

А. П. КАРАПЕТЯН

РЕВИЗИЯ АРМЯНСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА  
*Spermophagus schoenherr* (COLEOPTERA, BRUCHIDAE)

В статье дается ревизия четырех армянских представителей жуков зерновок рода *Spermophagus* Schoenh. с подробным описанием гениталий самца и ложного яйцеклада самки, приведены данные по ареалу и биологии каждого вида.

Род *Spermophagus Schoenherr*. Schoenherr, 1833. *Genera et species curculionidum*: 102.

Типовой вид: *Spermophagus titivilitius* Boheman, 1833.

Syn.: *Euspermophagus* Zacher, 1930. *Arb. Biol. Reichanst. f. Land—und Forstwirtschaft*, XVIII:237.

Тело очень выпуклое, широкоовальное, сверху и снизу покрыто тонкими серыми или коричневыми волосками. Голова небольшая, сильно подогнута книзу. Глаза поперечные, серповидные, их передний край с вырезкой. Лоб выпуклый, с продольной тонкой бороздкой, густоточечный на шагренированном фоне, темя очень выпуклое. Наличник расположен немного выше верхней губы, не отделен от лба. Усики 11-члениковые, толстые, нитевидные, к вершине слегка расширяются, прикрепляются дорсально, около вырезки глаз.

Мандибулы треугольные, с наружной стороны покрыты многочисленными волосками, кончаются острым притупленным зубцом. Их внутренний край голый, слабовогнутый, на верхней трети со следом тупого зубца, в нижней трети несет плоскую молу. Слегка ниже вершины до середины молы тянется тонкая перепонка.

Максиллы узкие. Стипес сжат дорсо-вентрально, в 4 раза длиннее ширины. Галея цилиндрическая, в 5 раз длиннее своей ширины. Лациния в 2,5 раза длиннее и немного шире гален. Обе они покрыты длинными волосками, которые образуют густую щетку вдоль внутреннего края максилл, без крючковидного образования. Пальпигер почти такой же формы, как галея, но слегка меньше нее. Челюстные щупики трехчлениковые, первый членик удлиненный, его верхний край в 2,5 раза шире нижнего и шире половины длины членика. Второй членик короткий и широкий, почти треугольный, в 1,5 раза длиннее ширины. Третий членик в 3 раза длиннее ширины. Нижняя губа почти равной длины и ширины. Субментум широкий, охватывает ментум с боков. Ментум прикрывает целиком прементум, щетинистые, лопастевидные параглоссы которого выступают с боков. Губные щупики трехчлениковые: первый членик очень тонкий, второй в 2,5 раза длиннее ширины, третий много крупнее

второго, яйцевидный, с коническим концом, вершина которого притуплена.

Переднеспинка поперечная, выпуклая, с закругленными передними и тупыми задними углами, обычно с густой, двойной пунктировкой, с двувыемчатым основанием и закругленными боковыми краями. Щиток небольшой, треугольный, с округленной вершиной. Надкрылья едва длиннее общей ширины у плеч, с равномерными бороздками, широкими густоточечными промежутками, их вершины закругляются по отдельности. Эпиплевры цельные, спереди широкие, кзади постепенно утончаются, покрыты волосками. Пигидий выступает из-под надкрылий, слабопоперечный с двойной пунктировкой. Крылья развиты, с бахромой коротких волосков вдоль своего нижнего края. Жилкование такого же типа, как у рода *Vgichus* [7], но кубитальные жилки отсутствуют, из анальных имеется лишь  $A_1$ ,  $R_{4+5}$  и  $M_2$  достигают края крыла. Метэндостернит состоит из двух ветвей, на вершине которых концентрируются точки прикрепления мышц.

Передние и средние ноги тонкие, задние бедра более или менее толстые, без зубца. Задние голени немного шире передних и средних, с резким килем вдоль внутреннего края, кончаются косым срезом, вдоль вершины с шипами и с двумя подвижными, черными или красными шпорами. Лапки очень тонкие, длинные, первый членик задних лапок в 3 раза длиннее второго и с одним заостренным зубцом на вершине.

Строение обоих полов сходное, но у самок последний видимый стернит брюшка с закругленным задним краем, у самцов же со срединной вырезкой. Усики у самки короче, чем у самца.

Пенисная трубка слабоизогнутая, слегка уплощенная, с дорсально расположенным отверстием, кончается заостренным зубцом. Внутренний мешок без специализированного вооружения. Тегмен треугольный, с узким основанием. Парамеры очень длинные и узкие, с бахромой из длинных густых волосков по всему контуру. У самок восьмой уростернит имеет вид сильно хитинизированной широкой пластинки (рис. 1в), кончающейся очень длинной тонкой иглой (*spiculum ventrale*), обхватывающей все основание генитальных пластинок. Девятый уростернит состоит из двух подвижных, удлиненных генитальных пластинок, которые кончаются большими тупыми зубцами, возможными частями десятого урита, обычно отграниченными цельным швом, но слитыми у *S. sericeus* (Geoffg.). Эти зубцы снабжены густыми или редкими волосками. Их рукоятки бывают либо длинными и узкими, либо короткими и толстыми. Тергит четырехугольный, вдоль вершины с очень тонкими, короткими волосками, по бокам с узкими, голыми плевритами, отделенными от него швом и достигающими уровня его вершинного края (рис. 1г). Яйцо сферической формы с очень твердой оболочкой. Первичная личинка внедряется непосредственно в зерно, однако она обладает признаками взрослой личинки, безногая, покрыта очень короткими волосками и не имеет пронотальной пластинки. Личинки первого и второго возрастов значительно более подвижные, чем личинки следующих возрастов [3].

Род *Spermophagus* Schoenherr распространен только в Старом Свете. В пределах СССР известно 11 видов, а в Армении—4 вида. В работах Багдасаряна [1, 2] отмечается еще один вид—*S. küsteri* Schil., но в обработанном нами материале, в том числе и в сборах Б. А. Багдасаряна, он отсутствует.

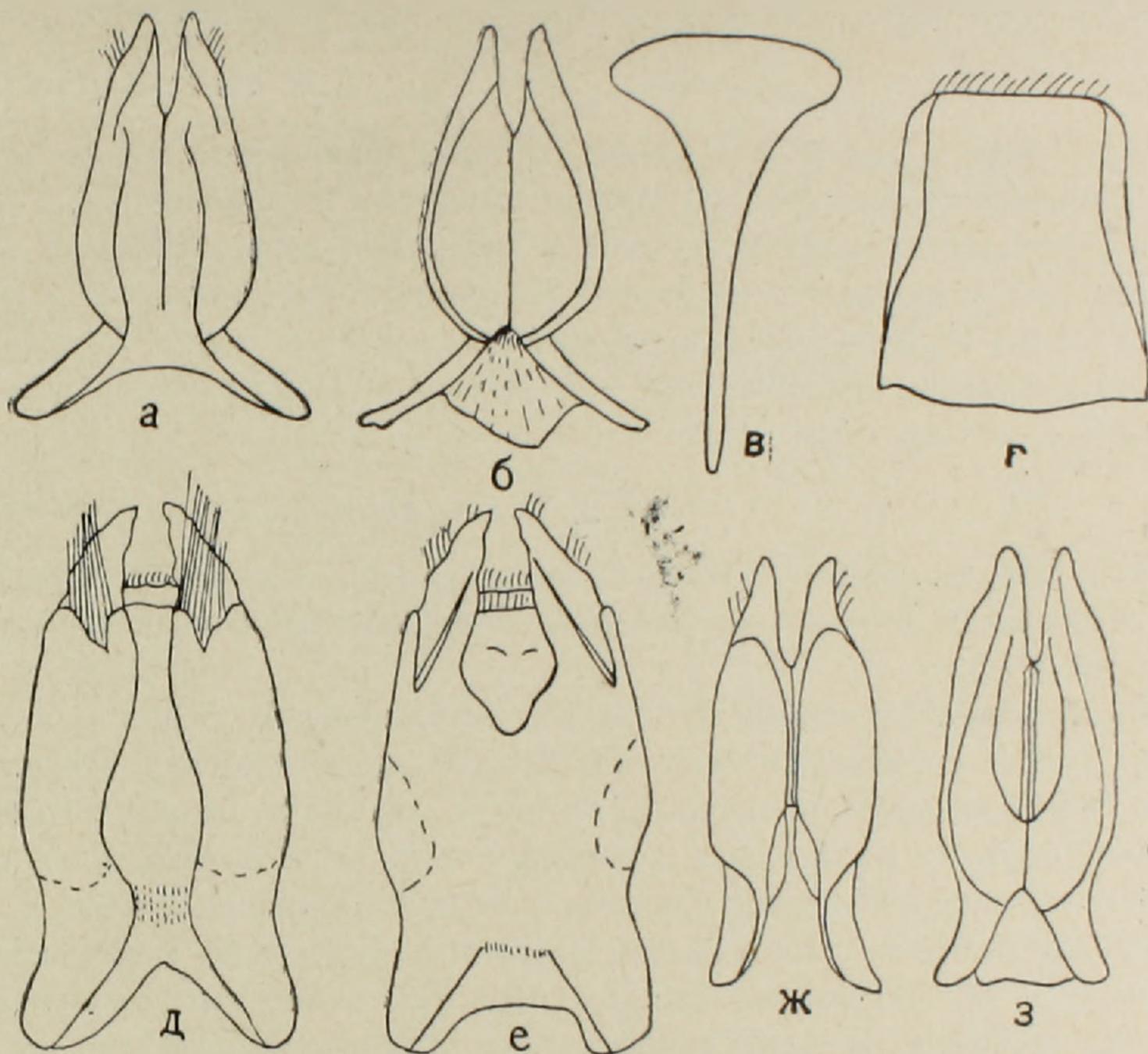


Рис. 1. а—г — *Spermophagus sericeus* (Geoffr.): а — генитальная пластинка с дорсальной стороны, б — то же с вентральной стороны, в — восьмой уротернит, г — девятый уротергит, д—е — *S. variolosopunctatus* Gyll: д — генитальная пластинка с дорсальной стороны, е — то же с вентральной, ж—з — *S. calystegiae* (Luk. et T.—M.), ж — генитальная пластинка с дорсальной стороны, з — то же с вентральной.  $\times 36$ .

Большинство видов развивается в семенах вьюнков. Во время дополнительного питания обычны массовые скопления жуков на сложноцветных, зонтичных, розоцветных, молочайных, крестоцветных и др. Хотя в литературе неоднократно отмечалось повреждение разных растений видами этого рода, однако в большинстве случаев эти указания к данному роду не относились. Хотя имаго и питается пылью, его вредоносность ничтожная, а развиваясь на вьюнках, которые являются вредными сорняками, эти виды приносят некоторую, хотя и ограниченную пользу.

#### Определительная таблица видов рода *Spermophagus* Schoenherr

1 (4) Шпоры задних голеней одноцветно-черные. Верх тела в однообразных тонких волосках, без пятен. Надкрылья без металлического блеска. Коготки с зубцом.

2(3) Верх и низ тела покрыты тонкими, более или менее густыми серыми волосками. Пенисная трубка слабоизогнутая и слегка уплощенная, с более или менее закругленным концом, ее клапан трапецевидный, открывается на верхней трети пенисной трубки. Парамеры длинные и узкие, с бахромой из длинных, густых волосков по всему контуру. Генитальные пластинки самки: рис. 1, а—г. Длина: 1,8—2,8 мм.

#### 1. *S. sericeus* (Geoffroy)

3(2) Верх и низ тела в тонких, густых, коричневато-серых волосках. Пенисная трубка (рис. 3) сильно изогнутая и уплощенная, с очень острым вершинным концом, сужена в своей апикальной трети. Клапан треугольный, открывается на уровне вершинного зубца трубки и почти достигает его вершины. Парамеры много длиннее и толще, с бахромой из более коротких волосков, чем у *S. sericeus* (Geoffr.). Женские генитальные пластинки: рис. 1, ж—з.

#### 2. *S. calystegiae* (Luk. et Ter.-Min.)<sup>1</sup>

4(1) Шпоры задних голеней целиком красные или желтовато-красные. Надкрылья иногда с явственными волосяными пятнами и с металлическим блеском.

5 (6) Верх тела черный, со слабым металлическим отливом, в очень тонких густых коричневых или серебристо-серых волосках. Пигидий с тремя светлыми волосяными пятнами на основании и узкой срединной полоской из таких же волосков, остальная часть его в темных, равномерно расположенных волосках. Коготки с зубцом. Пенисная трубка у апикальной трети очень слабо сужена, кончается более или менее острым зубцом (рис. 4). Парамеры свободные, короткие и толстые, с каймой из коротких волосков. Тегмен удлиненное, к вершине значительно расширено. Женские генитальные пластинки: рис. 1, д—е. Длина: 2,2—4,8 мм.

#### 3. *S. variolosopunctatus* Gylf

6 (5) Верх тела черный или черно-бурый, с металлическим блеском. Надкрылья с двумя поперечными перевязями из светлых волосков (могут стираться). Пигидий обычно в неравномерно рассеянных светлых или темных волосках. Коготки без зубца. Пенисная трубка уплощенная и широкая (рис. 5), ее боковые края лопастевидно изгибаются во внутрь. Кончается более или менее острым, сильно изогнутым зубцом, с вогнутыми боковыми краями. Парамеры спаяны с тегменом, более толстые и короткие, чем у предыдущих видов, по всему контуру снабжены длинными, тонкими волосками. Тегмен треугольный. Женские генитальные пластинки: рис. 5, г—е. Длина: 1,5—2 мм.

#### 4. *S. caucasicus* Baudi

1. *Spermophagus sericeus* (Geoffroy). Geoffroy, 1785. In: Fourcroy. Entomologia parisiensis: 112 (Mylabris). Hoffmann, 1945:101. Лукьянович и Тер-Минасян, 1957:192, рис. 204. Багдасарян, 1941:325.

Тело и конечности черные. Верх и низ тела равномерно покрыты тонкими серыми волосками. Переднеспинка сильно поперечная, в 1,6—1,8 раз шире своей длины, густомелкоточечная. Надкрылья с крупноточечными бороздками. Пигидий частично выступает из-под надкрылий, в тонких, коротких, серых волосках, более или менее сильно изогнут книзу. Коготки с тонким основным зубцом. Пенисная трубка слабоизогнутая, слегка уплощенная, с острым вершинным зубцом (рис. 2, б). Па-

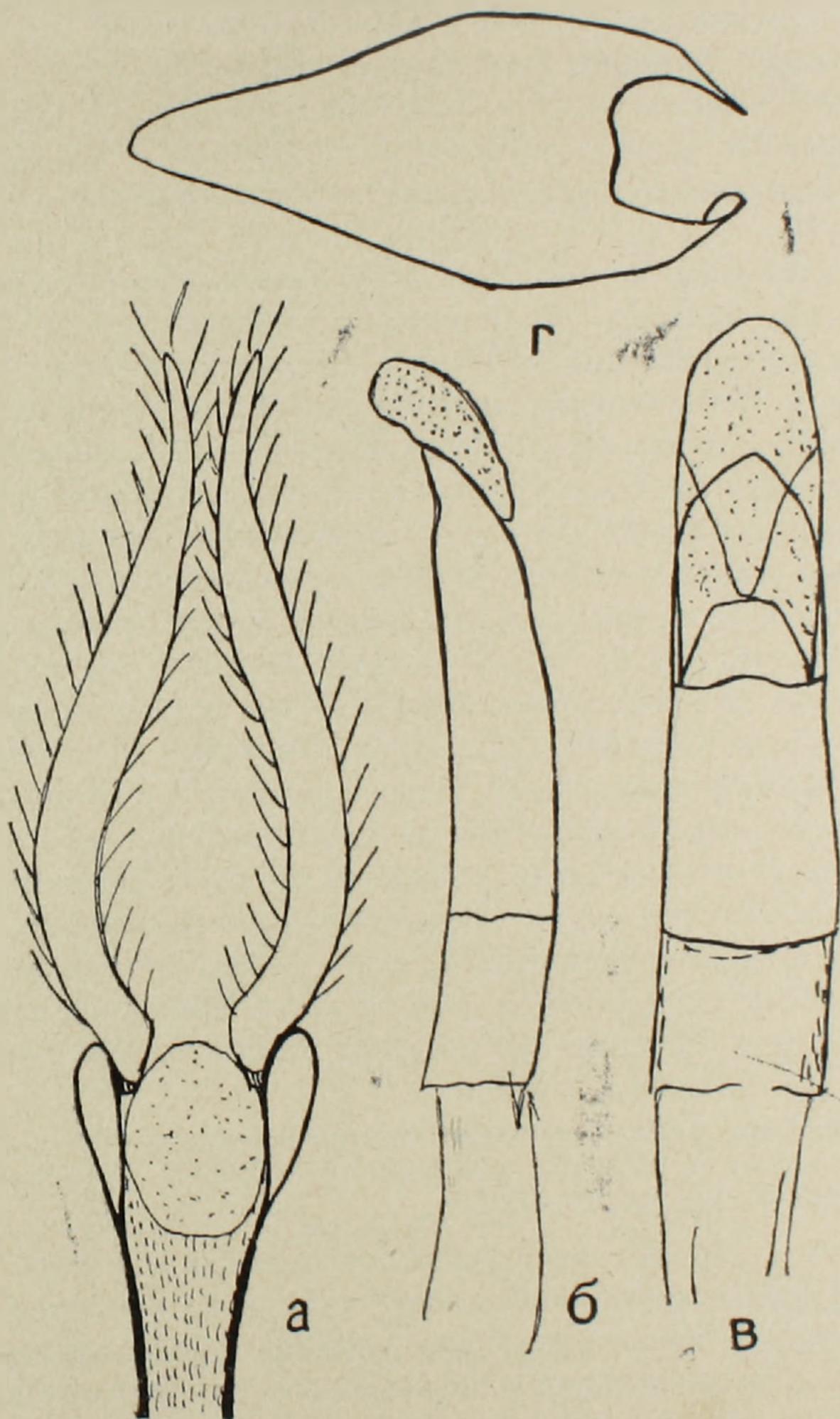


Рис. 2. *Spermophagus sericeus* (Geoffr.): а — тегмен, б — пенисная трубка сбоку, в — то же с дорсальной стороны, г — *spiculum gastrale*.  $\times 56$ .

рамеры свободные, в 9 раз длиннее ширины, более или менее сильно изогнутые (рис. 2, а). Тегмен почти такой же длины, как и парамеры, корот-

ко расширен спереди. У самки вершинные зубцы девятого уростернита слиты с его пластинками, по краям снабжены редкими волосками, их кончики отогнуты наружу. Рукоятки длинные и узкие (рис. 1, а—г). Длина: 1,8—2,8 мм.

Описан из окрестностей Парижа. Западная Европа, Средиземноморье. СССР: средняя и южная полоса Европейской части, Кавказ, Средняя Азия, Южная Сибирь, передняя Азия. АрмССР: по-видимому, повсеместно до 2000 м над ур. м.: Степанаван, Саннин, Амасия, Севан, Октемберян, Эчмнадзин, Паракар, Ереван, Абовянский район, Гехард, Арзакан, Раздан, Арташат, Веди, Азизбеков, Мегри.

Развивается на вьюнках — *Convolvulus arvensis*, *C. pseudocantabrica*, *C. soldanella*, *C. althaloides* (3), *C. sepium* [6].

2. *Spermophagus calystegiae* (Luk. et Ter-Min.). Лукьянович и Тер-Минасян, 1957:193, рис. 206.

Тело и конечности черные. Верх и низ тела в коричневато-серых или серых волосках, которые сравнительно длиннее, чем у *S. sericeus* (Geoffr.). Лоб и темя покрыты густыми и мелкими точками, на наличнике они крупнее. Переднеспинка поперечная, в 1,6 раз шире своей длины, в густой, двойной пунктировке. Пигидий значительно шире своей длины, слегка подогнутый, покрыт густыми серыми волосками, частично выступает из под надкрылий. Коготки с крупным основным зубцом. Пенисная трубка сильно изогнутая, сужена в своей апикальной трети, кончается острым зубцом (рис. 3, б, в). Клапан треугольный, открывается на уровне вершинного зубца трубки и почти достигает его вершины. Парамеры в 10 раз длиннее ширины, более толстые и длинные, менее извилистые, чем у *S. sericeus* (Geoffr.), с более короткими волосками (рис. 3, а). Тегмен кубкообразный, слегка длиннее парамер, в 3 раза длиннее ширины. У самки вершинные зубцы девятого уростернита отграничены от генитальных пластинок швом, снабжены по краям редкими волосками, их кончики отогнуты наружу. Рукоятки тонкие и длинные, достигают 1/3 длины их уростернита (рис. 1, ж, з). Длина: 2,8—3,8 мм.

Описан из Грузии (Лагодехи). СССР: юг и юго-восток европейской части (на восток до Илецка), весь Кавказ. АрмССР: Мегринский район—Мегри. На *Calystegia sepium*.

3. *Spermophagus variolosopunctatus* Gyllenhal. Gyllenhal, 1833. In: Schoenherr, *Genera et species curculionidum*: 110. Hoffmann, 1945:102. Лукьянович и Тер-Минасян, 1957:195. Багдасарян, 1941:327.

Тело черное, в очень тонких, серых или темных волосках. Конечности черные. Переднеспинка сильно поперечная, в 1,7 раз шире длины, с густой мелкой пунктировкой, по бокам имеются и более крупные точки. Пигидий вдоль основания прикрыт надкрыльями, за ними он с волосистой каймой из белых волосков, которые у середины и по бокам сгущены в виде пятен, остальная часть пигидия в темных, равномерно расположенных, редких волосках. Коготки с основным зубцом. Пенисная трубка в апикальной трети очень слабо суженная, кончается более или менее острым зубцом (рис. 4, б, в). Парамеры слиты с тегменом, в 4 раза длин-

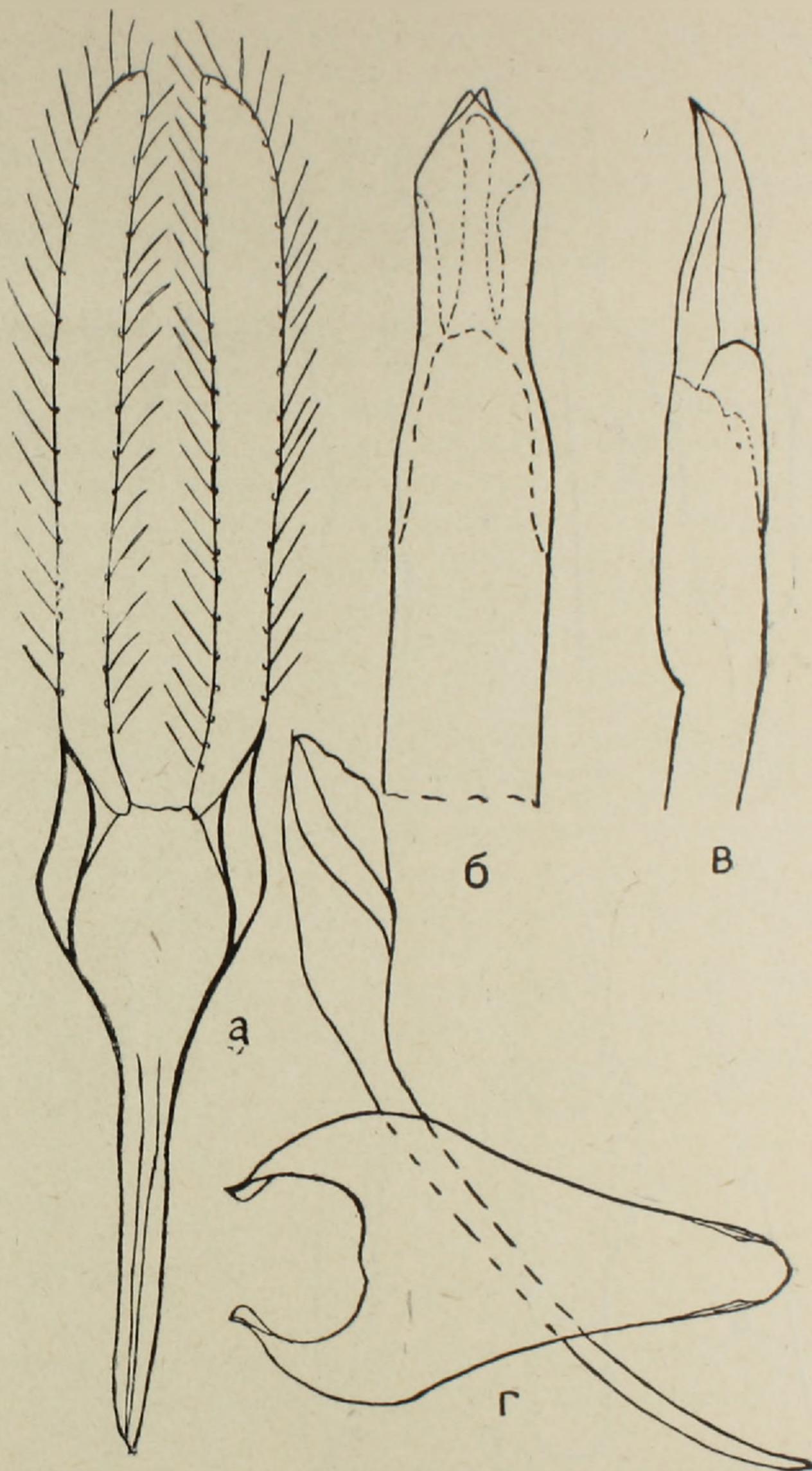


Рис. 3. *Spermophagus calystegiae* (Luk. et Ter.—Min.): а — тегмен, б — пенная трубка с дорсальной стороны, в — то же сбоку, г — spicium gastrale.  $\times 56$ .

нее ширины, с бахромой из коротких волосков (рис. 4, а). Тегмен удлиненный, слегка длиннее парамер, в 1,7 раз длиннее ширины. Генитальные пластинки сравнительно крупные и извилистые, их вершинные зубцы слегка загнуты внутрь, отграничены швом, с извилистым внутренним

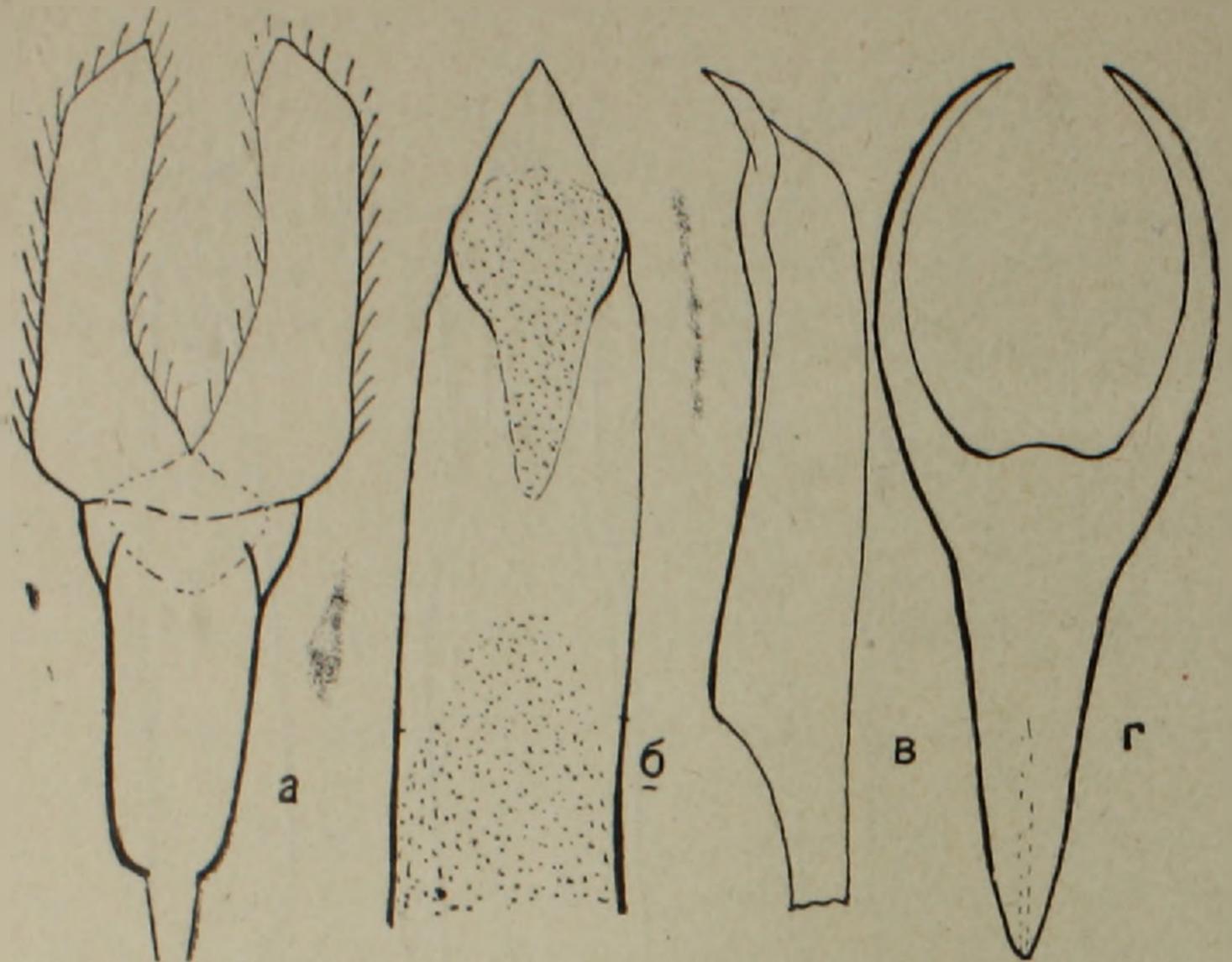


Рис. 4. *Spermophagus variolosopunctatus* Gyll.: а — термен, б — пен-  
нисная трубка с дорсальной стороны, в — то же сбоку, г — spicu-  
lum gastrale.  $\times 37$ .

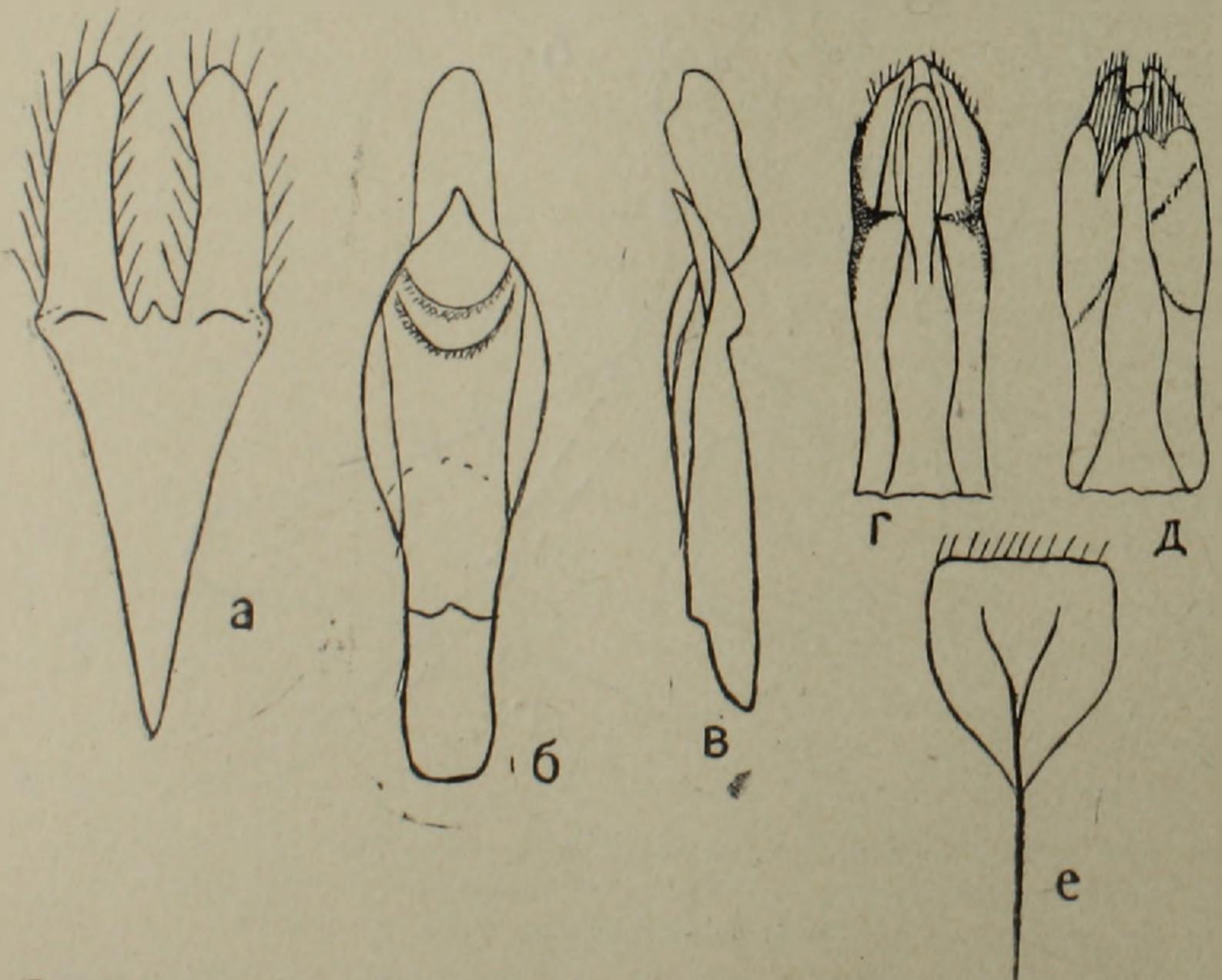


Рис. 5. *Spermophagus caucasicus* Baudl.: а--в—мужские генитальные придат-  
ки, а — термен, б — пеннисная трубка с вентральной стороны, в — то же сбо-  
ку, г—е — женские генитальные пластинки, г — девятый уростернит с вен-  
тральной стороны, д — то же с дорсальной, е — восьмой уростернит.  $\times 36$ .

краем и несколькими волосками вдоль боков, вдоль шва с густой щеткой из длинных волосков, достигающих вершины зубцов (рис. 1, д, е). Рукоятки толстые и короткие. Длина: 2,2—4,8 мм.

Средиземноморье. СССР: Кавказ. АрмССР: Санаин, Ахтала, Алагяз, Арзакан, Атарбекян, Аштарак, Эчмиадзин, Ереван, Арташат, Веди, Мхчян, Асни, Армаш, Урц, Мегринский район.

На *Calystegia sepium*.

4. *Spermophagus caucasicus* Baudi. Baudi, 1886. Nat. Siciliano, VI, 4—5: 108—111; 1887:470—472. Лукьянович и Тер-Минасян, 1957:197, рис. 207.

Тело и конечности черные или черно-бурые, с металлическим блеском, в темных негустых волосках. Надкрылья с более или менее отчетливыми светлыми волосяными пятнами и перевязями. Переднеспинка сильно поперечная, в 1,7 раз шире своей длины, густомелкоточечная, с крупными точками, сконцентрированными по ее бокам. Пигидий поперечный, неравномерно покрыт густыми коричневато-серыми и серыми волосками, сильно подогнутый\*. Коготки утолщены у основания, без зубца. Пенисная трубка уплощенная и широкая, боковые края лопастевидно изгибаются во внутрь, апикальный край резко кончается более или менее острым, сильно изогнутым зубцом (рис. 5, б, в). Парамеры слиты с тегменом, в 3 раза длиннее ширины, с длинными, тонкими волосками (рис. 5, а). Их длина равна ширине треугольного тегмена, который в 1,7 раз длиннее них. Генитальные пластинки такого же типа, как у предыдущего, но со срединной лопастью, которая немного короче боковых зубцов (рис. 5, г—е). Длина: 1,5—2 мм.

Описан с Кавказа. СССР: Закавказье (НахАССР), Средняя Азия. В Армении найден в Мегринском районе, в окрестностях Мегри. Его кормовое растение неизвестно, но он, по-видимому, не связан с вьюнками.

В Таджикистане этот вид был выведен из плодов туранги [4].

Институт зоологии  
АН АрмССР

Поступило 14.XII 1972 г.

Ա. Պ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

SPERMOPHAGUS SCHOENHERR ՍԵՌԻ ՇԱՅԿԱԿԱՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ  
ՌԵՎԻԶԻԱՆ (COLEOPTERA, BRUCHIDAE)

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայաստանում *Spermophagus* Schoen. սեռից տարածված է 4 տեսակ: Գրանցից *S. sericeus* (Geoffr.) տարածված է ամբողջ Հայաստանում, կայ-ված է պատատուկազգիների հետ: Նրա թրթուրը զարգանում է պատատուկի սերմի մեջ: *S. calystegiae* Luk. et T.-M. առայժմ հայտնի է միայն Մեղրու

\* Бауди [5] отмечает разновидность этого вида, которая была найдена Абедем в Зебедаке (Сирия). Жук более маленький, менее блестящий, одноцветно темно-бурый, волосистость негустая.

շրջանից, զարգացումը կապված է *Calystegia sepium*-ի հետ: *S. variolosopunctatus* Gyll. տարածված է համարյա ամբողջ Հայաստանում, կապված է պատատուկազգիների հետ: Հավանաբար, Հայաստանի համար նշված *S. küsteri* Schilsky պատկանում է այս տեսակին: *S. caucasicus* Baud նույնպես հայտնի է միայն Մեղրու շրջանից: Սրա կերային բույսերը հայտնի չեն, հավանական է նրանք կապված չեն պատատուկազգիների հետ:

Հոդվածում ուսումնասիրվել է նշված տեսակների մորֆոլոգիան և *S. sericeus* (Geoffr.) տեսակի հասուն թրթուրը, կազմվել է որոշիչ աղյուսակ, որն ամբողջական է դառնում էգի և արուի սեռական հավելվածքների նկարագրությամբ:

Այս տեսակները զարգանալով մոլախոտային բույսերի վրա, անուղակի օգուտ են տալիս գյուղատնտեսությանը:

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Багдасарян Б. А. Научн. тр. Ер. гос. ун-та, XVI:323—327, 1941.
2. Багдасарян Б. А. Энтотомол. обозр., XLVI:805—807, 1967.
3. Лукьянович Ф. К. и Тер-Минасян М. Е. Фауна СССР, Жесткокрылые. XXIV, 1:189—199, рис. 8, 20, 196—209, 1957.
4. Соболева Л. В. Изв. АН Тадж. ССР, отд. биол. наук, 3 (17):69—78, 1964.
5. Baudl F. Deutsche Ent. Zeitschr., XXXI:469—473, 1887.
6. Hoffmann A. Faune de France 44. Coleoptères Bruchides et Anthribides: 101—106, f. 247—257, 1945.
7. Jolivet P. Mém. Inst. roy. sci. nat. Belgique, fasc. 51, 180 pp, XX pl, 1957.