

- 18 (17). Мандибулы простые, серповидные, реже двувершинные, наличник полностью слит со лбом. Кутикула брюшка равномерно хитинизированная, без дополнительной сегментации. Подпорка без добавочных долей **VI. Подсемейство Elaterinae**
- 19 (20). Стернит каудального сегмента занимает $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ вентральной поверхности (рис. 191а) **Триба Physorhinini**
- 20 (19). Стернит каудального сегмента занимает не более $\frac{1}{2}$ вентральной поверхности (рис. 184а).
- 21 (22). Каудальный сегмент в вершинной трети лопатовидно уплощен и оканчивается одним-тремя зубцами. Стерниты II—VIII сегментов брюшка в базальной части килевидно окаймлены (рис. 193в, 217б) **Триба Melanotini**
- 22 (21). Каудальный сегмент конический или полуцилиндрический с конической вершиной. Стерниты брюшка без килевидного окаймления в базальной части.
- 23 (28). Тергиты сегментов брюшка несут по бокам в задней трети по две щетинконосные поры.
- 24 (25). Гипокраниальный (постмаксиллярный) шов слабо развит, вдвое короче длины кардо (рис. 1б, гк. ш.) **Триба Ampedini**
- 25 (24). Гипокраниальный шов хорошо развит, значительно длиннее кардо.
- 26 (27). Второй членик усиков с группой чувствительных конусов. Голова заметно шире длины (рис. 177) **Триба Elaterini**
- 27 (26). Второй членик усиков с одним чувствительным конусом. Голова значительно длиннее ширины, реже почти квадратная **Триба Sericosomini**
- 28 (23). Тергиты сегментов брюшка по бокам в задней трети с рядками не менее чем из трех щетинок.
- 29 (30). Эпикраниальный шов не менее чем вдвое длиннее назале (рис. 252а). Стипес максилл на вершине втрое шире, чем у основания (рис. 262б) **Триба Adrastini**
- 30 (29). Эпикраниальный шов короткий, обычно вдвое или почти вдвое короче длины назале. Стипес максилл на вершине лишь вдвое шире, чем у основания (рис. 247а) **Триба Agriotini**

I. ПОДСЕМЕЙСТВО AGRYPNINAE

Крупные или мелкие плоские личинки. Хитинизация покровов неравномерная: голова, переднегрудной и каудальный сегменты хитинизированы и темноокрашенные, кутикула остальных сегментов тела кожистая, тонко шагреневанная и светлоокрашена. Голова плоская, почти квадратная. Верхние челюсти тонкие, серповидные, без срединного зубца (рис. 11а). Назале трехзубчатое, наличник слит со лбом. Передние края боковых лопастей лобной пластинки очень слабо выступают вперед и почти не прикрывают основания мандибул. Галеа двучлениковая. Подбородок удлинено-треугольный, стипесы максилл сзади соприкасаются. Кардо односклеритные, сросшиеся основаниями (рис. 15б), гипокраниальный шов хорошо развит. Тергиты сегментов брюшка не окаймлены. Гипостерниты брюшка крупные, расположены по обе стороны мезостернита по всей длине сегмента (рис. 18б).

Каудальный сегмент на спинной стороне с площадкой, на вершине раздвоен и снабжен вырезкой. Края площадки вооружены хитинизированными зубцами, диск площадки с одной-тремя парами мощных щетинок, выходящих из бугорковидных пор. Урогомфы разветвленные, обе ветви зубцевидные, короткие, одинакового строения.

Триба Agrypnini

Плоские личинки с прямоугольной, сверху вдавленной или плоской головой. Передний край наличника по обе стороны от назале несет 5—7 пар щетинок, кроме того, развиты мезальная и париетальная пары. Эпикраниальный шов редуцирован. Дыхальца продольноовальные, почти параллельносторонние. Анальная подпорка с парой хитинизированных крючьев, всегда хорошо развитых. Площадка каудального сегмента явственно окаймлена, на диске с одной-тремя парами щетинконосных бугорковидных пор.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

- 1 (2). Второй членик усиков значительно длиннее первого. Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети сильно сужена. Анальные крючья очень мощные, в 5—7 раз длиннее ширины у основания (рис. 11а, 13б) 3. *Lacon* Cast.
- 2 (1). Второй членик усиков в 1,5—2 раза короче первого. Задняя лопасть лобной пластинки на вершине широко закруглена. Анальные крючья только в 3 раза длиннее своей ширины (рис. 5б).
- 3 (4). Задняя лопасть лобной пластинки в 1,5 раза длиннее ширины в устье. Диск площадки каудального сегмента у основания с двумя-тремя парами крупных хитинизированных бугорков (рис. 5, 6) 1. *Agrypnus* Esch.
- 4 (3). Задняя лопасть лобной пластинки вдвое или более чем вдвое длиннее ширины в устье. Диск площадки каудального сегмента у основания гладкий, без бугорков (рис. 7) 2. *Compsolacon* Reitt.*

1. Род *Agrypnus* Esch.

Отношение длины тела к ширине около 8. Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети слегка расширена и широко округлена. На престерните переднегрудного сегмента в вершинной части овальным швом (часто почти или полностью сглаженным) отделен округлый склерит, несущий несколько пар щетинок. Площадка каудального сегмента сильно хитинизированная, грубо-поперечно-морщинистая, с двумя глубокими продольными бороздками, между которыми расположены три пары хитинизированных бугорков (иногда больше), из которых вершинная пара щетинконосная.

Бока площадки имеют по 5—7 сильно хитинизированных зубов. Ветви урогомф с когтевидными вершинами, приподнятыми кверху. Анальные крючья на вершинах притупленные, в три раза длиннее ширины.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

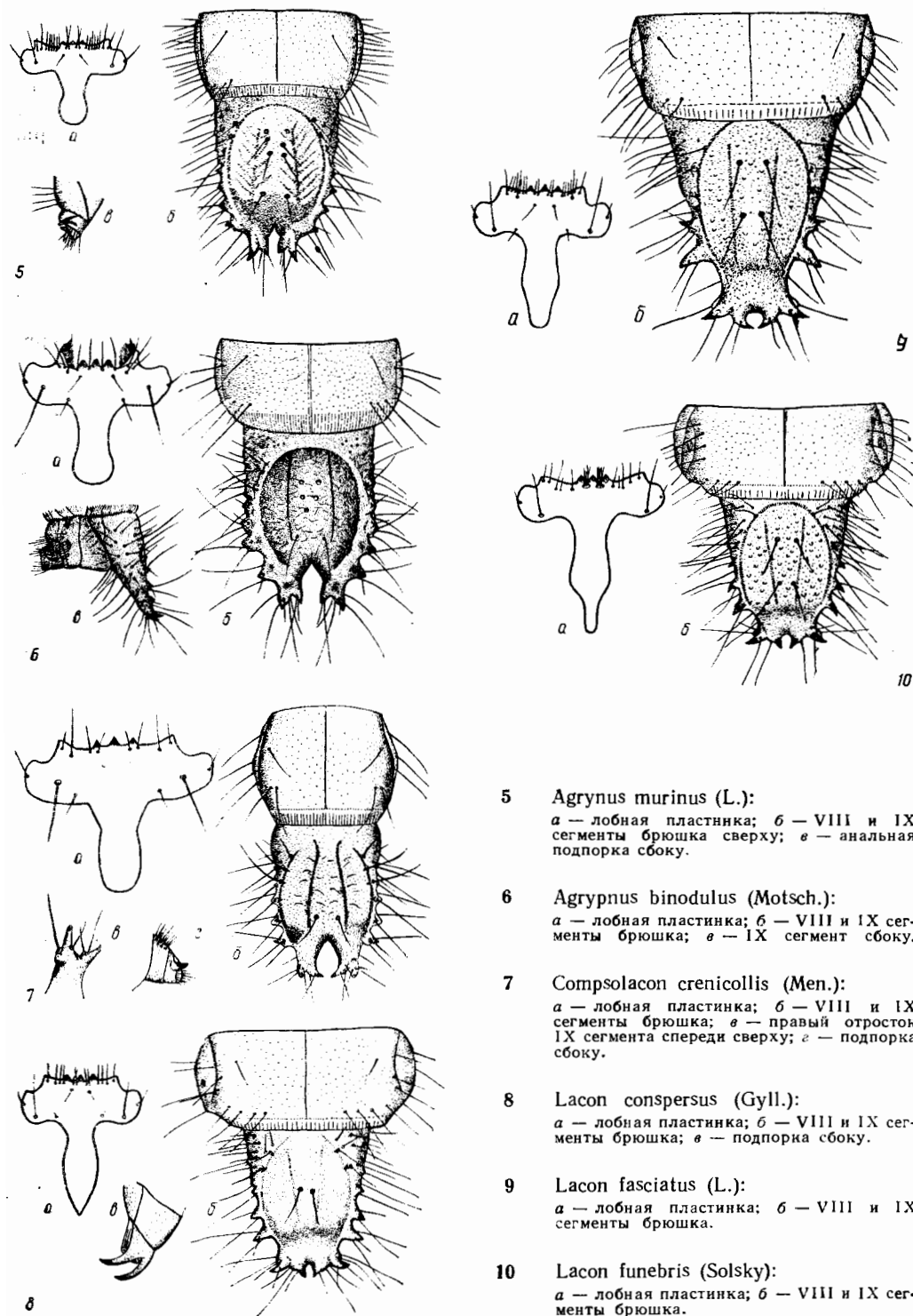
- 1 (2). Переднегрудной сегмент значительно короче суммы двух последующих. Края площадки каудального сегмента с 6—7 острыми хитинизированными бугорками, наружные ветви урогомф вдвое шире и значительно длиннее внутренних (рис. 5). Длина до 32 мм. Европа. В СССР: европейская часть, Западная Сибирь, лесная и лесостепная зоны почти повсеместно. Личинки в почве под пологом леса, иногда на пахоте, хищники *Щелкун серый* — *Agrypnus turginus* (L.)
- 2 (1). Переднегрудной сегмент не короче суммы двух последующих. Края площадки каудального сегмента с пятью острыми хитинизированными бугорками, наружные ветви урогомфне крупнее или едва крупнее внутренних. Длина до 30 мм (рис. 6). Сев. Китай, Корея, Япония. В СССР: Дальний Восток, Приморский край, в лесной почве и подстилке, хищник *Щелкун бугорчатый* — *Agrypnus binodulus* (Motsch.)

2. Род *Compsolacon* Reitt.*

Отношение длины тела к ширине около 7,5—8. Назале пластинчатое с тремя широко расставленными острыми зубцами, задняя лопасть лобной пластинки в 2,5 раза длиннее ширины в вершинной трети, посредине сужена.

Переднегрудной сегмент параллельносторонний, несколько короче суммы двух последующих. Престернит не расчлененный. Опушение сегментов груди и брюшка темно-коричневое.

Каудальный сегмент в 1,5 раза длиннее предпоследнего, его площадка слабо вогнутая, продольноовальная, поперечноморщинистая, матовая с двумя продольными бороздками. Диск площадки с парой щетинконосных бугорков в вершинной трети. Подпорка с парой хитинизированных крючков, длина их в 2,5—3 раза превышает ширину у основания. Бока площадки каудального сегмента с пятью



- 5 *Agrynus murinus* (L.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка сверху; в — анальная подпорка сбоку.
- 6 *Agrypnus binodulus* (Motsch.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; в — IX сегмент сбоку.
- 7 *Compsolacon crenicollis* (Men.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; в — правый отросток IX сегмента спереди сверху; г — подпорка сбоку.
- 8 *Lacon conspersus* (Gyll.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; в — подпорка сбоку.
- 9 *Lacon fasciatus* (L.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка.
- 10 *Lacon funebris* (Solsky):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка.

хитинизированными зубцами, из которых передние два у основания очень маленькие, остальные — крупные и когтевидно заострены. Урогомфы мощные, короткие, ветви когтевидные, наружные несколько крупнее внутренних. Вырезка обратно-сердцевидная, в устье наполовину замкнутая, в вершинной расширенной трети соответствует ширине урогомф. Длина до 22 мм (рис. 7). Южная Европа, Малая Азия. В СССР: Крым, Кавказ, в почве и под камнями пойменных наносов горных рек, хищник и некрофаг

Щелкун зазубренногрудый — *Compsolacon crenicollis* (Men.)*

3. Род *Lacon* Cast. (= *Adelocera* Latr.)

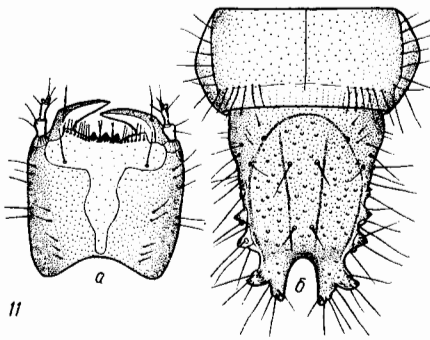
Личинки очень плоские, отношение длины к ширине 6—7. Голова посредине вдавленная, по краям более-менее приподнята. Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети сильно суженная, пальцевидная или клиновидная, прерывист переднегрудного сегмента нерасчлененный.

Площадка каудального сегмента слабо хитинизирована, боковые края ее несут 3—4 зубца. Диск площадки с одной-двумя парами крупных щетинконосных бугорковидных пор посредине. Вырезка каудального сегмента с округленным основанием. Анальные крючья очень мощные, в 5—7 раз длиннее ширины у основания.

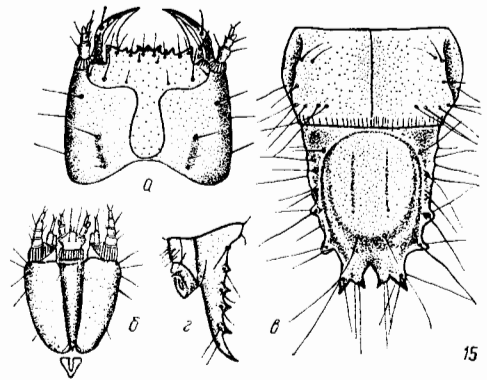
Личинки в гнилых пнях, лесной подстилке, реже в почве, хищники.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

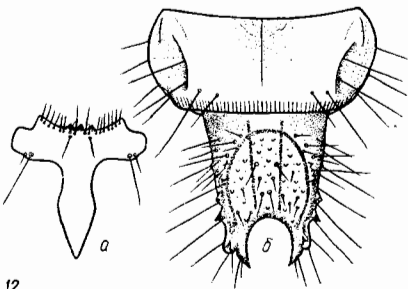
- 1 (6). Вырезка каудального сегмента очень маленькая, вдвое меньше ширины урогомф. Урогомфы мощные, короткие, поперечные, более чем вдвое шире своей длины.
- 2 (3). Вершина каудального сегмента перед основанием урогомф сильно вытянута, с боков глубоко выемчатая, в 2,5 раза уже ширины у основания сегмента. Передняя пара зубцов по бокам площадки значительно меньше двух последующих. Длина до 30 мм (рис. 9). Европа. В СССР: европейская часть, Сибирь (таежная зона) Щелкун поперечнополосый — *Lacon fasciatus* (L.)
- 3 (2). Вершина каудального сегмента у основания урогомф слабо выемчатая, не оттянутая, вдвое уже ширины у основания сегмента. Боковые зубцы площадки каудального сегмента равномерно уменьшающиеся к основанию.
- 4 (5). Диск площадки каудального сегмента гладкий, без хитинизированных бугорков, только с одной парой щетинконосных бугорков посередине. Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети клиновидная, иногда с усеченной вершиной. Длина до 30 мм (рис. 8). Северная Европа. В СССР: север европейской части, Сибирь (таежная зона) Щелкун крапчатый — *Lacon conspersus* (Gyll.)
- 5 (4). Диск площадки каудального сегмента густо усеян крупными хитинизированными бугорками, с двумя парами крупных бугорковидных пор. Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети сильно сужена и пальцевидно оттянута. Длина до 30 мм (рис. 10). Юг Средней Азии, в почве Щелкун почвенный — *Lacon funebris* (Solsky)*
- 6 (1). Вырезка каудального сегмента большая и глубокая, равна ширине урогомф или превышает ее. Урогомфы вдвое и более длиннее ширины.
- 7 (8). Вырезка каудального сегмента не шире или едва шире толщины урогомф. Пластинка назале слабо выражена, зубцы имеют общее основание. Длина до 32 мм (рис. 11). Южная Европа. В СССР: юг европейской части, Крым, Кавказ. Щелкун точечный — *Lacon punctatus* (Hbst.)
- 8 (7). Вырезка каудального сегмента вдвое и более шире толщины урогомф. Пластинка назале не выражена, зубцы не соединены общим хитинизированным основанием.
- 9 (10). Задняя лопасть лобной пластинки от середины к вершине клиновидно заострена. Голова по бокам с сильными ребровидными вздутиями. Диск площадки каудального сегмента с беспорядочно разбросанными, короткими щетинками, выходящими из бугорковидных пор. Длина до 22 мм (рис. 12). Широколиственные леса Европы. В СССР: центральные районы европейской части Щелкун дубравный — *Lacon querceus* (Hbst.)
- 10 (9). Задняя лопасть лобной пластинки в вершинной трети резко сужена и пальцевидно оттянута. Голова по бокам слабо приподнята. Диск площадки каудального сегмента только с двумя парами хорошо развитых щетинок.



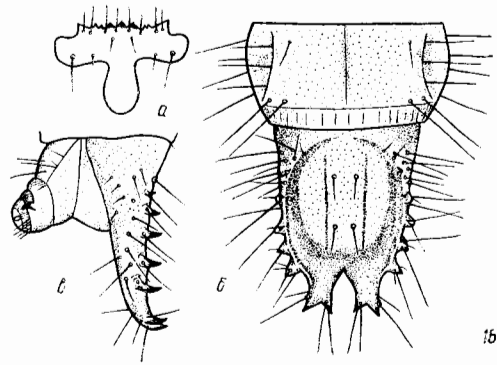
11



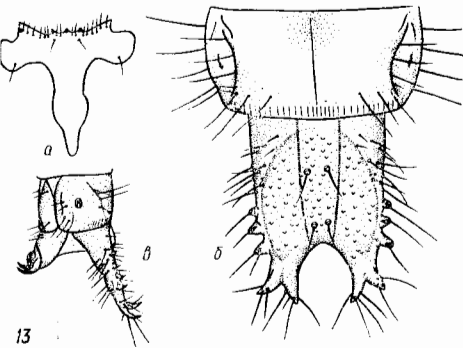
15



12



16



13

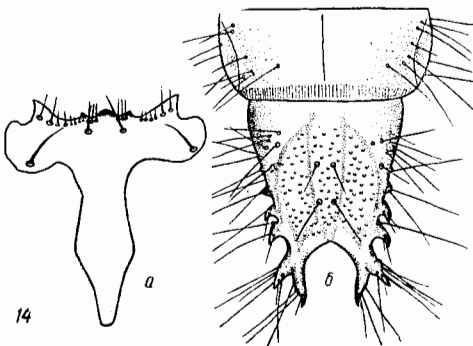
11 *Lacon punctatus* (Hbst.):
a — голова; б — VIII и IX сегменты брюшка.

12 *Lacon querceus* (Hbst.):
a — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка.

13 *Lacon lepidopterus* (Panz.):
a — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; z — IX сегмент сбоку.

14 *Lacon altaicus* (Cand.):
a — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка.

15 *Aeoloides rossii* (Germ.):
a — голова; б — нижние челюсти; z — VIII и IX сегменты брюшка; z — последний сегмент сбоку.



14

16 *Aeoloides bicarinatus* (Reitt.):
a — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; z — IX сегмент сбоку.

- 11 (12). Вырезка каудального сегмента чуть меньше чем вдвое шире толщины урогомф. Наружные и внутренние ветви урогомф приблизительно одинаковой длины. Длина до 28 мм (рис. 13). Европа. В СССР: юг лесной зоны и Лесостепь европейской части, Карпаты, Кавказ. Щелкун чешуйчатый — *Lacon lepidopterus* (Panz).
- 12 (11). Вырезка каудального сегмента в 2,5 раза шире толщины урогомф. Внутренние ветви урогомф значительно длиннее наружных. Длина до 27 мм (рис. 14). Сибирь от Алтая до берегов Тихого океана Щелкун алтайский — *Lacon altaicus* (Cand.)

Триба *Monocrepidini*

Отношение длины тела к ширине около 6—7. Передний край наличника только с четырьмя парами щетинок и с одной-двумя парами хитинизированных зубцов по обе стороны от назале. Кроме основных пар щетинок, на лобной пластинке хорошо развиты еще подназальная, парietальная и мезальная пары. Задняя лопасть лобной пластинки перед вершиной расширена и широко закруглена. Эпикраниальный шов редуцирован.

Площадка каудального сегмента слабо очерчена, боковые края ее несут по 4—5 хорошо выраженных зубцов. Диск площадки с одной-двумя парами щетинок, выходящих из бугорковидных пор. Подпорка с короткими хитинизированными зубцами, без них или со слабо выраженными мягкими добавочными долями.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

- 1 (2). Подпорка без хитинизированных крючков 3. *Drasterius* Esch
 2 (1). Подпорка с явственными небольшими хитинизированными крючками.
 3 (4). Площадка каудального сегмента овальная, более чем на $\frac{1}{3}$ длиннее ширины, слабо хитинизированная, кожистая 1. *Aeoloides* Schw.
 2 (1). Площадка каудального сегмента почти круглая, не длиннее или едва длиннее ширины, сильно хитинизированная 2. *Aeoloderma* Schw.

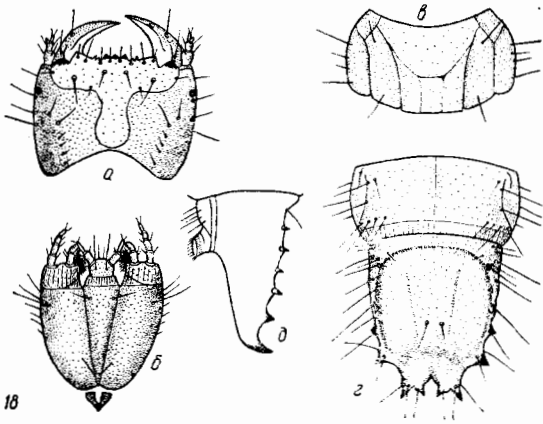
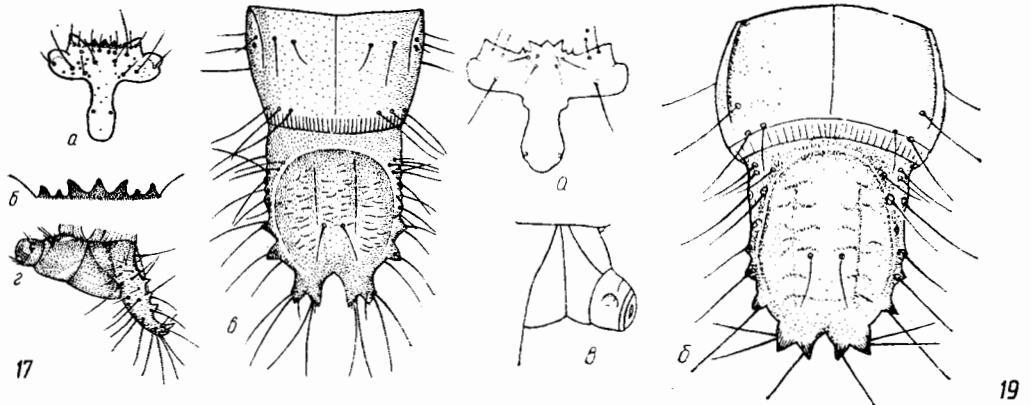
1. Под *Aeoloides* Schw.

Назале трехзубчатое. Передний край наличника по сторонам от назале с двумя парами заостренных зубцов, которые вдвое и более меньше, чем зубы назале. Глазки имеются. Задняя лопасть лобной пластинки на вершине широко округлена.

Площадка каудального сегмента кожистая или очень слабо хитинизированная, овальная, плоско вдавленная. Диск площадки с одной-двумя парами щетинок между парой длинных продольных бороздок. Боковые края площадки слабо приподняты, с заостренными хитинизированными крючьями. Основание вырезки остроугольное. Личинки в почве.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

- 1 (2). Задняя лопасть лобной пластинки в 2,5 раза длиннее ширины. Боковые края площадки хвостового сегмента с четырьмя зубцами, диск площадки с одной парой щетинок. Вырезка хвостового сегмента значительно уже урогомф. Длина до 9 мм (рис. 15). Средиземноморье. В СССР: юг европейской части, Украина, Крым, Кавказ, Средняя Азия. В почве по долинам рек, берегам озер и арыков, иногда на поливных участках пахотных угодий Щелкун Росси — *Aeoloides rossii* (Germ.)
- 2 (1). Задняя лопасть лобной пластинки менее чем в два раза длиннее ширины. Боковые края площадки хвостового сегмента с пятью зубцами, диск площадки с двумя парами щетинок. Вырезка не уже урогомф. Длина до 18 мм (рис. 16). Средняя Азия, Закавказье, юг Украины. Личинки в почве целинных и пахотных угодий вблизи водосоев Щелкун двухкилевой — *Aeoloides bicarinatus* (Reitt.)



17 *Aeoloderma agnata* (Cand.):
 a — лобная пластинка; б — назоле; в — VIII и IX сегменты брюшка; г — IX сегмент сбоку.

18 *Drasterius bimaculatus* Rossi:
 а — голова; б — нижние челюсти; в — II сегмент брюшка снизу; г — VIII и IX сегменты брюшка; д — IX сегмент сбоку.

19 *Drasterius turcomanus* (Cand.):
 а — лобная пластинка; б — VIII и IX сегменты брюшка; в — подпорка сбоку.

2. Pod *Aeoloderma* Schw.

Отношение длины тела к ширине около 7. Верх желтый, голова, тергиты переднегрудного и каудального сегментов коричневые.

Наличник по сторонам от назале с двумя парами хитинизированных зубцов. Голова слегка поперечная, глазки слабо выраженные. Задняя лопасть лобной пластинки более чем вдвое длиннее ширины, в задней трети слегка расширена. Мезальная и парietальная пары щетинок хорошо развиты.

Площадка каудального сегмента круглая, хитинизированная, поперечно-морщинистая, с парой продольных бороздок. Диск площадки с одной парой хорошо развитых щетинок. Края площадки валикообразно приподняты, несут по бокам по четыре когтевидно заостренных хитинизированных бугорка. Урогомфы мощные, короткие, едва длиннее ширины. Наружные ветви заметно крупнее внутренних, концы ветвей когтевидные. Вырезка несколько уже урогомф, с остроугольным основанием, полностью открытая. Подпорка с парой хитинизированных крючков. Один вид.

Длина до 10, ширина до 1,6 мм (рис. 17). Япония. В СССР: Приморский край в почве Щелкун пестрый — *Aeoloderma agnata* (Cand.)

3. Под *Drasterius* Esch.

Отношение длины тела к ширине около 6—7. Верх светло-желтый, голова и переднегрудной сегмент от темно-желтого до коричневого.

Голова поперечная, глазки хорошо развиты. Назале трехзубчатое, передний край наличника по сторонам назале с парой хитинизированных зубчиков.

Каудальный сегмент значительно уже предыдущего, его площадка с парой щетинок посередине и с четырьмя-пятью хорошо выраженными зубцами по бокам. Урогомфы мощные, короткие, наружные ветви вдвое длиннее и вдвое шире внутренних. Подпорка без хитинизированных крючков.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

- 1 (2). Задняя лопасть лобной пластинки менее чем вдвое длиннее ширины. Площадка каудального сегмента круглая, блюдцевидная. Длина до 10 мм (рис. 18). Средиземноморье. В СССР: центральные и южные районы европейской части, Кавказ. В почве по долинам рек, берегам озер, на поливных и нередко богарных участках пахотных угодий, хищники и некрофаги **Щелкун двупятнистый — *Drasterius bimaculatus* Rossi**
- 2 (1). Задняя лопасть лобной пластинки в 2,5 раза длиннее ширины. Площадка каудального сегмента продольноовальная, на $\frac{1}{3}$ длиннее ширины, плоская. Длина до 12,5 мм (рис. 19). Закавказье, предгорья и пахотные угодья юга Средней Азии. В почве на целине у водоемов, на пахоте, посевах многолетних трав, у арыков. Питание не изучено **Щелкун туркменский — *Drasterius turcomanus* (Cand.)***

II. ПОДСЕМЕЙСТВО NEGASTRIINAE

Мелкие личинки не более 10—12 мм длины с плоским, неравномерно-хитинизированным телом. Отношение длины тела к ширине около 6—7,5. Голова и переднегрудной сегмент более темные и значительно сильнее хитинизированы. Голова плоская, квадратная или вытянутая, углы округленные. Боковые выросты передних лопастей лобной пластинки короткие. Галеа одночлениковая, подбородок вытянутый, прямоугольный или суженный сзади. Кардо односклеритные (рис. 24б). Престернит переднегрудного сегмента нерасчлененный. Кутикула сегментов брюшка слабо хитинизирована, почти кожистая. Тергиты без килевидного окаймления. Гипостерниты сильно развиты, достигают длины сегмента. Каудальный сегмент уплощенный, на вершине раздвоен и снабжен сегментальной вырезкой. Урогомфы неразветвленные. Подпорка без хитинизированных крючков.

Подсемейство с единственной трибой *Negastriini*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

- 1 (2). Мандибулы без срединного зубца, лишь с хорошо выраженным предвершинным. Подбородок параллельносторонний (рис. 26а, 30б) **2. *Negastrius* Thoms.**
- 2 (1). Мандибулы с хорошо выраженным срединным зубцом, помимо предвершинного. Подбородок сильно сужен или расширен к основанию.
- 3 (4). Подбородок сильно сужен к основанию. Урогомфы очень длинные и тонкие, вырезка значительно шире урогомф (рис. 23, 24) **1. *Zorochrus* Thoms.***
- 4 (3). Подбородок заметно расширен к основанию. Урогомфы мощные, короткие, вырезка почти вдвое меньше ширины урогомф (рис. 37) **3. *Quasimus* Gozis**

1. Род *Zorochrus* Thoms.*

Все склериты сегментов тела, за исключением головы и каудального сегмента, кроме обычных длинных щетинок, довольно густо усажены коротенькими волосками. Мандибулы с хорошо выраженным срединным зубцом. Назале широкое,