слабо выражена. Пигидий без резких черных пятен, иногда с двумя большими нерезкими темными пятнами или с 2 маленькими голыми крапинками. Средние ноги целиком черные.
- 5(6) Задние бедра ♂ без предвершинного зубца, иногда на месте него с 2 тупыми бугорками, у ♀ — один тупой зубец с дистальным вдавлением (рис. 1, д—е). Надкрылья в тонких, серых волосках, которые образуют более или менее четкие пятна и перевязи. Пигидий равномерно покрыт тонкими, серыми волосками. У ♀ первые три членика усиков, передние лапки и вершина передних голеней красные, остальная часть конечностей черная, у ♂ усики, кроме последних 3 члеников, желтые, без зубца. Передние ноги желтые, голени прямолнейные, утолщенные. Зубец средних голеней ♂ (рис. 2, а). Пенис (рис. 4, к—м). Ложный яйцеклад (рис. 8, г). Длина 3—3,5 мм *V. venustus* Fahr.
- 6(5) Предвершинные зубцы задних бедер хорошо выражены. Пигидий в густых, коричневато-серых волосках, иногда с 2—4 маленькими голыми крапинками.
- 7(10) Средние голени ♂ с удлинненным, толстым зубцом с выемчатой вершиной (рис. 2, в, к). Его передние голени расширены и несколько изогнуты, значительно шире средних. Волосистость светлая, коричневато-желтые волоски вместе с серыми образуют нечеткие, малозаметные пятна и перевязи. По крайней мере 6 первых члеников усиков желтые. Пигидий без четких черных пятен.
- 8(9) Усики одноцветно-желтые у обоих полов, без отростка. Боковой зубец переднеспинки слабо развит, тупой, боковые края позади него почти прямые. Средние голени ♂ (рис. 2, н), задние (рис. 1, б). Пенис (рис. 3, г—е). Ложный яйцеклад (рис. 8, л). Длина 3,1—3,5 мм. *V. brachialis* Fahr
- 9(8) У ♂ усики одноцветно-желтые, их 5-й членик с длинным, постепенно суживающимся отростком. У ♀ первые 6 члеников усика желтые, остальные черные. Боковой зубец переднеспинки хорошо развит, острый, слегка загнут назад, боковой край позади него с глубокой выемкой. Средние голени ♂ (рис. 2, в). Пенис (рис. 4, ж—и). Ложный яйцеклад (рис. 8, н). Длина 2,5—4 мм. *V. hamatus* Mill.
- 10(7) Вершина средних голеней ♂ с простым треугольным, остроконечным зубцом (рис. 2, г). Передние голени у обоих полов прямолинейные, такой же ширины, как и передние. Волосистость более темная, с многочисленными продолговатыми, более светлыми нерезкими пятнами, которые иногда у середины надкры-

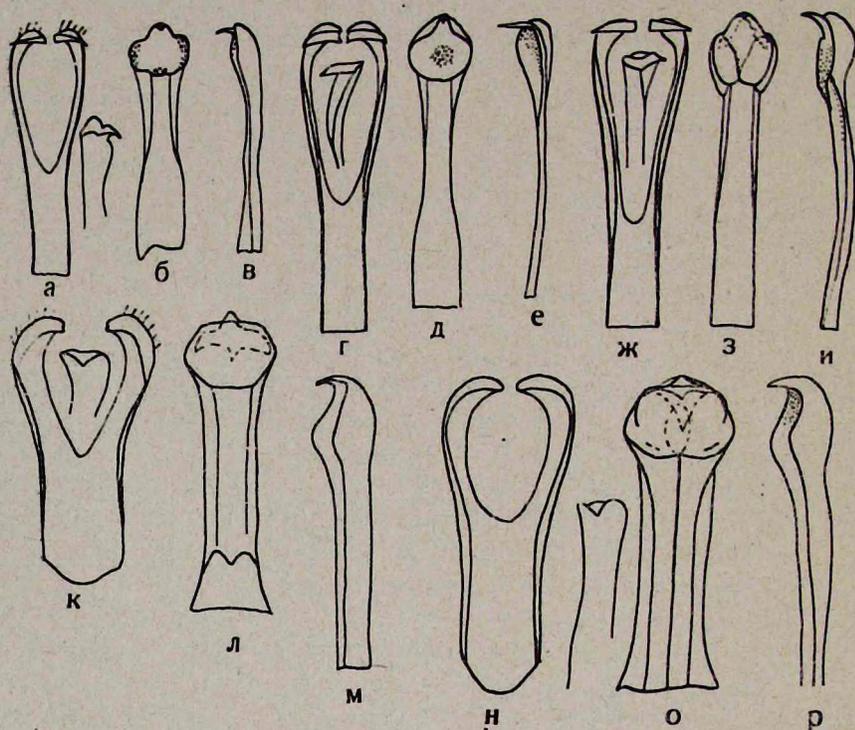


Рис. 3. Гениталии самца некоторых представителей рода *Bruchus*. (а, г, ж, к, н—парамеры с тегменом; б—в, д—е, з—и, л—м, о—р—пениальная трубка с дорсальной стороны и сбоку). а—в—*B. laticollis*; г—е—*B. brachialis*; ж—и—*B. lentis*; к—м—*B. rufimanus*; н—р—*B. dentipes*.

- лий образуют две поперечные, нечеткие перевязи. Первые 4—5 члеников усиков желтые, остальные черные. Пигидий в тонких, желтовато-серых волосках, иногда с большими нечеткими темными пятнами. Пенис (рис. 3, ж—и). Ложный яйцеклад (рис. 8, в). Длина 3—3,5 мм. *B. lentis* Fröhl.
- 11(4) Боковой зубец переднеспинки находится несколько впереди от ее середины, выемка позади зубца хорошо выражена. Пигидий с двумя резкими черными пятнами. Средние ноги частично желтые.
- 12(13) Предвершинный зубец задних бедер хорошо выражен, позади с глубокой выемкой (рис. 1, а). Задние голени без киля. Основные усики желтое (1—4), вершина черная. Средние голени ♂ (рис. 2, д). Пенис (рис. 4, а—в). Ложный яйцеклад (рис. 7). Длина 4,5—5 мм. *B. pisorum* L.
- 13(12) Предвершинный зубец задних бедер более острый, позади со слабой выемкой (рис. 1, е). Задние голени с внутренним килем. У ♀ основные 1—4 и вершинный членики усиков желтые, остальные черные. У ♂ усики желтые, но средние членики иногда затемненные. Средние голени ♂ (рис. 2, в). Пенис (рис. 6, г—

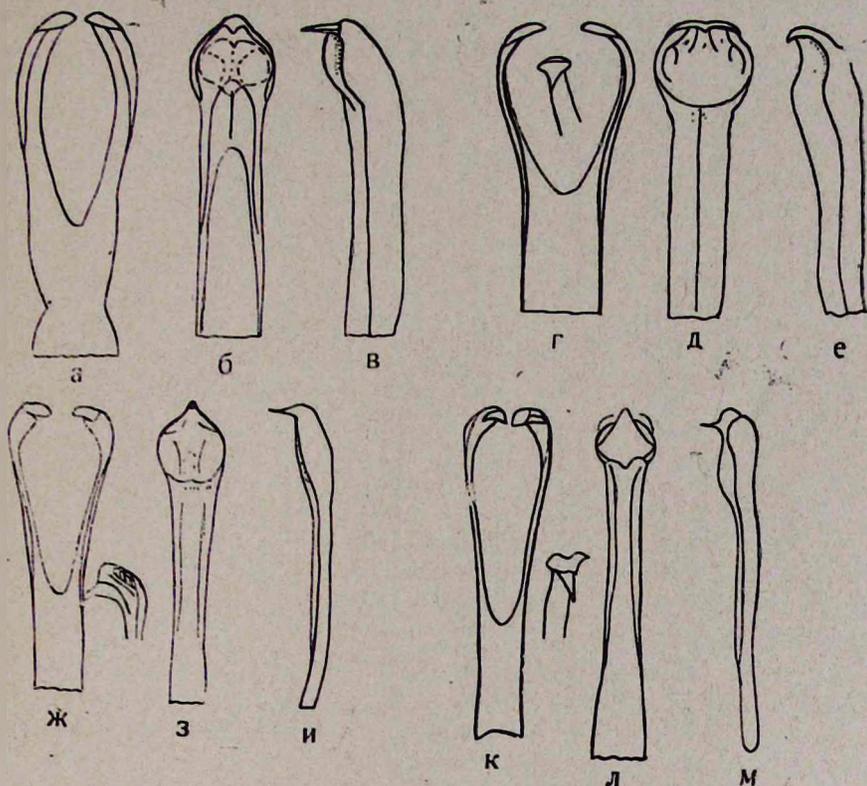


Рис. 4. Гениталии самца некоторых представителей рода *Bruchus*. (а, г, ж, к—парамеры с тегменом; б—в, д—е, з—и, л—м—пенисная трубка с дорсальной стороны и сбоку). (а—в—*B. pisorum*; г—е—*B. affinis*; ж—и—*B. hamatus*; к—м—*B. venustus*.)

е). Ложный яйцеклад (рис. 8, и). Длина 3—3,8 мм.

..... *B. emarginatus* All.

14(1) Вершина задних голеней, кроме маленьких зубцов, снабжена одним большим внутренним зубцом (рис. 1, в). У ♂ средние голени с простым зубцом или с двузубчатой пластинкой.

15(18) Передние ноги черные. Боковой зубец переднеспинки очень слабо развит или неясственный.

16(17) Первые 3—4 членика усиков желтые, остальные черные. Боковой зубец переднеспинки очень маленький, острый, расположен перед серединой бокового края. Светлые волоски на надкрыльях образуют пятна и перевязи. Пигидий в коричневатых-серых волосках, с двумя малозаметными темными пятнами, у ♂ иногда отсутствующими. Прелвершинный зубец задних бедер большой, прямоугольный, с притупленной вершиной, позади с глубокой выемкой. Средние голени ♂ (рис. 2, б). Пенис (рис. 6, а—в). Ложный яйцеклад (рис. 8, з). Длина 2,8—3,5 мм.

..... *B. viciae* Ol.

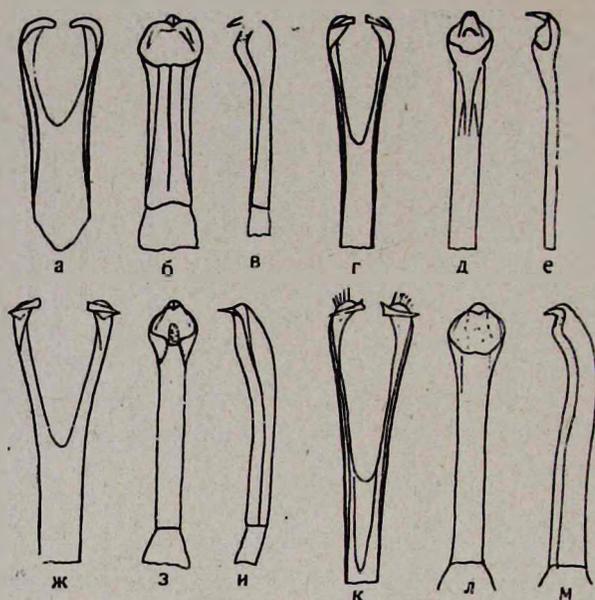


Рис. 5. Гениталии самца некоторых представителей рода *Bruchus*. (а, г, ж, к—парамеры с тегменом; б—в, д—е, з—и, л—м—пенисная трубка с дорсальной стороны и сбоку). а—в — *B. incurvatus*; г—е — *B. rufipes*; ж—и — *B. sibiricus*; к—м — *B. lugubris*.

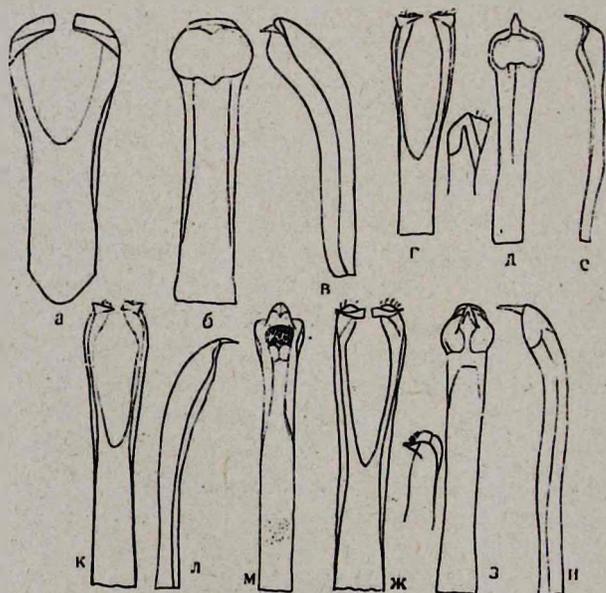


Рис. 6. Гениталии самца некоторых представителей рода *Bruchus*. (а, г, ж, к—парамеры с тегменом; б—в, д—е, з—и, л—м—пенисная трубка с дорсальной стороны и сбоку) а—в — *B. vicinae*; г—е — *B. emarginatus*; ж—и — *B. luteicornis*; к—м — *B. atomarius*.

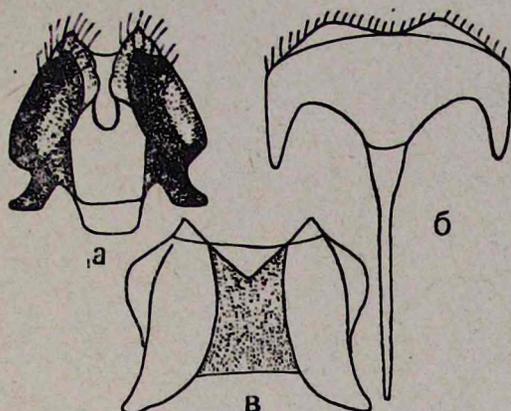


Рис. 7. Ложный яйцеклад *Bruchus pisorum* L. из Еревана. а—9-й урит с дорсальной стороны, б—8-й уростернит со *spiculum ventrale*, в—8-й уротергит.

- 17(16) Усики сплошь черные. Боковой зубец переднеспинки нечеткий, расположен у середины бокового края. Верх равномерно покрыт тонкими, коричневато-серыми волосками. Пигидий в равномерно серых, редких волосках, без пятен. Предвершинный зубец задних бедер маленький, острый, позади с неглубокой выемкой (рис. 1, в). Средние голени самца (рис. 2, л). Пенис (рис. 5, к—м). Ложный яйцеклад (рис. 8, п). Длина 4 мм.
 *V. lugubris* Fahr.
- 18(15) Передние ноги желтые. Боковой зубец переднеспинки маленький или крупный, всегда явственный.
- 19(20) Боковой зубец переднеспинки крупный, находится перед средней бокового края, за ним неглубокая выемка. Средние голени ♂ с большими предвершинными и более маленькими вершинными зубцами (рис. 2, р). Средние голени черные. Первые 5 члеников усиков желтые, остальные черные. Пигидий в серых густых волосках, с двумя черными пятнами. Предвершинный зубец задних бедер острый, ограничен сзади глубокой выемкой. Пенис (рис. 4, г—е). Ложный яйцеклад (рис. 8, а). Длина 3,2—5 мм.
 *V. affinis* Fröl.
- 20(19) Боковой зубец переднеспинки маленький или крупный, расположен у середины бокового края. Средние голени самца с простым вершинным зубцом или с двузубчатой пластинкой. Окраска средних ног и усиков изменчивая.
- 21(28) Средние ноги целиком черные или частично желтые, но тогда боковой зубец переднеспинки неявственный, виден только при осмотре сбоку. Пигидий часто с черными пятнами. Усики черные с 5-го членика.
- 22(25) Тело крупнее. Предвершинный зубец задних бедер хорошо выражен, сзади ограничен выемкой. Боковой зубец переднеспинки явственный. Средние ноги черные.

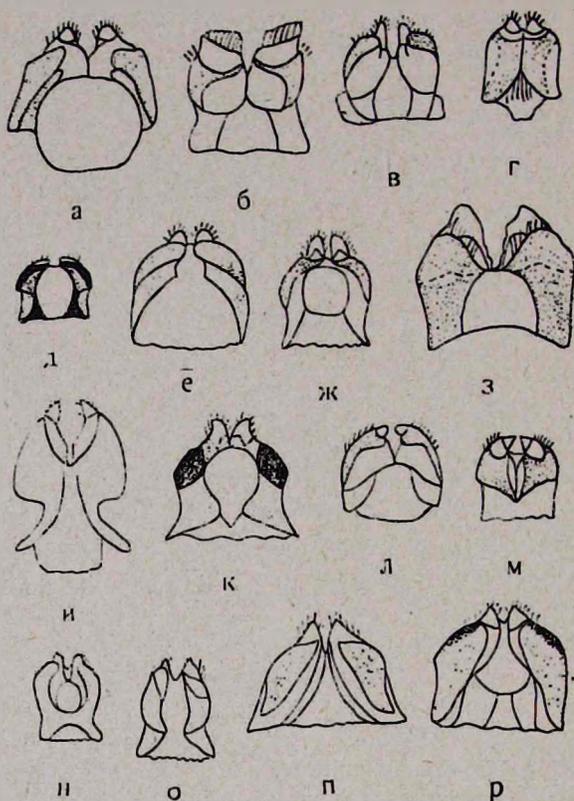


Рис. 8. 9-й урит самки с дорсальной стороны у представителей рода *Bruchus*. а — *B. affinis*; б — *B. rufimanus*; в — *B. lentis*; г — *B. laticollis*; д — *B. atomarius*; е — *B. curvatus*; ж — *B. sibiricus*; з — *B. viciae*; и — *B. emarginatus*; к — *B. venustus*; л — *B. brachialis*; м — *B. luteicornis*; н — *B. hamatus*; о — *B. rufipes*; п — *B. lugubris*; р — *B. dentipes*.

- 23(24) Тело покрыто тонкими и редкими темными волосками, светлые волоски на надкрыльях сгруппированы в немногочисленные мелкие пятна и малозаметные перевязи. У ♂ средние голени значительно изогнутые, с 3-мя продольными киями (один наружный и 2 внутренних), на вершине с маленькими зубцами, из них внутренний крупнее прочих (рис. 2, п). Вершина пигидия часто с 2 большими голыми черными пятнами. Пенис (рис. 3, к—м). Ложный яйцеклад (рис. 8, б). Длина 4—4,5 мм.

..... *B. rufimanus* Boh.

- 24(23) Окраска обычно яркая. Желтые или серые волоски на надкрыльях образуют 3 поперечные перевязи, которые соединяются продольным белым пятном и часто скрывают скульптуру. У ♂ средние голени слегка изогнутые, с наружным острым килем, их предвершинный зубец большой и направлен во внутрь (рис. 2, ж). Пигидий с двумя более или менее резкими черными пятна-

- ми. Пенис (рис. 3, н—п). Ложный яйцеклад (рис. 8, р). Длина 4,5—5,7 мм. *B. dentipes* Baudi
- 25(22) Тело маленькое. Предвершинный зубец задних бедер тупой, позади него выемки нет.
- 26(27) Боковой зубец переднеспинки обычно слабо развит, хорошо виден только при осмотре сбоку. Окраска пестрая, надкрылья густо покрыты оливково-серыми или коричневатými волосками, образующими мелкопятнистый рисунок. Пигидий равномерно покрыт оливково-серыми тонкими волосками. Средние ноги, по крайней мере частично, желтые. Средние голени ♂ (рис. 2, з). Пенис (рис. 5, а—в). Ложный яйцеклад (рис. 8, е). Длина 2,6—4 мм. *B. incurvatus* Motsch
- 27(26) Боковой зубец переднеспинки маленький, но острый. Окраска темно-серая, пигидий в серых волосках. Средние ноги одноцветно черные. Средние голени ♂ с двузубчатой пластинкой (рис. 2, н). Пенис (рис. 6, к—м). Ложный яйцеклад (рис. 8, д). Длина 2,3—4 мм. *B. atomarius* L.
- 28(21) Средние ноги целиком или частично желтые. Боковой зубец переднеспинки тупой или острый, но всегда явственный. У ♂ вершина средних голеней с двузубчатой пластинкой. Пигидий без пятен, равномерно покрыт тонкими серыми волосками.
- 29(32) Боковой зубец переднеспинки хорошо выражен, боковой край позади них прямой, впереди сужен лишь в передней трети. Верх в тонких, редких, темных волосках, с белыми крапинками, образующими на вершине надкрылий нечеткие перевязи и большое белое пятно за щитком. Предвершинный зубец задних бедер тупой, позади со слабой выемкой. Передний край переднегруди без перетяжки.
- 30(31) Боковой зубец переднеспинки большой, тупой, располагается проксимально от середины. Бороздки на надкрыльях у основания очень глубокие, на вершине более поверхностные. Усики у ♂ одноцветно желтые, у ♀ — черные с 5-го членика. Средние голени ♂ (рис. 2, к). Пенис (рис. 5, г—е). Ложный яйцеклад (рис. 8, о). Длина 3—4 мм. *B. rufipes* Herbst.
- 31(30) Боковой зубец переднеспинки маленький, острый, расположен у середины бокового края. Бороздки на надкрыльях на всем протяжении равномерно вдавленные. У ♂ усики одноцветно-желтые, у ♀ основные 5 и вершинный членик желтые, остальные черные. Средние голени ♂ (рис. 2, с). Пенис (рис. 6, ж—и). Ложный яйцеклад (рис. 8, м). Длина 2,5—3 мм. *B. luteicornis* Ill.
- 32(29) Переднеспинка к основанию расширена, постепенно суживается впереди от бокового зубца, зубец явственный, но слабо выражен и тупой. Верх в тонких более или менее густых, светлых волосках, образующих у середины надкрылий 2 поперечные более или менее четкие перевязи. Предвершинный зубец задних бедер

тупой, позади с глубокой выемкой. Передний край переднегрудки с перетяжкой, хорошо видной только снизу. У ♂ усики желтые, часто с затемненной вершиной, у ♀ — черные с 5-го членика. Передние ноги целиком, средние ноги частично или у ♂ иногда целиком желтые, задние черные. Средние голени ♂ (рис. 2, м). Пенис (рис. 5, ж—и). Ложный яйцеклад (рис. 8, ж). Длина 2—3,5 мм. *B. sibiricus* Germ.

Институт зоологии АН АрмССР

Поступило 23.XII 1975 г.

Ա. Պ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

BRUCHUS L. ՍԵՌԻ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՈՐՈՇԻՉ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Ա մ փ ո փ ու լ մ

Bruchus L. սեռը հիմնականում կապված է *Viciae* տրիբին պատկանող լոբազգիների հետ, դրանք մեծ մասամբ օլիգոֆագ միջատներ են, որոնց թվում կան նաև գյուղատնտեսության մի քանի լուրջ վնասատուներ, ինչպիսիք են *B. pisorum* L. տլոռի ընդակերը, *B. lentis* Fröhl. — ոսպի ընդակերը, *B. viciae* Ol. — վիկայի (գյուլուլի) ընդակերը և այլն:

Այս սեռը իրենից ներկայացնում է մի հոմոգեն բնական տաքսոն, որը հնարավոր չէ բաժանել առանձին խմբերի ոչ արտաքին մորֆոլոգիական հատկանիշների, և ո՛չ էլ էգի կամ արուի գենիտալների կառուցվածքի հիման վրա:

Որոշիչ աղյուսակը կազմելիս հաշվի է առնվել ոչ միայն տեսակի արտաքին մորֆոլոգիական հատկանիշները, այլ նաև էգի և արուի գենիտալների կառուցվածքը, որը տրվում է առաջին անգամ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Лукьянович Ф. К. и Тер-Минасян М. Е. Фауна СССР, Жесткокрылые. XXIV. 1:83—111, 1957.
2. Hoffmann A. Faune de France 44. Coléoptères. Bruchidas et Anthribides: 29—90, 1945.
3. De Luca Ivon. Ann. d l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger 1:132—140, 1959.