

Е. Н. ПОЛИВАНОВА

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЛИЧИНОК РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫХ ПЕНТАТОМИД
(HEMIPTERA, PENTATOMOIDEA) АРМЕНИИ

Ե. Ն. ՊՈԼԻՎԱՆՈՎԱ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲՈՒՍԱԿԵՐ ՊԵՆՏԱՏՈՄԻԴՆԵՐԻ (HEMIPTERA,
PENTATOMOIDEA) ԹՐԹՈՒՐՆԵՐԻ ՈՐՈՇԵԶ

E. N. POLIVANOVA

KEY TO THE PHYTOPHAGOUS PENTATOMID LARVAE
(HEMIPTERA, PENTATOMOIDEA) OF ARMENIA

Введение

Щитники—одно из наиболее распространенных надсемейств среди *Hemiptera*. Большинство из них, кроме небольшого подсемейства *Asopinae*, растительноядны. Одни из них строго приурочены к узкому кругу кормовых растений, у других кормовые связи довольно широки.

Так, род *Aelia* связан только со злаками, *Eurydema* — с крестоцветными, *Graphosoma* — с зонтичными, *Piezodorus*, *Coptosoma* — с бобовыми, *Psacasta* — с бурачниковыми. В отличие от этого *Dolycoris*, *Carpocoris* (исключая *C. lunulatus*), *Palomena*, *Holcostethus* являются широкими полифагами.

Целым рядом авторов для различных районов (Boselli, 1932; Арнольди, 1947; Пучков, 1956; Поливанова, 1960) отмечалось расширение кормовых связей у личинок старших возрастов и недавно окрылившихся клопов. То же самое наблюдается и в Армении.

Так, *Eurygaster integriceps* тесно связан со злаками, а особенно с пшеницей, однако личинки старших возрастов и недавно окрылившиеся клопы нередко откармливаются на сложноцветных, ворсянковых. У *Odontotarsus purpureolineatus* личинки младших возрастов довольно тесно связаны с губоцветными (*Salvia*, *Ajuga*, *Phlomis*), однако личинки старших возрастов и молодые клопы часто встречаются на различных сложноцветных, ворсянковых, злаках, в том числе на пшенице.

Среди щитников зарегистрировано 17 видов, в той или иной мере вредящих сельскохозяйственным культурам (Макарян и Аветян, 1931; Аветян, 1952; Бабаян и Манукян, 1952; Акрамовская, 1959). К ним можно прибавить еще 6 видов. Таким образом, известно 23 вида, в той

или иной мере связанных с сельскохозяйственными культурами. Среди них вредители люцерны, зерновых, огородных и плодовых культур.

Настоящий определитель составлен на основе материала, собранного в 1959—1960 гг. в Армении. Личинки выводились из откладывавшихся взрослыми клопами яиц и собирались в природе. Этот материал сравнивался с имевшимся у автора материалом по личинкам из Европейской части Союза (Краснодарский край, Луганская область) и описанием личинок, имеющимся в «Фауне Украины» Пучкова (1961).

Определение взрослых клопов проводилось по определителю Кириченко (1951), каталогу Ошанина (1906) и описанию двух новых видов полужесткокрылых из Армении (Акрамовская, 1957). Определение уточнялось по коллекции Зоологического института Академии наук Армянской ССР, коллекции Зоологического музея МГУ, коллекции Э. Г. Акрамовской, хранящейся в Зоологическом институте Армении. Материал этих коллекций определен или проверен А. Н. Кириченко.

Гербарий кормовых растений пентатомид любезно определен сотрудниками Ботанического института Академии наук Армянской ССР.

В морфологии личинок имеется ряд особенностей, которые имеют немаловажное значение при определении. В связи с этим дается краткое описание основных черт строения.

Строение тела

Личинки надсемейства *Pentatomioidea* отличаются от других личинок *Hemiptera* целым рядом признаков. Форма тела у них округлая, сверху обычно более или менее выпуклая; снизу довольно плоская. Грудной отдел плавно переходит в брюшной, без каких-либо резких перетяжек. Усики четырехчлениковые, лапки двухчлениковые. На брюшке сверху на трех сегментах (с 3 по 5) находятся отверстия пахучих желез. Вокруг этих отверстий расположены темноокрашенные дорсальные поля (рис. 1, л) или, как их еще называют, испарительные площадки. Дорсальные поля, в той или иной мере развитые, часто имеются и на других брюшных сегментах и являются следами бывших здесь некогда желез, рудименты которых сохраняются на шестом сегменте даже у некоторых личинок (Пучков, Пучкова, 1958), а у эмбрионов пахучие железы имеются на 3—9 сегментах (Поливанова, 1959).

Форма и степень развитости дорсальных полей имеют немаловажное значение при определении. По краям брюшка сверху и снизу расположены темноокрашенные маргинальные поля, а снизу брюшка по средней линии расположены стернальные пятна (рис. 1, з, л).

Немаловажное значение при определении имеют также характер пунктировки покровов личинки и их опушенность. Все эти признаки у личинок, так же как и их окраска, очень изменяются от возраста к возрасту и очень небольшое число признаков стойко сохраняется на протяжении всех пяти возрастов. Особенно сильно от всех прочих возрастов отличаются личинки первого возраста, которые несут ряд черт эмбрионального характера. У некоторых видов они не питаются и живут за счет

нерезорбированного желтка и капельной влаги. В связи с этим голова у них резко склонена вниз—гипогнатизм (рис. 1, е). Своеобразие этих личинок вынудило составить отдельные определительные таблицы по

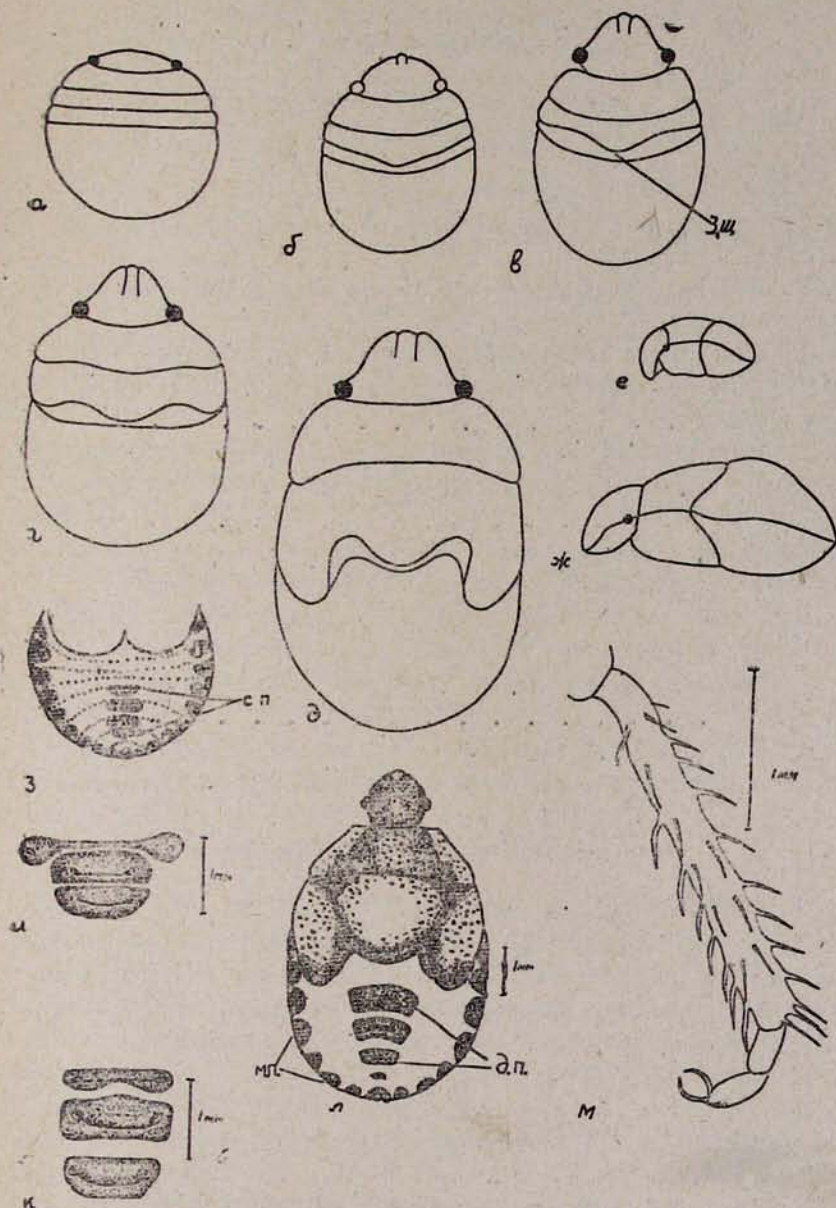


Рис. 1. Контуры тела личинок различных возрастов: а, е—1, б, ж—2, в—3, г—4, д—5 возраста; з—брюшко снизу; и, к—дорсальные поля: и—*Odontotarsus purpureolineatus* (Scutelleridae), к—*Holcostethus vernalis* (Pentatomidae); л—личинка 5 возр. *Canthophorus sexmaculatus*; м—голень личинки 5 возр. *Sechirus parens* (Cydnidae). О обозначения: д. п.—дорсальные поля, з. к.—зачатки крыльев, з. щ.—зачаток щитка, м. п.—мargинальные поля, с. п.—стернальные пятна.

личинкам первого возраста. В процессе развития личинки щитников, как и все другие *Hemiptera*, проходят пять возрастов*, которые различаются по прилагаемой определительной таблице возрастов (Поливанова, 1956).

Определитель возрастов

- 1 (2). Задний край переднеспинки параллелен заднему краю среднеспинки без выступов (рис. 1, а) кзади. Голова резко склонена вниз. I возраст.
- 2 (1). Задний край среднеспинки с одним или тремя более или менее выраженными выступами. Голова не сильно склонена вниз, или направлена вперед.
- 3 (6). Задний край среднеспинки с одним центральным выступом—зачатком щитка.
- 4 (5). Зачаток щитка слабо выражен (рис. 1, б). От основания этого выступа к боковым краям среднеспинки ее задний край слегка сужается. II возраст.
- 5 (4). Зачаток щитка резко обособлен (рис. 1, в). От его основания к боковым краям среднеспинки ее задний край несколько расширяется. III возраст.
- 6 (3). Задний край среднеспинки с 3 явственными выступами—центральным—зачатком щитка и боковыми—зачатками крыльев.
- 7 (8). Крыловые зачатки не выходят за пределы заднеспинки, а если выходят, то не доходят до заднего края первого брюшного сегмента. Зачаток щитка часто длиннее зачатков крыльев (рис. 1, г). IV возраст.
- 8 (7). Крыловые зачатки закрывают 2—3 первых сегмента брюшка. Зачаток щитка обычно короче зачатков крыльев (рис. 1, д). V возраст.

Определитель семейств и подсемейств

- 1 (12). Голени ног без сильных шипов.
- 2 (7). Расстояние между выводными отверстиями всех пахучих желез одинаковое или почти одинаковое, а если на 3-м сегменте оно значительно шире, чем на остальных, то дорсальные поля на 3-м сегменте парные, круглые (*Ancyrosoma*, *Tholagmus*), или голова во всех возрастах почти вертикально склонена вниз и личинки сверху очень выпуклые (*Trochiscocoris*, *Bagrada*), но наличник к вершине не расширен, а дорсальное поле на 3-м сегменте не гантелевидное. Сем. Pentatomidae
- 3 (6). Хоботок тонкий, прикреплен не вблизи вершины головы.
- 4 (5). Тело без черной пунктировки. Голова более или менее сильно склонена вниз. Дорсальные поля плохо выражены и тогда близ выводных отверстий имеются черные точки, а если дорсальные поля четкие, то расстояние между выводными отверстиями на 3-м сег-

* Для экономии места в определительных таблицах личиночные возрасты обозначаются соответствующей римской цифрой: I, II, III, IV, V.

- менте значительно шире, чем таковое на 4-м и 5-м сегментах, или дорсальные поля парные. П/сем. *Podopinae*
- 5 (4). Голова обычно горизонтальная, а если наклонена вниз, то тело с черной пунктировкой. Расстояние между отверстиями пахучих желез на всех трех сегментах почти одинаковое, а если на 3-м сегменте шире, то голова сильно наклонена вниз и личинки очень выпуклые (*Bagrada*, *Trochiscocoris*). Дорсальные поля, голова и грудь в той или иной мере обычно темноокрашены . . . П/сем. *Pentatominae*
- 6 (3). Хоботок толстый и прикреплен вблизи вершины наличника. Хищники. П/сем. *Asopinae**
- 7 (2). Расстояние между отверстиями пахучих желез на различных сегментах неодинаковое.
- 8 (11). Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте не менее чем вдвое шире, чем таковые на 4-м и 5-м сегментах.
- 9 (10). Дорсальные поля на 3-м сегменте парные, короткоовальные, тело без темной пунктировки. Наличник расширенный к вершине. Сем. *Acanthosomatidae**
- 10 (9). Дорсальные поля на 3-м сегменте непарные, гантелевидные (рис. 1, и), тело с темной пунктировкой уже с первого возраста Сем. *Scutelleridae*
- 11 (8). Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте не менее чем вдвое уже, чем таковое на 4-м и 5-м сегментах. Хоботок прикреплен вблизи основания головы . . . Сем. *Plataspidae*
- 12 (1). Голени ног с сильными шипами. Личинки без темной пунктировки. Дорсальные и маргинальные поля во всех возрастах четкие. Сем. *Cydniidae*

Сем. *Plataspidae*

Это семейство представлено только одним видом *Coptosoma scutellatum* Geoffr. Личинки почти круглые, очень выпуклые, желтые (I—II) или желтовато-серые с коричневыми пятнами на голове и груди. Тело густо покрыто светлыми и темными волосками, причем последние довольно толстые. Хоботок прикреплен близко к основанию головы на уровне заднего края глаз. Наличник на вершине свободный. Ноги желтые или буроватые, бедра темнее, чем голени.

Встречается в довольно влажных биотопах, нередко в густом травостое среди зарослей кустарников на мотыльковых: *Medicago falcata*, *Astragalus cicer*. Для некоторых районов Союза отмечается как вредитель бобовых трав—клевер, эспарцет, люцерна (Пучков и Палий, 1949; Пучков, 1952).

* Определитель личинок хищных *Asopinae* и древесных *Acanthosomatidae* не приводится.

Сем. Cydnidae

- 1 (4). Дыхальца на брюшке расположены вблизи темноокрашенных маргинальных полей. По краю головы и груди имеются более или менее заметные волоски.
- 2 (3). Края головы в коротких шипиках и довольно длинных волосках. Наличник одинаковой длины со скуловыми пластинками. Личинки желтовато-серые (II—V) или грязно-розовые (I—II). Края тела в хорошо заметных волосках. Тело блестящее. Род *Aethus*
- 3 (2). Края головы лишены шипиков и несут только относительно короткие, но довольно толстые щетинки. Наличник короче скуловых пластинок (III—V) и частично или полностью закрывает его спереди. Брюшко красное, голова и грудь бурые (I—III) или черные. По краю брюшка нет волосков. Встречается по краям неполивной пшеницы, вблизи молочаев и на сухих склонах, где тоже связан с молочаями. *Cydnus aterrimus* Forst.
- 4 (1). Дыхальца расположены на темноокрашенных маргинальных полях. Все тело, в том числе края головы и груди, лишены волосков.
- 5 (12). Тергиты брюшка без поперечных красноватых бороздок. Личинки очень выпуклые.
- 6 (7). Личинки очень мелкие. Голова и грудь одноцветные. Брюшко сероватое с розоватым оттенком в младших стадиях. Встречаются на поливных полях пшеницы, засоренных *Gallium tricornе* *Legnotus limbosus* Geoffr.
- 7 (6). Личинки более крупные.
- 8 (9). Брюшко желтоватое. Голова и грудь черные (I—III) или с резко очерченными белыми пятнами посередине и по краям переднеспинки. На губоцветных. *Canthophorus bicolor* L.
- 9 (8). Брюшко зеленоватое или красноватое. Голова и грудь одноцветные или грудь двуцветная в IV—V возрасте, но края переднеспинки темные, а пятна размытые и не белые.
- 10 (11). Брюшко зеленоватое. Голова и грудь одноцветные—коричневые (I—II), черные, но без металлического блеска (III) или с размытыми светлыми пятнами (IV—V, рис. 1, л). На губоцветных *Canthophorus sexmaculatus* Ramb.
- 11 (10). Брюшко красное. Голова и грудь одноцветные коричневые (I—II) или черные с синеватым металлическим блеском (III—V). Развивается на *Thesium ramosum* и *T. Szovitsii* *Canthophorus dubius* Scop.
- 12 (5). Тергиты брюшка с красными поперечными бороздками.
- 13 (16). Личинки широкоовальные. Членики усиков покрыты рыжеватыми волосками. Личинки довольно крупные. Род *Sechirus*
- 14 (15). Голова и грудь черные. Поперечные бороздки на тергитах брюшка по бокам раздваиваются. На бурачниковых *S. morio* L.
- 15 (14). Голова и грудь темно-коричневые. Поперечные бороздки на тергитах брюшка по бокам не раздваиваются. На бурачниковых. *S. parens* Mls. R.

- 16 (13). Личинки удлинненно-овальные. Усики головы лишь близ вершины с одиночными волосками. По средней линии груди проходит светлая полоса. Личинки очень мелкие. На бурачниковых
 *Ochetostethus nanus* H.—S.

Сем. Scutelleridae

Определитель личинок I—V возрастов

- 1 (8). Тело сверху в длинных или коротких волосках.
 2 (5). Брюшные дыхальца расположены на темноокрашенных маргинальных полях. Тело сверху в очень густых длинных волосках, равных или превышающих диаметр глаза, а если рыжеватые торчащие волоски короткие, то голова перед глазами с острым выступом.
 3 (4). Голова перед глазами с острым выступом; у личинок младших возрастов он плохо заметен (рис. 2, а). Волоски рыжеватые, торчащие, как правило, длинные, превышают диаметр глаза или равны ему. Кормовые связи, по литературным данным, очень широки. В Армении встречались на *Anchusa italica* и *Thymus kotschyanus*.
 *Odontoscellis fuliginosa* L.
 4 (3). Голова перед глазами без острого выступа. Волоски на теле очень длинные, в несколько раз превышают диаметр глаза. Личинки встречались на *Hordeum leporinum* и *Aegilops columnaris*.
 *Irochrotus maculiventris* Germ.
 5 (2). Брюшные дыхальца расположены рядом с темноокрашенными маргинальными полями. Тело в коротких, прижатых к телу волосках, хорошо заметных при рассматривании сбоку. Род *Odontotarsus*
 6 (7). Боковой край брюшка фестончатый (II—V). Личинки буро-коричневые, часто с красноватым оттенком (рис. 2, б). На границе передне- и среднеспинки глубокая вмятина. Боковой край среднеспинки (IV—V) округлый, на грудном отделе сверху со светлым рисунком (IV—V). На шалфеях и сложноцветных из рода *Carduus* и *Centaurea*.
 *O. robustus* Jak.
 7 (6). Боковой край брюшка ровный. Личинки без красноватого оттенка. На границе передне- и среднеспинки менее глубокая вмятина. Боковой край груди прямой (IV—V). Грудной отдел сверху без светлого рисунка (IV—V). Чаще всего на различных шалфеях и *Scabiosa rotata*.
 *O. purpureolineatus* Rossi
 8 (1). Тело голое или почти голое.
 9 (10). Голова перед глазами узкая и длинная (рис. 2, е). Скуловые пластинки длиннее наличника (V), на вершине заостренные. Голова, грудь буро-рыжие с темными полосами и пятнами. Пунктировка мелкая. Личинки и взрослые на *Nonnea picta*, *Anchusa italica*, *Lappula spinocarpa*.
 *Ceratocranum caucasicum* Jak.
 10 (9). Голова перед глазами широкотреугольная или широкоокруглая.

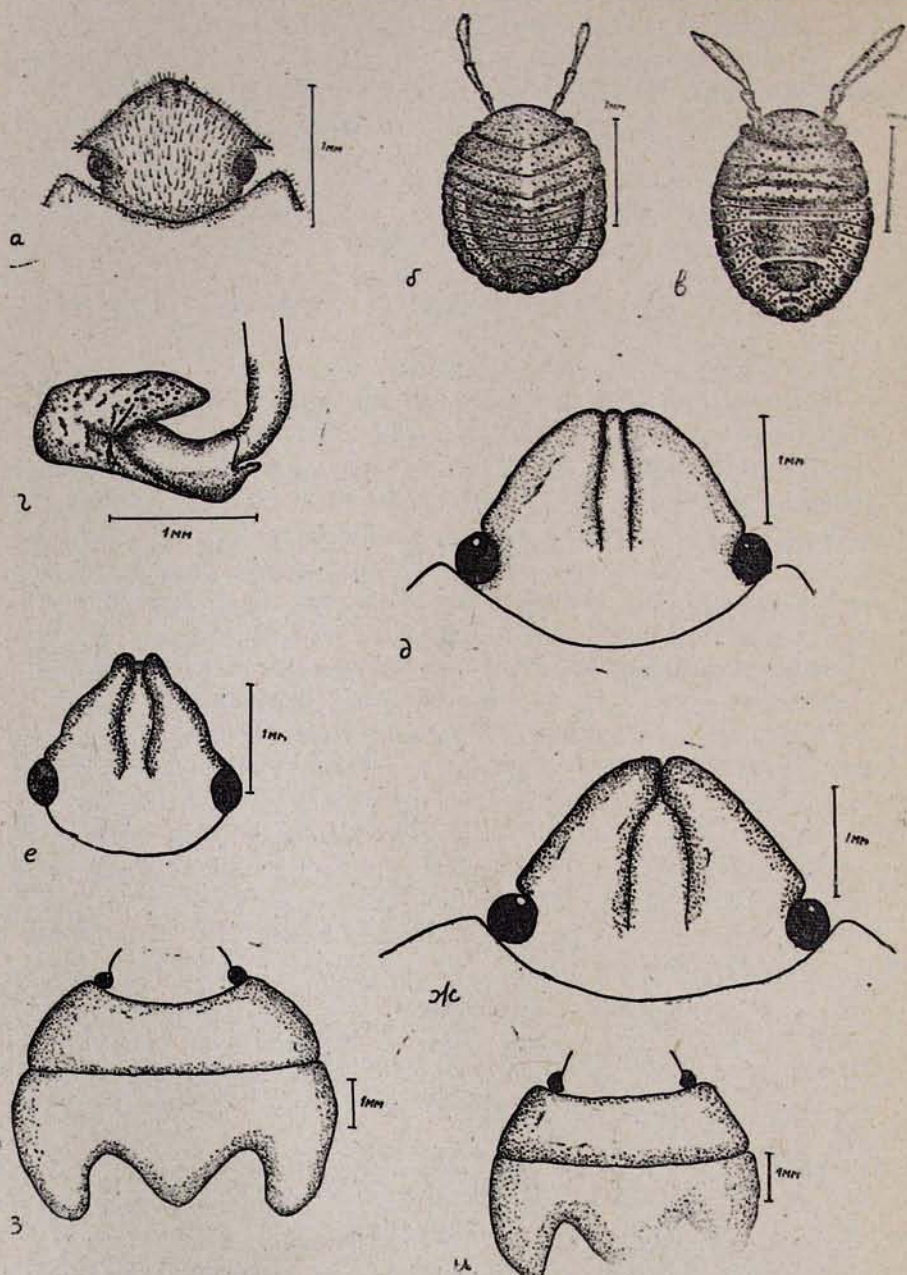


Рис. 2. а — Голова *Odontoscellis fuliginosa*, 4 возр., б — *Odontotarsus robustus*, 1 возр., в — *Psacasta exanthematica*, 1 возр.; г — вертлуг средних ног личинки 5 возр. *P. exanthematica*; д — ж — головы личинок 5 возр.: д — *Eurygaster integriceps*, е — *Ceratocranium caucasicum*, ж — *E. austriaca*; з — и — грудной отдел личинок 5 возр.: з — *E. integriceps*, и — *E. taiga*. Обозначения: н — наличник, с. пл. — скуловые пластинки.

- 11 (12). На дорсальных полях 4 и 5 сегментов вблизи выводных отверстий имеется по 2 острых светлоокрашенных бугорка (III—V). Пунктировка крупная, неравномерная. Боковые края переднеспинки светлее диска. Тело с грязнобелыми, в том числе и мозолистыми пятнами (III—V). Вертлуги средних ног с бугорком (IV) или крючковидным (рис. 2, г) выростом (V). Слившиеся между собой дорсальные поля на 3-м и 4-м сегментах (рис. 2, в) отделены светлой полосой от слившихся между собой дорсальных полей на 5—7-м сегментах (1). На *Echium vulgare*, *E. altissimum*, *Anchusa italica*, *Nonnea picta* *Psacasta exanthematica* Scop.
- 12 (11). Личинки более широкие. На дорсальных полях 4-го и 5-го сегментов вблизи выводных отверстий нет острых светлоокрашенных бугорков. Переднеспинка вся равномерно окрашена. Вертлуги средних ног без бугорков и крючковидных выростов. Тело без грязно-белых пятен. Дорсальные поля во всех возрастах хорошо отделены друг от друга. Личинки палевые Род *Eurygaster**
- 13 (16). Наличник одинаковой длины со скуловыми пластинками, их края параллельны друг другу и лежат в одной плоскости.
- 14 (15). Боковые края переднеспинки не прямые, выгнутые (рис. 2, з). На полях пшеницы, где, по данным Макаряна и Аветян (1931), Бабаян и Манукяна (1952), приносят незначительный вред. В северных районах Армении, в частности в Ноемберянском районе, плотность ее и, соответственно, приносимый вред больше. Встречается также на посевах *Hordeum distinctum*. Личинки и имаго встречаются и на диких злаках *Hordeum leporinum*, *Secale anatolicum*, *Poa bulbosa*, *Aegilops columnaris*, а также на незлаковых: *Scabiosa rotata*, *Carduus cinereus* *E. integriceps* Put.
- 15 (14). Боковые края переднеспинки прямые или даже несколько вогнутые (рис. 2, и). Личинки более мелкие. Преимущественно в северных районах Армении в небольшом числе встречается на посевах зерновых. По данным Макаряна и Аветян (1931), вред незначительный. *E. maura* L.
- 16 (13). Наличник короче скуловых пластинок. Скуловые пластинки смыкаются или почти смыкаются перед наличником и лежат выше их (рис. 2, ж). Личинки крупнее. Преимущественно материал из Ноемберянского района, в южных районах найден только 1 экземпляр взрослого клопа *E. austriacus* Schrk.

Сем. Pentatomidae

П/сем. Podopinae

Определитель личинок I возраста**

- 1 (10). Личинки круглые или короткоовальные, очень выпуклые. Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте несколько

* Виды различимы в IV—V возрастах.

** Кормовые связи даны в определителе II—V возрастов.

- уже, но не шире, чем на 4-м и 5-м сегментах. Дорсальные поля не темно окрашены.
- 2 (3). Личинки голубовато-зеленые, почти шаровидные. Голова и грудь сильно пунктированы. Грудь сверху без бугорков. На брюшке пунктировка только в области дорсальных и маргинальных полей. Голени уплощенные и расширенные, сильно пунктированы, резко выделяются по окраске. Род *Tariza**
- 3 (2). Личинки с иными признаками.
- 4 (5). Личинки серо-бурые. Голова и грудь темнее брюшка, первая неоднотонная. На груди симметрично расположены четыре бугорка. Личинка шаровидная. *Vilpianus galli* Wolff.
- 5 (4). Грудной отдел сверху без бугорков. Близ выводящих отверстий пахучих желез 4-го и 5-го сегментов имеются мозолистые возвышения. Брюшко розовое или зеленоватое.
- 6 (7). Брюшко зеленовато-голубоватое, блестящее. Тело лишено пунктировки. Брюшко не очень выпуклое. *Trigonosoma trigonum* Kryn.
- 7 (6). Брюшко розоватое, очень выпуклое. Личинка с красной пунктировкой.
- 8 (9). Брюшко густо пунктировано, розовое сверху, пунктировано по краям и палевое снизу. Личинки более крупные, не менее 1,3 мм. *T. fischeri* H.—S.
- 9 (8). Брюшко равномерно пунктировано, сверху и снизу розовое. Личинки более мелкие, не более 1,1 мм. *T. taurus* Agr.
- 10 (1). Личинки не очень выпуклые. Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте шире, чем на 4-м и 5-м. Дорсальные поля темноокрашенные, иногда только на 3-м сегменте.
- 11 (14). Дорсальные поля выражены только на 3-м сегменте, причем они парные.
- 12 (13). Личинки голые, почти круглые. Брюшко фестончатое *Ancyrosoma leucogrammes* Gmel.
- 13 (12). Личинки удлинено-овальные. Тело в редких толстых волосках, расположенных правильными рядами. *Tholagmus flavolineatus* F.
- 14 (11). Дорсальные поля выражены на всех сегментах, имеющих пахучие железы. Дорсальные поля на 3-м сегменте непарные.
- 15 (18). Брюшко с темной буроватой пунктировкой, желтоватое. Голова и грудь двуцветные. Тело неблестящее. Род *Graphosoma*
- 16 (17). Голова и грудь желтовато-буроватые, по средней линии со светлой тонкой полосой. Светлоокрашенного треугольного пятна в середине груди нет. *G. semipunctatum* F.
- 17 (16). Голова и грудь более темные, по средней линии нет тонкой светлой полосы. Грудь с четко выраженным треугольным желтова-

* Личинки первого возраста рода *Tariza* по видам не различаются.

- тым пятном. Личинки более мелкие *G. italicum* Müll.
 18 (15). Брюшко с красной пунктировкой. Голова и грудь коричнево-
 черные, блестящие, с розовой полосой по средней линии.
 *Derula flavoguttata* Mls. R.

Определитель личинок II—V возрастов

- 1 (14). Голова почти вертикально склоненная (рис. 3, а, б) вниз. От-
 верстия пахучих желез на 3-м сегменте расставлены не шире, а
 часто даже несколько уже, чем на 4—5-м сегментах.
 2 (5). Личинки зеленовато-голубоватые, очень выпуклые, почти шаро-
 видные. Вершина горба приходится на зачаток щитка (рис. 3, а).
 Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте
 несколько уже, чем на 4-м и 5-м. Близ выводных отверстий пахучих
 желез на 3-м сегменте нет черной точки. Наличник и скуловые пла-
 стинки одинаковой длины и лежат в одной плоскости. Голени по цве-
 ту отличаются от всего тела. Род *Tariza*
 3 (4). Голова и грудь с характерной буроватой пунктировкой (рис. 3, а).
 Голени расширены и с наружной стороны уплощены, с густой рыжей
 пунктировкой. Лапки рыжеватые. Развитие происходит целиком
 на *Noaea mucronata* и *N. minuta* *T. virescens* H.—S..
 4 (3). Голени с темной пунктировкой. Лапки темно-бурые или черные.
 Кормовые связи такие же, как и у предыдущего вида.
 *T. fraudatrix* Horv..
 5 (2). Личинки окрашены по-иному, а если голубовато-зеленоватые,
 то с черной точкой близ выводных отверстий всех желез. Наиболее
 выпуклы личинки в области 4—5-го сегментов (рис. 3, б). Голени
 не выделяются резко по цвету. Голова и грудь не пунктированы или
 с обычной пунктировкой. Скуловые пластинки у личинок старших
 возрастов частично находят на наличник или одинаковой длины.
 Близ отверстий пахучих желез на всех трех сегментах имеется по
 черному пятну.
 6 (7). Тело выпуклое, почти шаровидное. Грудной отдел сверху с бугор-
 ками. Личинки сероватые. Голени со светлыми шипиками. Скуловые
 пластинки значительно длиннее наличника. Личинки очень мелкие,
 не более: II—1,2; III—1,8; IV—2,6; V—3,5 мм. На *Gallum*
 *Vilpianus galii* Wolff.
 7 (6). Грудной отдел сверху без бугорков. Голени без светлых шипиков.
 Тело нешаровидное.
 8 (13). Тело сильно выпуклое. На брюшке у выводных отверстий паху-
 чих желез 4-го и 5-го сегментов по две темные точки.
 Род *Trigonosoma*
 9 (10). Личинки зеленовато-голубоватые. Боковые углы переднеспинки
 невытянутые. Боковой край переднеспинки занимает боковое поло-
 жение (рис. 3, ж). Боковые края передне- и среднеспинки цвета
 слоновой кости. Горб в области 4—5-го сегментов нерезкий. Боковой

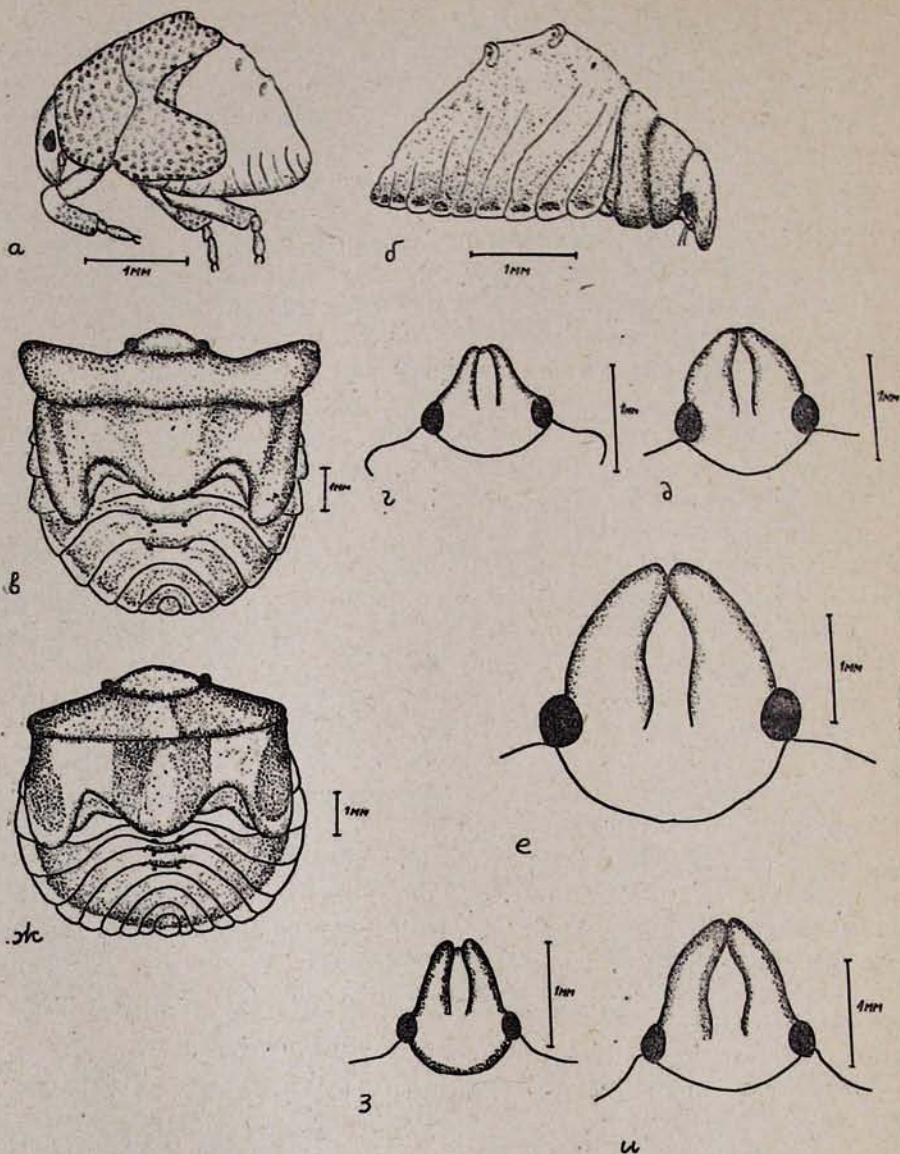


Рис. 3. а — *Tariza fraudatrix*, личинка 5-го возраста, б — *Trigonosoma fischeri*, личинка 3-го возраста, в — то же 5-го возраста; г — е — головы личинок *T. fischeri*: г — 3, д — 4, е — 5-го возраста; ж — *Trigonosoma taurus*, личинка 5-го возраста, з, и — головы личинок *T. taurus*: з — 4, и — 5-го возраста.

- край брюшка с очень небольшими вырезками, почти ровный. Только на *Negella garrigella* *T. trigonum* Kryn.
- 10 (9). Личинки розоватые или палевые. Боковой край переднеспинки обращен вперед (рис. 3, в). Боковые углы переднеспинки сильно вытянутые (IV—V). Окраска бокового края передне- и среднеспинки не светлее диска. Горб в области 4—5-го сегментов сильно выражен. Брюшко фестончатое.

- 11 (12). Голова, грудь и брюшко во всех возрастах одноцветные. Голова длинная и узкая (рис. 3, з, и). Скуловые пластинки не смыкаются перед наличником (IV). Личинки более мелкие, не более: II—1,6; III—2,9; IV—3,5; V—4,7 мм. Личинки и имаго на *Alyssum campestre*, *Camelina laxa*, *C. microcarpa*; на этих же растениях яйцекладка *T. taurus* Agr.
- 12 (11). Голова и грудь темнее брюшка (III—IV). Скуловые пластинки почти смыкаются перед наличником (IV). Голова более широкая (рис. 3, г—е). Личинки крупнее. Обычно на крестоцветных: *Camelina laxa*, *C. microcarpa*, *Sterigmotestum tomentosum*. Иногда заходит на поля пшеницы, где встречалась как на колосьях пшеницы, так и на заходящих туда вышеперечисленных крестоцветных. Яйцекладки встречаются и на *Artemisia fragrans* *T. fischeri* H.—S.
- 13 (8). Тело овальное, слабо выпуклое. На брюшке у выводных отверстий пахучих желез по одной черной точке. Край брюшка фестончатый. Встречалась на *Alyssum campestre* *Leprosoma inconspicuum* Baer.
- 14 (1). Голова не склонена вертикально вниз. Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте значительно больше, чем таковые на четвертом и пятом. Дорсальные поля по окраске отличаются от брюшка.
- 15 (18). Дорсальные поля первой пары пахучих желез на 3-м сегменте парные (рис. 4, а).
- 16 (17). Тело круглое или яйцевидное. Край брюшка неровный. Каждый брюшной сегмент с двумя зубцами. Личинки голые. На зонтичных. *Ancyrosoma leucogrammes* Gmel.
- 17 (16). Тело удлинено-овальное. Край брюшных сегментов без зубцов. Личинки в редких длинных волосках. На зонтичных. *Tholagmus flavolineatus* F.
- 18 (15). Дорсальные поля первой пары пахучих желез на 3-м сегменте непарные. Голова и грудь темнее брюшка.
- 19 (22). Голова и грудь бурые, со светлой полосой по средней линии, или желтоватые. Грудь черная или желтоватая. Брюшко желтоватое или желтовато-розоватое. Основание щитка без светлых мозолистых возвышений. Личинки более крупные. Не менее: II—2; III—3,3; IV—5,5; V—7 мм. Род *Graphosoma*
- 20 (21). Голова перед глазами довольно длинная. Скуловые пластинки заостренные (рис. 4, б—г). По бокам брюшка снизу имеется несколько рядов темных пятен. На разнообразных зонтичных. *Graphosoma semipunctatum* F.
- 21 (20). Голова перед глазами менее длинная, более широкая (рис. 4, д—ж). Пятен на брюшке снизу, кроме срединных стернальных, нет. На разнообразных зонтичных, в том числе и возделываемых. Макарян и Аветян (1931) отмечают ее на укропе. *G. italicum* Müll.
- 22 (19). Голова и грудь черные или бурые (V). Брюшко розовато-бурое у младших или буроватое. Боковые края груди сероватые, по сред-

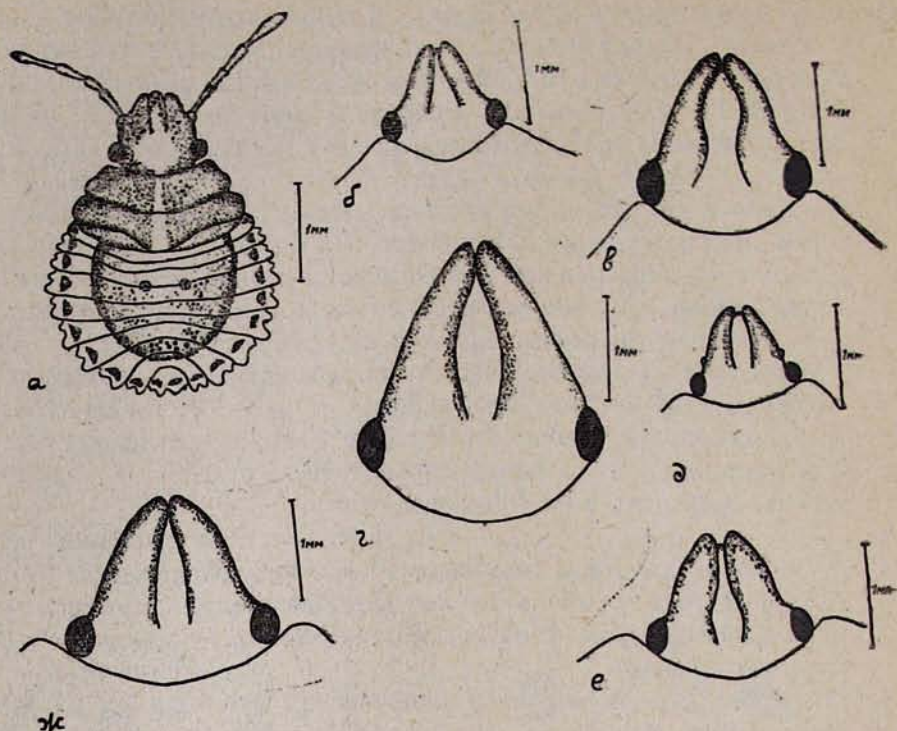


Рис. 4. а — *Ancyrosoma leucogrammes*, личинка 2-го возраста, б—г — головы личинок *Graphosoma semipunctatum*: б—3, в—4, г—5-го возраста, д—ж — головы личинок *G. italicum*: д—3, е—4, ж—5-го возраста.

ней линии груди проходит светлая полоса. У основания щитка симметрично расположены светлые мозолистые возвышения. Личинки значительно более мелкие. Кормовые связи даже личинок довольно широкие. Встречается на пшеничных полях, куда заходит вместе с сорняками. *Derula flavoguttata* Mls. R.

П/сем. Pentatominae

Определитель личинок I возраста*

- 1 (4). Личинки очень крупные, не менее 2,5 мм, лишённые пунктировки. По краю тела на каждом брюшном сегменте имеется по 4—5 светлых довольно длинных волосков.
- 2 (3). Брюшко желтовато-розоватое. Голова и грудь желтовато-зелёные. Наличник и бортик скуловых пластинок темно-коричневые *Mustha spinosula* Lefeb.
- 3 (2). Личинки сходно окрашены, но бортик скуловых пластинок не выражен. Личинки несколько более мелкие. *Apodiphus amygdali* Germ.

* Кормовые связи будут даны в определителе II—V возрастов.

- 4 (1). Личинки более мелкие, а если крупные, то с темной пунктировкой.
- 5 (8). Личинки очень мелкие, голые, 0,7—0,8 мм, широко-овальные, плоские. Боковые края груди слабо, а брюшка сильно уплощенные. Тело без темной пунктировки. Наличник длиннее скуловых пластинок. Личинки сероватые. Голова и грудь полностью или частично темные.
..... Род *Sciocoris*
- 6 (7). Голова и грудь неравномерно окрашенные.
..... *S. macrocephalus* Fieb.
- 7 (6). Голова и грудь равномерно окрашены.
..... *S. deltocephalus* F., *S. distinctus* F.
- 8 (5). Личинки более крупные, а если мелкие, то с иными признаками.
- 9 (50). Расстояние между отверстиями пахучих желез на всех трех сегментах одинаковое или почти одинаковое.
- 10 (19). Тело овальное или удлинненно-овальное, без длинных волосков.
- 11 (16). Брюшко с темной пунктировкой.
- 12 (13). Тело овальное. Голова и грудь буровато-черные. Тело с очень густой и черной пунктировкой. Личинки очень темные, блестящие. Брюшко темно-серое, конечности и усики черные.
..... *Dyroderes umbraculatus* F.
- 13 (12). Голова и грудь буро-коричневые, одноцветные или с более светлым пятном. Брюшко желтоватое. Пунктировка коричневая.
- 14 (15). Голова и грудь буро-коричневые, одноцветные. Тело в густо расположенных очень коротких светлых волосках.
..... *Aelia acuminata* L.
- 15 (14). Голова и грудь не одноцветные, а несут более светлое пятно. Тело почти голое, лишь на голове имеются короткие волоски.
..... *Aelia rostrata* Boh., *A. virgata* Klug.
- 16 (11). Брюшко без темной пунктировки.
- 17 (18). По бокам тела имеются светлые волоски. Голова и грудь буро-коричневые или черные. Брюшко желтоватое или розоватое. Скуловые пластинки с хорошо выраженным бортиком.
..... *Neottiglossa leporina* H.—S., *N. pusilla* Gmel.
- 18 (17). Личинки с темными торчащими волосками по всему телу. Скуловые пластинки без бортика. Брюшко серовато-розовое или серовато-желтое. Голова и грудь черные или темно-коричневые.
..... *Stagonomus pusillus* H.—S., *S. amoenus* Brullé.
- 19 (10). Личинки круглые, яйцевидные или коротко-овальные, а если овальные, то густо покрыты длинными волосками.
- 20 (25). Личинки очень мелкие, 0,7—0,8 мм, яйцевидные, грязно-желтоватые или грязно-зеленоватые, без каких-либо розоватых оттенков. Тело в очень коротких рыжеватых волосках. Род *Stollia*
- 21 (24). Голова и грудь темно-коричневые, значительно темнее брюшка.
- 22 (23). Ноги и усики неоднотонные. Голени и лапки светлые. Остальные отделы такие же, как голова и грудь. *S. aenea* Scop.
- 23 (22). Ноги и усики целиком темные. *S. venutissima* Schrk.

- 24 (21). Голова и грудь такого же цвета, как и брюшко—желтовато-зеленоватые. *S. inconspicua* H.—S.
- 25 (20). Личинки более крупные, а если мелкие, то или с длинными волосками, или с оранжевым кольцом вокруг дорсальных полей, или же с розовой косой полосой на брюшке.
- 26 (35). Тело сверху или только его края в длинных светлых волосках, длина которых равна диаметру глаза или больше него.
- 27 (28). Тело сверху с темной пунктировкой. Брюшко красное. Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля темно-коричневые, почти черные. Личинки крупные 1,4—1,5 мм. Волоски на теле не очень густые, немногим длиннее диаметра глаза.
. *Cnephosa flavomarginata* Jak.
- 28 (27). Тело сверху без темной пунктировки.
- 29 (32). Волоски на теле очень густо расположены, и они светлые.
- 30 (31). Волоски вдвое длиннее диаметра глаз и расположены очень густо. Брюшко желтовато-розовое. Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля коричнево-бурые. Личинки мелкие 1,0—1,1 мм.
. *Starla lunata* Hahn
- 31 (30). Волоски равны или немного длиннее диаметра глаза. Брюшко желтоватое. Границы сегментов розовые. Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля темно-коричневые или почти черные.
. *Dolycoris baccarum* L.
- 32 (29). Все тело или его края в редких светлых или светлых и темных волосках, длина которых приблизительно равна диаметру глаза или немного короче.
- 33 (34). Тело в редких тонких светлых и темных волосках. Личинки мелкие, круглые. Брюшко с розоватым пятном в области 3—5-го брюшного сегмента. Голова и грудь почти черные, одноцветные.
. *Carpocoris lunulatus* Goeze
- 34 (33). Тело в редких светлых волосках, преимущественно по краям тела. Личинки овальные. Брюшко розовое. Голова и грудь коричнево-бурые с более размытыми светлыми пятнами.
. *Codophila varia* F.
- 35 (26). Тело голое или в очень коротких волосках.
- 36 (47). Брюшко лишено крупной черной пунктировки. По бокам 1-го брюшного тергита нет темного пятна.
- 37 (38). Тело широко-овальное, в коротких светлых волосках и с очень слабой темной пунктировкой. Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля, а также основные членики усиков и бедра темно-бурые. Брюшко желтое с розовыми полосками в местах сочленения.
. *Holcostethus vernalis* Wolff.
- 38 (37). Тело голое или почти голое.
- 39 (42). Голова и грудь черно-бурые или черные. Ноги черные. Брюшко желтоватое с красной косой полосой, идущей от дорсальных полей 3-го и 4-го сегментов к маргинальным полям 4-го и 5-го сегментов.
. Род *Carpocoris*

- 40 (41). Личинки крупные, не менее 1,4—1,5 мм. *C. pudicus* Poda, *C. fuscispinus* Boh.
- 41 (40). Личинки более мелкие, не более 1,1—1,2 мм . . . *C. pusio* Kol.
- 42 (39). Личинки с иными признаками.
- 43 (46). Брюшко малиновое или зеленоватое. Ноги и усики темно-бурые или черные. Дорсальные поля на 1-м и 2-м сегментах не развиты.
- 44 (45). Брюшко зеленое у только что вышедших личинок или малиновое. Голова и грудь бурые с желтоватыми пятнами. *Palomena prasina* L.
- 45 (44). Брюшко малиновое. Голова и грудь темно-бурые или черные, равномерно окрашены. *Piezodorus lituratus* F.
- 46 (43). Брюшко желтое с оранжевым кольцом вокруг дорсальных полей. Дорсальные поля на 1-м и 2-м сегментах развиты. Голова и грудь равномерно окрашены, темно-бурые или черные. Род *Eurydema**
- 47 (36). Брюшко с крупной черной пунктировкой. По бокам 1-го брюшного тергита, между дорсальными и маргинальными полями имеется темное пятно.
- 48 (49). Темное пятно на 1-м брюшном тергите вытянутое. На голове и переднеспинке очень короткие и редкие волоски. Хоботок очень длинный, далеко заходит за тазики задних ног, достигая 3—4-го брюшного сегмента. *Rhaphigaster nebulosa* Poda
- 49 (48). Голова и переднеспинка лишены коротких волосков. Хоботок более короткий, едва заходит за тазики задних ног. *Pentatoma rufipes* L.
- 50 (9). Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте в несколько раз шире, чем на 4-м и 5-м.
- 51 (52). Брюшко желтое или белое. Дорсальные поля небольшие. Голова и грудь черные или темно-коричневые. Дорсальные поля 3-го и 4-го сегментов не слиты. *Bagrada stolata* Horv.
- 52 (51). Брюшко сверху и снизу интенсивно розовое или красное. Дорсальные и маргинальные поля очень крупные и занимают почти все брюшко сверху. Дорсальные поля 3-го и 4-го сегментов частично слиты. *Trochiscocoris hemipterus* Jak.

Определитель личинок II—V возрастов

- 1 (4). Боковой край переднеспинки или всего тела с хорошо выраженными зубчиками или шипами. Тело в густых или редких коротких волосках, с крупной темной пунктировкой. Личинки крупные, не менее: II—4,5; III—8; IV—12; V—17 мм.
- 2 (3). Личинки с острыми шипами по краю всего тела (рис. 5, 6) и многочисленными густо расположенными, прижатыми к телу волосками. Скуловые пластинки к вершине резко сужаются. Фон

* Личинки первого возраста рода *Eurydema* по видам не различаются.

- брюшка сероватый. Зимуют личинки IV—V возрастов в древесной трухе, под корой. Взрослые клопы встречались на крушиновых, держидереве, жостере. *Mustha spinosula* Lefeb.
- 3 (2). Боковые края переднеспинки с хорошо выраженными очень мелкими зубчиками (рис. 5, а). Волоски расположены более редко. Скуловые пластинки к вершине не сужаются (рис. 5, а) и у личинок старших возрастов прямо или почти прямо обрезаны. Фон брюшка розоватый. Питание взрослых клопов отмечалось на *Rhamnus Pallasii*. Макарян и Аветян (1931) отмечают их вред плодовым. *Apodiphus amygdali* Germ.
- 4 (1). Боковой край переднеспинки без шипов или хорошо выраженных зубцов, а если несколько зазубрен (рис. 6, а), то или личинки значительно более мелкие, серовато-желтые, зеленоватые, а если крупные, то на 1-м брюшном тергите имеется по темному пятну (рис. 7, а).
- 5 (12). Голова широкоокруглая, по бокам сильно уплощенная. Края всего тела тоже уплощенные. У личинок старших возрастов наличник частично или полностью закрывается скуловыми пластинками. Личинки голые, некрупные.
- 6 (11). Личинки овальные, довольно плоские, очень мелкие, не более: II—1,4; III—2,3; IV—3,5; V—5,2 мм. Род *Sciocoris*
- 7 (8). Личинки белые с четким черным рисунком (рис. 5, е). Скуловые пластинки у старших возрастов с темным бортиком. Дорсальные поля четко выражены. Развивается на *Scabiosa rotata*, *S. micrantha* *S. macrocephalus* Fieb.
- 8 (7). Личинки бурые или серые с темным рисунком. Дорсальные поля у старших возрастов размыты. Личинки с крупной пунктировкой.
- 9 (10). Боковой край переднеспинки не светлее остальных частей этого отдела. Голова короткая и широкая. Кормовые связи очень широки. *S. deltocephalus* F.
- 10 (9). Боковой край переднеспинки светлый. Голова одинаково развита в длину и ширину. Питание на злаках. *S. distinctus* F.
- 11 (6). Личинки яйцевидные или широкоокруглые. Тело серое, очень густо пунктировано (рис. 5, ж). Голова и грудь темнее брюшка, с металлическим блеском; дорсальные поля тоже с металлическим блеском. Центральная часть брюшка, особенно в области пахучих желез, сильно выпуклая. Передняя часть бокового края переднеспинки у личинок старших возрастов обычно светлая. Личинки крупные, не менее: II—1,8; III—2,7; IV—4; V—6,5 мм. Вместе с *Gallium tricornе* заходит на поля с зерновыми *Dyoderus umbraculatus* F.
- 12 (5). Голова неширокоокруглая и по бокам неуплощенная, а если такова, то или личинки с очень крупной черной пунктировкой, или тело в коротких волосках, или расстояние между отверстиями пахучих желез на 4-м и 5-м сегментах в несколько раз меньше, чем на 3-м сегменте.
- 13 (58). Боковой край головы и груди, а также передний край переднеспинки лишены валиковидного брюшка. Расстояние между отвер-

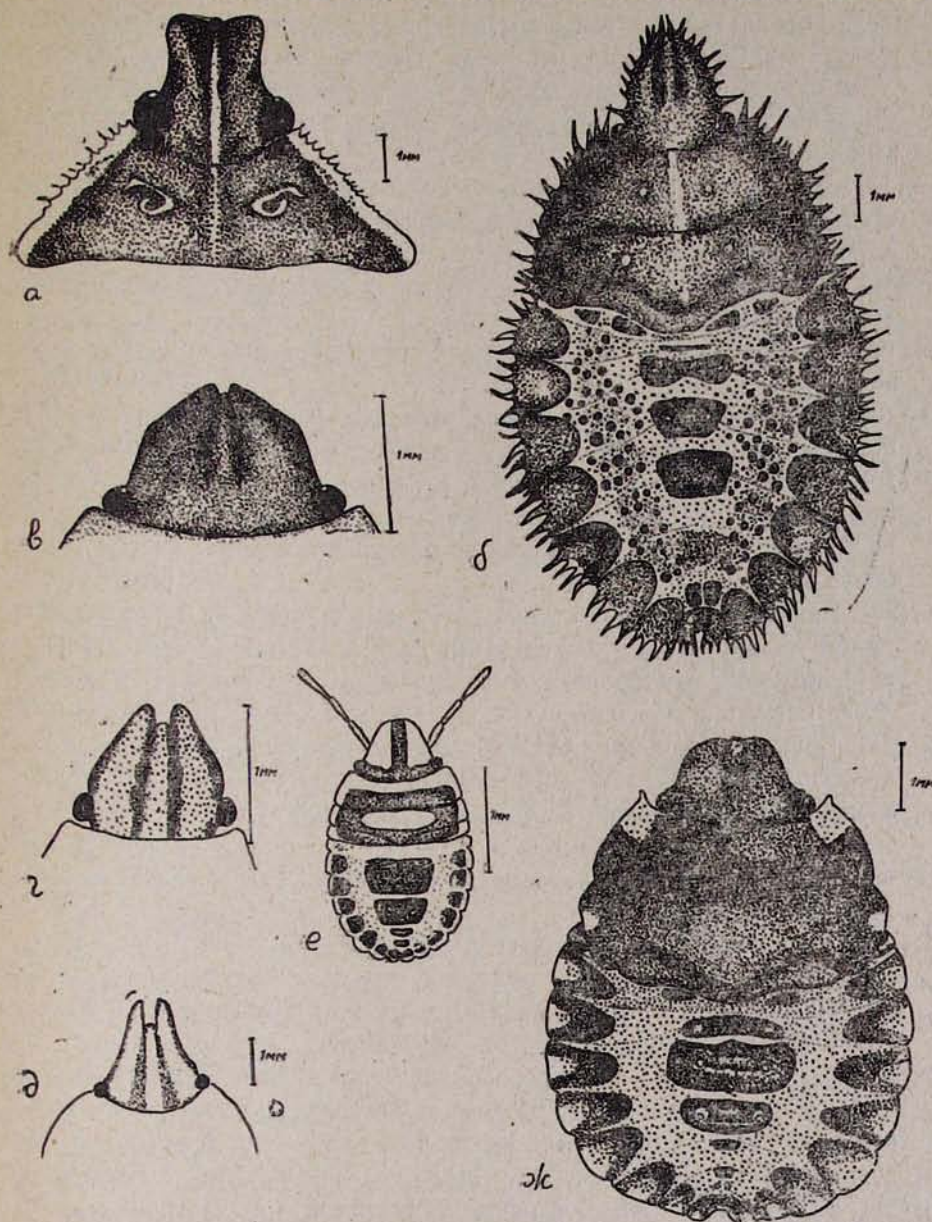


Рис. 5. а — Голова и грудь личинки 5-го возраста *Apodiphus amygdali*, б — личинка 5-го возраста *Mustha spinosula*; в — д — головы личинок: в — *Neottiglossa leporina* 5-го возраста, г — *Aella rostrata* 3-го возраста, д — то же 5-го возраста; е — личинка *Sciocoris macrocephalus* 3-го возраста; ж — личинка *Dyroderes umbraculatus* 4-го возраста.

стями пахучих желез на всех сегментах одинаковое или почти одинаковое.

- 14 (23). Тело удлинено-овальное. Голова узкотреугольная, вытянутая, с заостренными скуловыми пластинками (рис. 5, г, д), а если пятиугольная (рис. 5, в), то сильно склонена вниз во всех возрастах и скуловые пластинки с бортиком.

- 15 (20). Голова узкоотреугольновытянутая. Наличник короче скуловых пластинок. Скуловые пластинки на вершине заострены (рис. 5, г, д). Тело сильно удлинненное, ширина тела почти вдвое меньше длины. Личинки желтоватые. Дорсальные поля небольшие или почти не выражены. Род *Aelia*
- 16 (17). Все тело в густых коротких волосках. Личинки относительно мелкие. На диких злаках и на пшеничных полях, больше в северных районах Армении. *A. acuminata* L.
- 17 (16). Все тело голое или только голова в довольно длинных волосках. Личинки более крупные.
- 18 (19). Все тело, в том числе и голова, голое. На диких злаках и на пшеничных полях. *A. rostrata* Boh.
- 19 (18). Голова в довольно длинных волосках. Может размножаться в большом количестве на *Hordeum crinitum* *A. virgata* Klug.
- 20 (15). Голова пятиугольная (рис. 5, в). Скуловые пластинки с бортиком. Тело удлинненно-овальное, но более короткое, чем у предыдущих видов. Скуловые пластинки на вершине незаостренные. Личинки более мелкие. Род *Neottiglossa*
- 21 (22). Брюшко у младших стадий розовое, у старших этот цвет сохраняется только между дорсальными полями. Грудь с более крупной пунктировкой, чем брюшко. На разнообразных злаках, особенно Роа, *Festuca* *N. leporina* H.—S.
- 22 (21). Брюшко у младших стадий желтое, у старших этот оттенок сохраняется лишь между дорсальными полями. Тело сверху с равномерной пунктировкой. На разнообразных злаках. *N. pusilla* Gmel.
- 23 (14). Тело не удлинненно-овальное, а если более или менее таково, то голова иной формы.
- 24 (33). Личинки мелкие, не более: II—1,5; III—2,6; IV—3,6; V—5,2 мм, голые или в очень коротких волосках, серовато-желтые, зеленоватые или палевые, без металлического блеска или ярких пятен на брюшке. Наличник на вершине всегда свободный.
- 25 (28). Голова, грудь и брюшко неравномерно пунктированы. Боковой край груди всегда ровный. Брюшко пунктировано более редко. Близ выводящих отверстий пахучих желез резко выделяются довольно высокие бугорки (III—V). Род *Stagonomus*
- 26 (27). Боковой край переднеспинки уплощенный и не светлее остальных частей этого отдела. Ноги бурые, без черных перевязей. Встречается на *Ajuga chia*, *A. reptans* *S. pusillus* H.—S.
- 27 (26). Боковой край переднеспинки выделяется по светлой окраске. Ноги или черные или с черными перевязями. Личинки более продолговатые. Преимущественно вблизи кустарников и в нижних частях склонов северной экспозиции на *Salvia nemorosa*, *S. virgata*. *S. amoenus* Brullé
- 28 (25). Брюшко пунктировано не реже, чем голова и грудь, пунктировка темная. Возвышения близ выводящих отверстий пахучих желез во

- всех возрастах невысокие и не выделяются по цвету. Боковой край переднеспинки неровный, мелкозубчатый, а если ровный, то хоботок очень длинный, далеко заходит за тазики задних ног, а ноги и усики черные (II—IV). Голени на верхней поверхности ног в V возрасте всегда с бороздой. Род *Stollia*
- 29 (32). Боковой край переднеспинки мелкозубчатый (рис. 6, а).
- 30 (31). Переднеспинка немного шире среднеспинки. Задний угол переднеспинки с темным пятном. Уплощенный боковой край переднеспинки довольно широкий. Борозды на верхней поверхности голеней ног хорошо выражены. В относительно влажных биотопах, преимущественно на губоцветных, но и на злаках, бобовых.
. *S. aenea* Scop.
- 31 (30). Переднеспинка не шире среднеспинки. Задний угол переднегрудки без темного пятна. Уплощенный боковой край переднегрудки более узкий. Борозды на верхней поверхности голеней ног более слабо выражены. На злаках; встречается на пшеничных полях, где держится на *Setaria glauca*, *S. viridis* или на самой пшенице
. *S. inconspicua* H.—S.
- 32 (29). Боковой край переднеспинки прямой, не мелкозубчатый. Борозды на поверхности голеней ног выражены слабо и только в V возрасте. На губоцветных. *S. venutissima* Schrk.
- 33 (24). Личинки более крупные, а если мелкие, то все тело или его края в длинных светлых волосках, или голова и грудь с металлическим отливом, а брюшко красноватого цвета или с красным пятном.
- 34 (43). Тело сверху или только его края в длинных светлых волосках, длина которых больше или равна диаметру глаза.
- 35 (40). Тело в густых длинных волосках.
- 36 (37). Личинки мелкие, не более: II—2,1; III—3,8; IV—4,5; V—6,3 мм. Брюшко желтоватое сверху, очень выпуклое. Тело густо покрыто очень длинными волосками. Грудь с продольными коричнево-бурыми полосами. Усики и ноги светлые. Голова у личинок старших возрастов пятиугольная. Кормовые связи очень широкие.
. *Staria lunata* Hahn
- 37 (36). Личинки более крупные. Волоски более короткие. Тело менее выпуклое.
- 38 (39). Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля черные с сероватым блеском и с беловато-желтой полосой (IV—V) по средней линии головы, груди и краю передне- и среднеспинки (рис. 6, б). Ноги черные. Брюшко интенсивно розовое. Волоски жесткие, пунктировка черная. На эспарцетах, в частности на *Onobrychus Muchauxii*.
. *Сnephosa flavomarginata* Jak.
- 39 (38). Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля только в 1—2-м возрасте черные. Ноги буро-желтые или желтые с темно-бурой пунктировкой. Брюшко желтоватое с розовыми границами сегментов. Волоски более мягкие. Кормовые связи очень широкие, иногда заходят на посевы зерновых. По данным Устьян (1956), приносит небольшой вред люцерне. *Dolycoris baccarum* L.

- 40 (35). Тело в редко расположенных по всему телу или только по его краям длинных волосках.
- 41 (42). Тело в редко расположенных по всему телу сверху светлых и темных волосках. Волоски снизу короче и реже. Голова и грудь черные полностью (I—II) или частично, с металлическим блеском. Голова трапецевидная. Наличник одинаковой длины со скуловыми пластинками. Брюшко желтоватое с темной пунктировкой. Границы сегментов розовые. Личинки очень мелкие. На молочаях, иногда вместе с молочаями заходит на поля пшеницы. Личинки старших возрастов встречались на *Artemisia fragrans*.
 *Carpocoris lunulatus* Goeze
- 42 (41). Длинные светлые волоски расположены снизу и по краю тела. Брюшко без пунктировки. По бокам брюшка между дорсальными и маргинальными полями расположены в ряд округлые темные пятна (рис. 6, в), снизу брюшка по бокам два ряда таких пятен. Брюшко малиновое у младших и розовое у старших возрастов. Кормовые связи довольно широкие. Яйцекладка и личинки двух первых возрастов отмечались неоднократно на полыни (*Artemisia fragrans* и *A. artemisiaca*), личинки старших возрастов и имаго—на зонтичных, чаще на сложноцветных, шалфее. *Codophila varia* F.
- 43 (34). Личинки голые или в очень коротких волосках.
- 44 (45). Личинки в коротких рыжеватых волосках. Голова и грудь темные (II) с бронзовым отливом, полосы желтовато-бурые; полосы, появляющиеся в III возрасте, у личинок старших возрастов, расширяясь, становятся преобладающей окраской, от темного фона остаются узкие, размытые с бронзовым отливом полоски. Дорсальные и маргинальные поля четкие во всех возрастах, сильно вытянутые в поперечном направлении. Скуловые пластинки частично (IV) или полностью закрывают наличник. На разнообразных сложноцветных и бобовых. По данным Устьян (1956), приносит небольшой вред люцерне. *Holcostethus vernalis* Wolff.
- 45 (44). Личинки голые.
- 46 (53). Боковой край переднеспинки не уплощен и не зазубрен. Пунктировка мелкая.
- 47 (48). Брюшко светло-зеленое с мелкой равномерной темной пунктировкой. Боковой край брюшка фестончатый. Голова и грудь черные (II—III), частично или полностью светло-зеленые (IV—V). Бортик скуловых пластинок темный. Наличник частично или полностью закрыт скуловыми пластинками (IV—V). Кормовые связи очень широкие; в затененных местах. *Palomena prasina* L.
- 48 (47). Брюшко желтовато-белое, часто с косой полосой или пятном. Голова и грудь равномерно черные (II), со светлыми пятнами (III), или светлые с темными полосами и пятнами (IV—V). Темные участки головы, груди и брюшка с металлическим блеском (III—V). Наличник на вершине всегда свободный Род *Carpocoris*

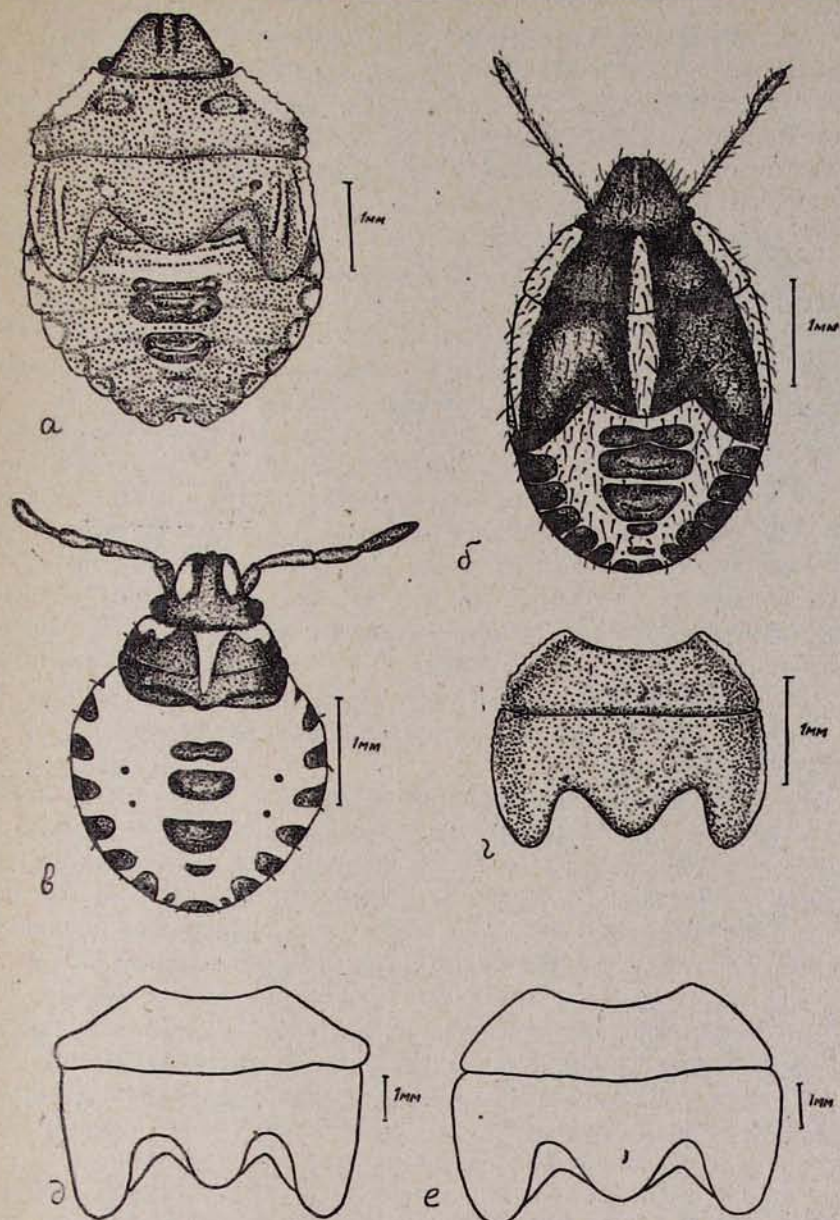


Рис. 6. а — Личинка *Stollia aenea* 5 возр., б — личинка *Snehosa flavomarginata* 5 возр., в — личинка *Codophila varia* 3 возр., г — е — грудной отдел личинок сверху: г — *Plezodorus lituratus* 5 возр., д — *Carpocoris fuscispinus* 5 возр., е — *C. pudicus* 5 возр.

- 49 (50). Личинки мелкие, не более: II—1,7; III—2,8; IV—4; V—6,5 мм.
На сложноцветных и бобовых. *C. pusio* Kol.
- 50 (49). Личинки гораздо более крупные, не менее: II—2,3; III—3,5;
IV—4,6; V—8,0 мм.
- 51 (52). Переднеспинка уже среднеспинки. Боковые углы переднеспинки
округленные (рис. 6, е). . . *C. pudicus* Poda, *C. melanocerus* Mls.

Последний вид встречается преимущественно на сложноцветных. Кормовые связи *C. pudicus* очень широки. Нередко на пшеничных полях, где держится как на самой пшенице, на верхушках листьев и колосьев которой откладывает яйца, так и на сорных сложноцветных и крестоцветных. По данным Устьян (1956), в Араратской долине в небольшой степи вредит пшенице.

- 52 (51). Переднеспинка шире среднеспинки. Боковые углы переднеспинки неокругленные (рис. 6, д). Кормовые связи аналогичны предыдущим видам. ***Carpocoris fuscispinus* Boh.**
- 53 (46). Боковые края переднеспинки уплощены и мелко зазубрены, а если зубцы слабо выражены, то личинки с крупной пунктировкой и темным пятном по бокам 1-го брюшного тергита (рис. 7, а).
- 54 (55). Боковые края переднеспинки и передняя часть среднеспинки явственно мелко зазубрены (рис. 6, г). Брюшко, а в IV—V возрасте вся личинка зеленые или серо-зеленые. Темная пунктировка мелкая, равномерная. По бокам I брюшного тергита нет темных пятен. Наличник на вершине свободный. Личинки некрупные, не более: II—2; III—2,3; IV—5,5; V—5,3 мм. На диких и культурных бобовых. По данным Устьян (1956), в Араратской долине сильно вредит люцерне. ***Piezodorus lituratus* F.**
- 55 (54). Личинка окрашена по-иному. Пунктировка очень крупная. По бокам 1-го брюшного тергита (I—IV) имеются темные пятна. Личинки более крупные.
- 56 (57). Боковой край переднеспинки выгнутый (II—III) или прямой (IV—V). Наличник длиннее скуловых пластинок (II—III) или одинаковой с ним длины. Скуловые пластинки ни в какой мере не закрывают наличник спереди. Сочленения усиков светлые (II—III). Переднеспинка незначительно шире среднеспинки или одинаковой с ней длины. Встречается на плодовых (яблоня, персики). ***Rhaphigaster nebulosa* Poda**
- 57 (56). Боковой край переднеспинки прямой (II—IV) или вогнутый (V). Скуловые пластинки частично (IV) или полностью (V) закрывают наличник спереди. Сочленения усиков темные (II—III). Переднеспинка за счет боковых углов значительно шире среднеспинки (IV—V). Кладки и личинки встречаются в садах на яблонях. ***Pentatoma rufipes* L.**
- 58 (13). Боковой край головы и груди, а также передний край переднеспинки с валиковидным бортиком или расстояние между выводными отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте в несколько раз больше, чем таковое на 4-м и 5-м сегментах.
- 59 (60). Расстояние между отверстиями пахучих желез на всех трех сегментах почти одинаковое. Передний край переднеспинки с валиком. Дорсальное поле на 3-м сегменте (рис. 7, б) серповидно изогнуто (III—V). Скуловые пластинки частично (III) или полностью закрывают спереди наличник (V). На разнообразных крестоцветных диких и культурных; нередко в огородах вредит капусте, редиске Род ***Eurydema***

По данным Акрамовской (1957), в Армении встречается 6 видов и 10 вариаций. Личинки этого рода практически не различимы. Из видов, встречающихся в Армении, хорошо отличаются, по данным Пучкова (1961), личинки *E. fieberi*, у которых темноокрашенные пятна на теле с металлическим блеском.

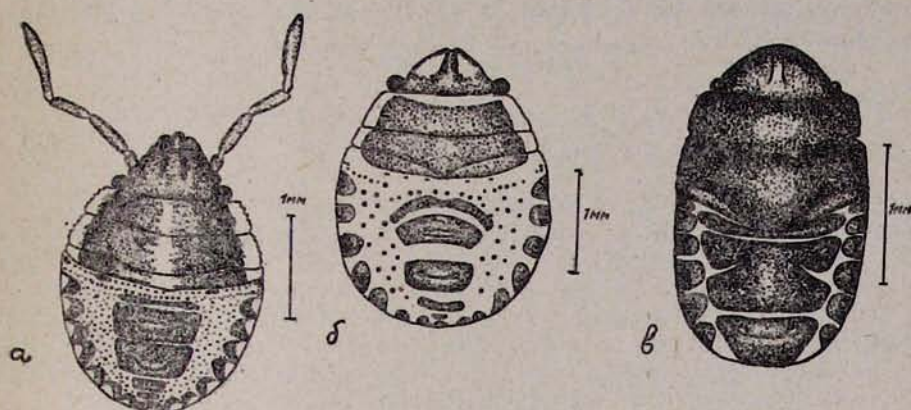


Рис. 7. Личинки: а — *Rhaphigaster nebulosa* 2 возр., б — *Eurydema oleracea* 3 возр., в — *Trochiscocoris hemipterus* 4 возр.

- 60 (59). Расстояние между отверстиями пахучих желез на 3-м сегменте не менее чем в два раза шире, чем на 4-м сегменте. Голова сильно наклонена.
- 61 (62). Тело коротко-овальное. Голова и грудь черные (II) или темно-коричневые, со светлыми пятнами. Брюшко белое или желтоватое. Дорсальные поля некрупные, на 3-м и 4-м сегментах неслитые. Тело лишено пунктировки. На *Allyssum calycinum*, возможно, и на культурных крестоцветных. *Bagrada stolata* Horv.
- 62 (61). Личинки удлинено-овальные. Голова, грудь, дорсальные и маргинальные поля черные, равномерно окрашены. Брюшко сверху и снизу красное. Дорсальные поля пахучих желез 3-го и 4-го сегментов слиты и имеют характерную форму (рис. 7, в*). Брюшко снизу красноватое, густо пунктировано. (Известны личинки III—V возрастов). *Trochiscocoris hemipterus* Jak.

Институт морфологии животных
им. А. Н. Северцова АН СССР

Ա մ փ ն փ ու մ

Pentatomoidea—կիսավարժրաթևավորների ավելի տարածված վերնա-
ընտանիքներից մեկն է: Առաջարկված որոշիչը պարունակում է՝ *Plataspidae*,
Cydnidae, *Scutelleridae* և *Pentatomidae* ընտանիքներին պատկանող 64
տեսակ: Որոշիչը պարունակում է պենտատոմիդների թրթուրների մարմնի
կազմության համառոտ նկարագրությունը և ընտանիքների ու ենթաընտա-

* Задние сегменты на рисунке не видны, так как личинки очень выпуклые.

նիքների թրթուրային հասակների, ինչպես նաև տեսակների որոշիչ աղյուսակներ լուրաքանչյուր ընտանիքի և ենթաընտանիքի համար առանձին: *Pentatomidae* ընտանիքում, ուր 1-ին հասակի թրթուրները շատ խիստ տարբերվում են հաջորդ հասակների թրթուրներից, առաջարկվում է առանձին որոշիչ աղյուսակներ 1-ին և 2—5-րդ հասակների համար: Համարյա լուրաքանչյուր տեսակի համար նշված են կերային կապերն ընդհանրապես, և գլուղատեսական կուլտուրաների հետ մասնավորապես:

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Аветян А. С. 1952. Вредители плодовых культур Армянской ССР. Ереван.
- Акрамовская Э. Г. 1957. Два новых вида полужесткокрылых из Армении (Hemiptera-Heteroptera). Докл. АН АрмССР, XXV, 2.
- Акрамовская Э. Г. 1959. Настоящие полужесткокрылые (Hemiptera-Heteroptera) Армянской ССР. Материалы по изучению фауны Армянской ССР, IV (Зоол. сб. 11).
- Арнольди К. В. 1947. Вредная черепашка (*Eurygaster integriceps* Put.) в дикой природе Средней Азии в связи с экологическими и биоценологическими моментами ее биологии. В сб.: «Вредная черепашка», т. 1.
- Бабаян А. С. и Манукян В. В. 1952. Вредная черепашка в Армянской ССР. Изв. АН АрмССР, биол. и с.-х. н., V, 9.
- Кириченко А. Н. 1951. Настоящие полужесткокрылые Европейской части Союза. М.—Л.
- Макарян и Аветян. 1931. Обзор вредителей сельскохозяйственных и лесных растений ССР Армений. Эривань.
- (Ошанин) Oshanin B. 1906. Verzeichnis der Palearctischen Hemipteren. Heteroptera I, 18.
- Поливанова Е. Н. 1956. Личинки главнейших растительноядных клопов семейства Pentatomidae. Зоол. ж. XXXV, 11.
- Поливанова Е. Н. 1959. Особенности оттогенеза пентатомид (Hemiptera, Pentatomoidea) и его значение для их систематики и филогении. The ontogeny of insects, Acta symposii de evolutione insectorum, Praha.
- Поливанова Е. Н. 1960. Эколого-морфологические особенности клопов надсемейства Pentatomoidea в южных зерновых районах Европейской части СССР. Сб.: «Вредная черепашка», т. 4.
- Пучков В. Г. 1952. Новые виды Heteroptera, повреждающие многолетние травы в Центрально-Черноземной полосе. Энтомол. обозрение, XXXII.
- Пучков В. Г. 1956. Основные трофические группы растительноядных полужесткокрылых насекомых и изменение характера их питания в процессе развития. Зоол. ж., XXXV, 1.
- Пучков В. Г. 1961. Фауна Украины, т. 21. Щитники, вып. 1.
- Пучков В. Г. и Палий В. Ф. 1949. К вопросу о фауне настоящих полужесткокрылых, встречающихся на люцерне и клевере в Воронежской области. Бюлл. Об-ва естествоисп. Воронежск. ун-та, 5.
- Пучков В. Г., Пучкова Л. В. 1958. Деякі особливості морфології абдоминальних пахучих залоз щитників (Pentatomoidea, Hemiptera-Heteroptera).
- Устьян А. К. 1956. Влияние гексахлорана и ДДТ на энтомофауну люцерны в условиях Араратской равнины. Автореферат кандид. диссертации (цитирую по Э. Г. Акрамовской, 1959).
- Boselli F. B. 1932. Studio biologico degli Emitteri che attaccano le nociuolle in Sicilia. Boll. lab. Zool. Gen. e Agr. Portici, vol. 26, Spoleto.