

М. А. Рябов

ОСНОВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЯНЫХ ПОДГРЫЗАЮЩИХ СОВОК (LEPIDOPTERA, AGROTIDAE)

Наиболее совершенная классификация групп насекомых, включающих вредителей крупного хозяйственного значения, всегда имела, несомненно имеет и сейчас, большое прикладное значение. Выявляя родственные отношения между членами группы, она позволяет быстрее расшифровать особенности отдельных видов путем аналогии или, наоборот, указывая на существенные морфологические различия, побуждает к дальнейшему изучению биологии. Неменьшее значение имеет совершенная классификация и в выяснении истории развития группы, ее филогении.

Подгрызающие совки, в силу своей многоядности, представляют среди ночниц группу, выделяющуюся своей вредоносностью как для полевых культур, так и для кустарниково-древесной растительности в ее молодом возрасте, а следовательно, и для растительности лесонасаждений. Систематика этой сборной группы издавна привлекала внимание исследователей, и работы, посвященные подгрызающим совкам, многочисленны. В СССР последним по времени и фундаментальным трудом является в этой области работа И. В. Кожанчикова — *Agrotinae* в «Фауне СССР» (1937). Трактующая здесь группа ночниц, к каковой относится подавляющая часть «подгрызающих совок», освещена автором совершенно оригинально на материале Голарктики, а в сущности и земного шара в целом. Основные положения этого труда не нуждаются в пересмотре, однако в частности работа не лишена моментов, требующих и уточнения, и достаточно серьезных поправок.

В качестве общего замечания необходимо сказать следующее. Хотя изучению полового аппарата автором было отведено преобладающее внимание, характеристики родов и триб по этому ведущему в современной систематике насекомых комплексу морфологических признаков остаются недостаточно определенными. Почти полностью выпали из поля зрения признаки, доставляемые гусеничной фазой. В настоящее время структуры гусеничной фазы в отечественной литературе подробно разобраны в обширной работе А. М. Герасимова.

Проведенное автором настоящей работы на основе двух указанных трудов изучение кавказских видов подсемейства (150 видов, из них 90 трибы *Agrotini*) позволяет внести некоторые изменения в систему И. Кожанчикова, обосновывая их, во-первых, особенностями строения полового аппарата, во-вторых, — некоторыми особенностями гусеничной и других преимагинальных фаз развития.

В целом имагинальная фаза трибы *Agrotini* И. Кожанчикова по половому аппарату может быть охарактеризована следующим образом.

Самцы. Кольцо 9-го сегмента, ункус (uncus), саккус (saccus), общая форма вальвы (valva), нижняя фультура (fultura inferior)¹ и пенис (penis) б. ч. простого строения; дуга харпы (harpe), в целом поперечная, несет 1 («основной») отросток — собственно харпу (harpe s. str.); саккулус (sacculus) —местилище мускула, пригибающего харпу во время спаривания, — с гладким дорзальным краем; клавус (clavus) бородавчатый, межсклеритный (фультура — саккулус) (рис. 1, а). Отмечены следующие усложнения этой простой схемы, частью принимаемые автором за образования, независимо развившиеся в пределах группы, — новообразования: 1) щетинистость ункуса (рис. 2, е—з); 2) развитие простой (состоящей из 1-го ряда щетинок) короны, при одновременном расширении

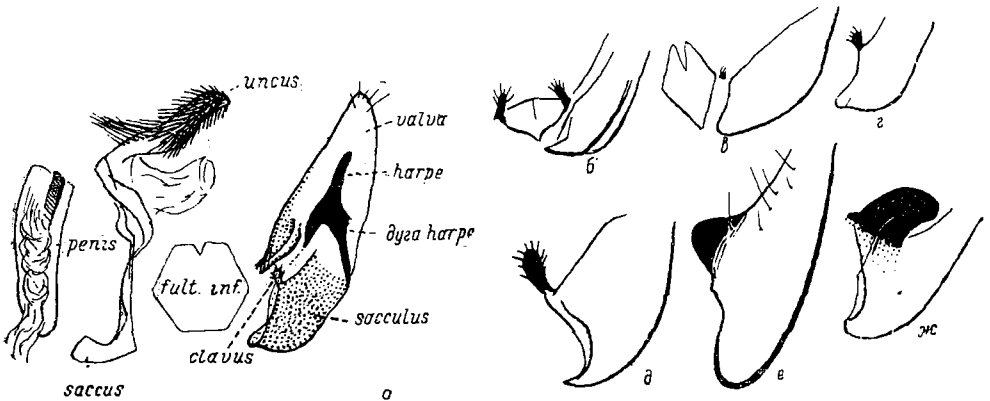


Рис. 1.

а — *Cladocerotis fischendorffi* Pglr. (окр. Джукльфы, Нахичеванская АССР). Копулятивный аппарат самца; б — ж — различное положение и различная степень выраженности клавуса; б — *Agrotis trux* Hb. (Швейцария), клавус тесно соединен с фультурой; в — *Euxoa*, межсклеритное положение клавуса; г — *Dichagyris darius* Brsn. (окр. Джукльфы) и д — *Dichagyris renigera* Hb. (с. Ахты, Дагестан), клавус более или менее тесно слит с саккулусом; е — *Protexarnis squalida* Gn. (с. Куруш, Дагестан) и ж — *Pr. opisoleuca* Stgr. (с. Куруш, Дагестан), клавус представляет собою несколько обособленную часть саккулуса.

вершины вальвы (рис. 2, к—н); 3) преобразование вершинной части дуги харпы во 2-й отросток, со смещением 1-го отростка дорзально (с высшей выраженностью в роде *Protexarnis*) (рис. 3); 4) развитие выроста на вентральном крае вальвы, образуемого саккулусом совместно с дугой харпы (с высшей выраженностью в родах *Euxoa* и *Chorisagrotis*) (рис. 4); 5) развитие выроста дорзального канта вальвы, то целиком лежащего в плоскости вальвы и часто неясственного, то обособленного в своей вершинной части (с наивысшей выраженностью в группе «*Caradrina*» *multifida* Ev., где он выходит за границы вальвы) (рис. 5); 6) полное слияние клавуса с саккулусом (род *Protexarnis*) (рис. 1, е и ж); 7) образование срединной вертикальной складки, а затем и выроста на фультуре (рис. 2, с—ф); 8) развитие одиночных шипов и шиповатых полей на rags inflabilis (рис. 6). Перечисленные усложнения легко прослеживаются в виде почти непрерывного ряда даже на одном кавказском материале. Несколько труднее связываются с этой общей линией лишь некоторые виды с разорванными ареалами: *Protexarnis squalida* Gn., *P. opisoleuca*

¹ В дальнейшем просто фультура, так как верхняя фультура в трибе *Agrotini* не развита.

Stgr., «*Caradrina*» *multifida* Ev. Брюшко не несет вторичнополовых образований.

Самки (рис. 7). Копулятивная сумка (bursa copulatrix) перепончатая, в целом мешковидная. Выводной проток ее (ductus bursae) значи-

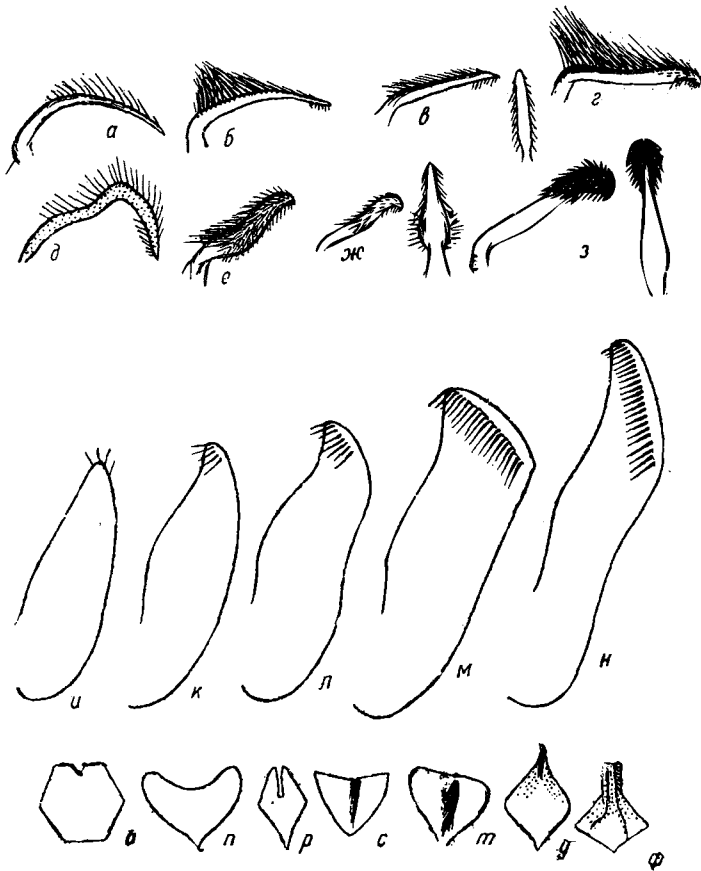


Рис. 2.

а — в — формы ункуса: а — *Dichagyris*; б — *Euxoa*; в — *Protexarnis squalida* Gn. (с. Ахты, Дагестан); г — *Agrotis crassa* Tr. (Зангезур, Армения); д — «*Ochropleura*» *plumbea* Alph. (с. Старый Ларс, Северная Осетия); е — *Cladocerotis tischendorffi* Pglr. (окр. Джульфы); ж — *Agrotis carthalina* Chr. (гора Кетан-даг, Армения); з — *Haralia praesox* L. (г. Дербент, Дагестан). и — н — усложнения дистального конца вальвы — развитие короны и кукулуса: и — *Cladocerotis tischendorffi* Pglr. (окр. Джульфы); к — *Dichagyris squalorum* Ev. (Даралагез); л — *Dichagyris subsqualorum* Kozh. (с. Ахты, Дагестан); м — *Dichagyris elbursica* Drt. (с. Термачетах, Нахичеванской АССР); н — *Agrotis trux* Hb. (Швейцария). о — ф — формы фультуры и новообразования на ней: о — *Cladocerotis tischendorffi* Pglr. (окр. Джульфы); п — *Dichagyris renigera* Hb. (Дагестан); р — *Euxoa*; с — *Dichagyris euteocles* Brsn. (с. Капчугай, Дагестан); т — *Dichagyris melanura* Koll. (Ереван); у — *Phleboeis fugax* Tr. (Дагестан); ф — «*Caradrina*» *multifida* Ev. (с. Куруш, Дагестан).

тельно уже и обычно короче самой сумки, открывается в межсегментальную складку или неглубокий синус. Задний край 7-го стернита простой. Интерсегментальные образования в области остиума (ostium bursae) отсутствуют или ограничиваются парными, слабо хитинизованными, узколеновидными поствагинальными склеритами, б. или м., смыкающимися в области синуса. Выводной проток сумки перепончатый, иногда

со слабой местной хитинизацией, не имеющей определенных очертаний, реже (род *Euxoa* и ближайшие к нему) с хорошо выраженными и обособленными, в целом клиновидными склеритами по своей вентральной и дорзальной поверхности, причем дорзальный склерит смыкается со склеритами поствагинальными. Расширение копулятивной сумки, несущее семенной проток (ductus seminalis), изменяется от едва намечен-

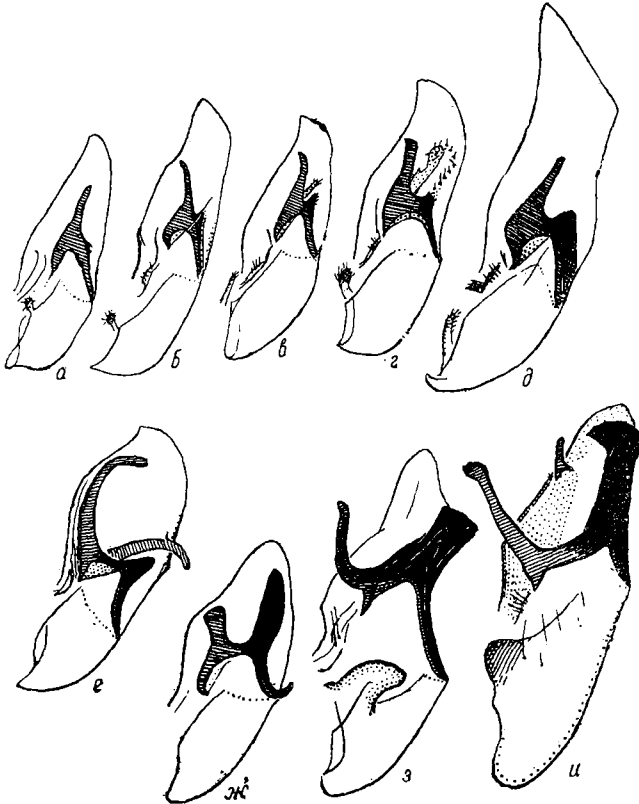


Рис. 3. Преобразование вершинной части дуги харпы во второй отросток.

a — *Cladocerotis tischendorffi* Pgr. (окр. Джульфы); б — *Dichagyris erubescens* Stgr. (окр. Джульфы); в — *Dichagyris phaenotaenia* Brsn. (окр. Джульфы); г — *Dichagyris subsqualorum* Kozh. (с. Ахты, Дагестан); д — *Ogugia musiva* Hb. (Гимринский хребет, Дагестан); e — «*Caradrina*» *multifida* Ev. (гора Казбек); ж — *Phleboeis*? *obscurior* Stgr. (Бухара; по И. Кожанчикову, с незначительными изменениями, *Protexarnis solters* Chr., фиг. 152, a); з — *Protexarnis opisoleuca* Stgr. (с. Куруш, Дагестан); u — *Protexarnis squalida* Gn. (с. Ахты, Дагестан)

ного (угловидного) в нижней части сумки (обычно слева) до значительно превосходящего длину сумку, прямого или улиткообразно закрученного; по форме подобно сумке; перепончатое. Часто положение расширения скорее вентральное, а в подроде *Menada* Kozh., при весьма слабой выраженности своей, расширение отходит от середины сумки, справа, или даже от вершины сумки. Длина семенного протока в целом соответствует длине расширения и положению его на сумке. 8-й тергит простой, с апофизами (арорhyses) короткими или не превышающими длину протока сумки, часто расширенными на конце (до лопатовидной

формы). Анальные сосочки (papillae anales) при наземной яйцекладке короткие, округлые или усеченные, с относительно тонкими и нежными щетинками, обращенными назад (дистально от основания сосочка), с короткими же апофизами; при откладке яиц в почву — более длинные и более хитинизованные (часто конусовидные и спаянные дорзально), щетинистые, щетинки крепкие, всегда обращены вперед (к основанию сосочка), иногда сосочки с низким острым килем на вершине; одновременно удлиняются задние апофизы (apophyses posteriores), перепонка

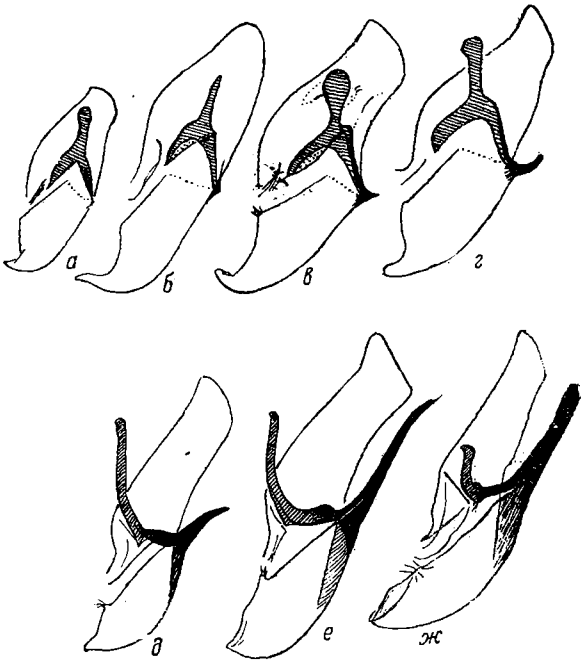


Рис. 4. Развитие выроста на вентральном крае вальвы.

a — *Phleboeis petersi* Chr. (г. Махач-кала, Дагестан); б — *Halpalia praecox* L. (г. Дербент); в — *Phleboeis fugax* solters Stgr. (окр. Джульфы); г — *Phleboeis ala* Stgr. (хребет Ала-тау; по И. Кожанчикову, *Protexarnis ala* Stgr., фиг. 154); д — *Euxoa conifera* Chr. (с. Куруш, Дагестан); е — *Euxoa nigricans* L. (Сев. Осетия); ж — *Chorisagrotis polygonides* Stgr. (с. Куруш, Дагестан).

между анальными сосочками и 8-м сегментом и 8-й тергит, все вместе образуя примитивный яйцеклад. Усложнения, кроме отмеченных, состоят в хитинизации сумки в месте соприкосновения (иногда и спайки) с расширением и в хитинизации самого расширения близ места отхождения семенного протока, реже в более обширной, но слабой и неоформленной хитинизации сумки, до полного ее охвата включительно.

Новообразования:

1) зубчатые пластинки (laminae dentatae) — от зернистой складки (*Phleboeis fugax* Tr.) до небольшого шиповатого поля, реже двух полей (только в роде *Agrotis*, рис. 7, u); 2) небольшой перепончатый ладьевидный синус при основании apophyses anteriores, заполненный густыми и широкими (повидимому, пахучими) чешуйками (*Protexarnis squalida* Gn. и некоторые виды рода *Agrotis*) (рис. 7, u).

Частные описания видов группы, даваемые как И. Кожанчиковым, так и американскими авторами (Smith, 1890; McDunnough, 1928; Crumb, 1929), насколько можно было установить, с изложенной характеристикой вполне согласуются.

И. Кожанчиков высказывает взгляд, что гениталии многих видов *Agrotinae* (в его понимании) вторично упрощены, и единственным прогрессирующим признаком признает, в сущности, лишь яйцеклад. Наличие вторичных упрощений в генитальном аппарате *Agrotini* не находит себе подтверждения в проведенных автором настоящей работы исследованиях; что же касается яйцеклада, образования целиком адаптивного, то нет необходимости тесно связывать его эволюцию с эволюцией копу-

лятивного аппарата собственно — она могла протекать и вполне независимо; целесообразнее, таким образом, обе группы признаков в целях филогенетических рассматривать друг от друга отдельно.

Основные особенности яйцевой фазы трибы *Agrotini* следующие.

Яйца двух типов: 1) с плоским основанием, сдавленные сверху вниз, с уплощенной вершиной и 2) шаровидные. 1-й тип представляют собою яйца, откладываемые наземно; он свойствен многим видам рода *Agrotis* (*A. segetis* Hb., *A. exclamationis* L. и другие), рода *Dichagyris* (*D. melanura* Ld. и другие, близкие к ней виды), рода *Ogygia* (*O. flammata* Schiff.) и других. Боковая поверхность яиц здесь с меридиональной ребристостью и более слабыми поперечными ребрышками между ребрами, в целом создающими, ячеистую структуру. Этот тип яиц свойствен очень многим наземно-кладущим ночницам из отдела *Trifinae*. В процессе развития таких яиц, примерно через сутки, на них появляется рисунок, состоящий из пятна в области микропиля и поперечного пояса на боковой поверхности, несколько ниже микропилярной области; рисунок крепнет в дальнейшем, а при созревании и общем посеребрении яйца исчезает.

2-й тип образуют яйца, откладываемые в почву. Они несут следы ребристости, обычно лишь близ микропилярной области, в остальном их поверхность гладкая. Сюда относятся виды рода *Euxoa*, некоторые *Agrotis* (*A. crassa* Tr., *A. obesa* B.), многие виды *Dichagyris* (*D. forcipula* Schiff. и близкие к ней виды), *Phleboeius fugax* Tr. Яйца, откладываемые в землю, лишены рисунка.

Зависимость в строении яйца и концевых сегментов брюшка от типа яйцекладки особо наглядно иллюстрируется на примере *Dichagyris candelsequa* Schiff. Этот горный в кавказских условиях вид имеет яйца наземного типа, но с менее высокой ребристостью; на них развивается слабо заметный и быстро исчезающий рисунок. Соответственно и анальные сосочки, широкие и усеченные, вооружены лишь слабыми, обращенными назад щетинками.¹

В то же время задние апофизы и межсегментальная перепонка (между 8-м и 9-м сегментами) здесь необычайно длинны, как ни у одного из

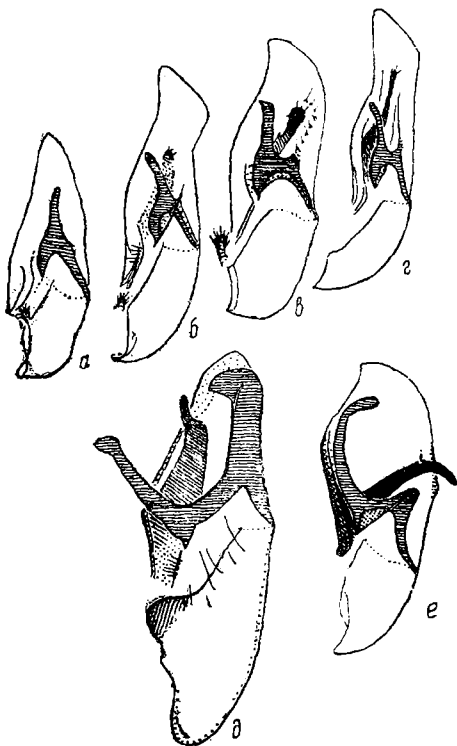


Рис. 5. Развитие выроста дорзального канта вальвы.

a — *Cladocerotis tischendorffi* Pglr. (окр. Джульфы), полное отсутствие выроста; б — *Dichagyris zeituna* Stgr. (Даралгаез); в — *Dichagyris subsqualorum* Koch. (с. Ахты, Дагестан); г — *Dichagyris improcera* Ersch. (г. Дербент); д — *Protexarnis squalida* Gn. (с. Ахты, Дагестан); е — «*Caradrina*» *multifida* Ev. (с. Куруш, Дагестан).

¹ Здесь, как и в предыдущем описании, имеются в виду щетинки на боковой поверхности анальных сосочков, а не расположенные при основании сосочка крепкие и длинные щетинки, свойственные *Agrotini* в целом.

кавказских видов (исключая, вероятно, очень близкого *Dichagyris elbur-sica* Drt.). Яйцекладка у *D. candelisequa* Schiff. происходит «наземно», но яйца просовываются глубоко в трещины скал. Данный пример особо убедительно подтверждает также, что откладка яиц в почву — явление вторичное по сравнению с яйцекладкой наземной.

Наиболее существенными чертами гусениц трибы *Agrotini* будут следующие (рис. 8—9): равномерно вальковатая форма тела и отсутствие выростов, выступов и утолщений (рис. 8, А и Б); глубокий теменной

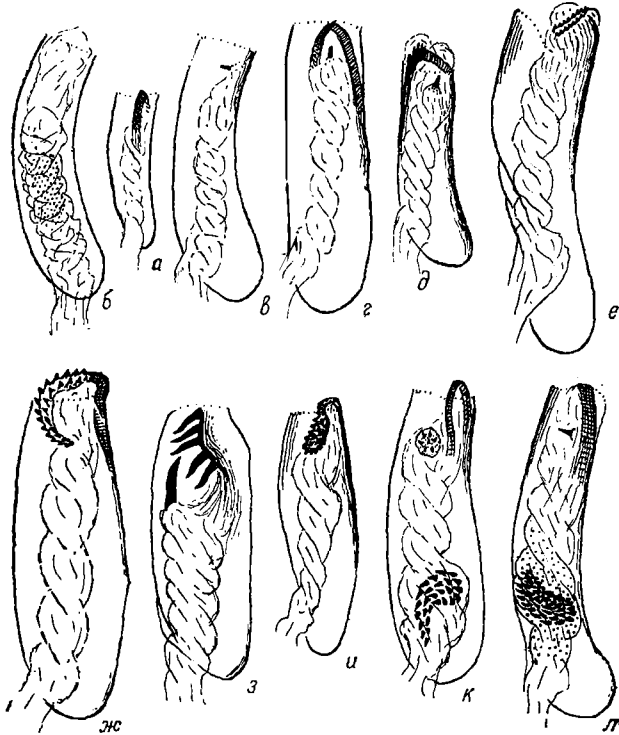


Рис. 6. Усложнения в строении пениса.

а — *Cladocerotis tischendorffi* Pglr.; б и в — *Euxoa*; в — многие *Dichagyris*; д — *Dichagyris achalensis* Kozh. (с. Капчугай, Дарестан); е — *Agrotis crassa* Tr.; жс — *Agrotis ripae* НВ. (Даралагез); з — «*Ochropleura plumbea* Alph. (Сев. Осетия); и — *Agrotis obera* В. (с. Ахты, Дарестан); к — *Hepalia praecox* L. (г. Дербент); л — *Phleboetis fugax soliers* Stgr. (г. Махач-кала).

вырез, разделяющий голову на две полусферы и тем самым превращающий ее в копательный аппарат (рис. 9, б). Следствием развития теменного выреза является впадение прилобных швов непосредственно в теменной вырез, а не в теменной шов, достигаемое по крайней мере у взрослых гусениц. Далее идут нефункционирующий во всех возрастах, кроме первого и последнего, короткий и слабо развитый, перепончатый продольный сосочек (*fusulus*) (рис. 9, в) (в большинстве случаев не функционирующий и в 1-м возрасте), также железистость почти всех щетинок дорзальной половины тела в 1-м, нередко и в ближайших к нему возрастах (рис. 9, г и д). Наконец, характерна «землистая» окраска тела, слагаемая различными оттенками бурого (от светлоржавых или рыжеватых

до черно-бурых) и беловатого пигментов и особый тип развития рисунка тела, заключающийся, как правило, в подавлении светлых дорзальной и субдорзальной полос уже в 1-м возрасте, в самый момент возникновения рисунка, и в выходе на первый план темнопигментированных продольных полос, в обычном рисунке наземного типа играющих подчиненную роль окаймлений — *linea dorsalis* и *linea subdorsalis* (рис. 8, в). В единичных случаях такая «обернутость» рисунка наступает позднее — в возрастах 3—4-м, как, например, у гусениц *Ogygia flammata* Schiff., то связано с преимущественно наземным обитанием молодых гусениц.

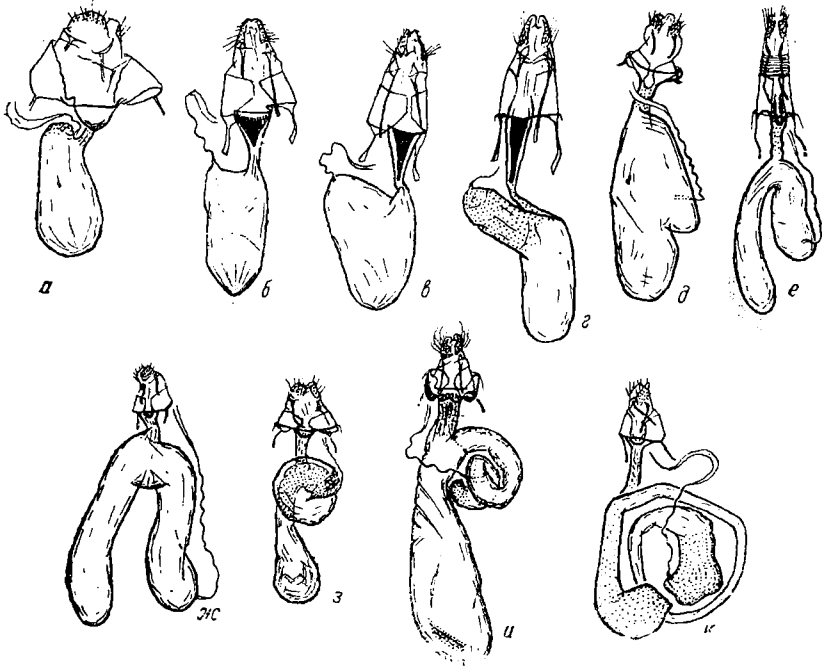


Рис. 7. Усложнения в строении копулятивной сумки.

а — *Cladocerotis tischendorffi* Pgr. (окр. Джульфы); б — *Euxoa joeda* Ld. (с. Ахты, Дагестан); в — *Euxoa cos* Hb. (гора Шалбуз-даг, Дагестан); г — *Euxoa hastifera* Donz. (ст. Алагез, Армения); д — *Dichagyris signifera* Schiff. (гора Алагез, Армения); е — *Dichagyris candellisequa* Schiff. (Зангезур); ж — *Dichagyris griseotincta* Wgnr. (окр. Джульфы); з — *Dichagyris eureteoides* Brsn. (Дагестан); и — *Agrotis segetis* Hb. (Даралагез, Армения); к — *Agrotis trux* Hb. (Швейцария).

Биологически виды *Agrotini* отличает земной образ жизни — способность прокладывать путь или ходы в почве (не в целях окукливания), начиная с более ранней или более поздней фазы, в зависимости от степени развития теменного выреза. Необходимо отметить, что характеризует трибу не единичный признак, а совокупность перечисленных признаков.¹

Кукольная фаза детально не исследовалась. Самой характерной ее чертой в трибе *Agrotini* является строение кремастера, состоящего здесь из двух простых, обычно более или менее искривленных, крепких щетинок

¹ У некоторых ночниц со специализированным образом жизни голова гусеницы имеет строение, подобное строению у *Agrotini* (например у гусениц *Derthisa lederi* Chr. из *Hadeninae*, живущих в земле, или у гусениц *Oratocelis communimacula* Hb., живущих в саках некоторых червецов), но прядильный сосочек остается длинным и тонким, как у наземных ночниц с нормальным (см. далее) секретом железы.

(в этом отношении куколки *Agrotini* сходны с видами *Chloridea* и *Melicleptria*).¹

Кокон *Agrotini* образован частицами земли, пропитанными сероцином или веществом, близким к нему. В элементарных реакциях он ведет себя подобно сероцину тутового шелкопряда. Взрослая гусеница размазывает это вещество по стенкам земляной ячейки, и широкий лопастевидный нижний край очень короткого прядильного сосочка выполняет эту работу. По сравнению с прядильным сосочком наземных ночниц, — длинным и тонким, обычно далеко превышающим длину нижне-

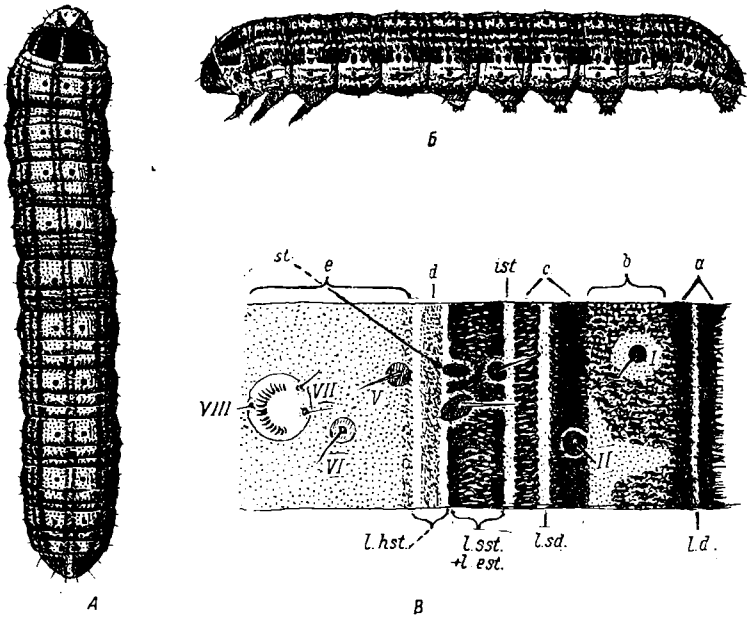


Рис. 8. Форма тела и рисунок гусениц *Agrotinae*, s. str.

А и Б — *Euxoa temera* Schiff. (г. Махач-кала), вид сверху и сбоку; В — *Agrotis crassa* Tr. (г. Махач-кала) — схема рисунка 6-го брюшного сегмента взрослой гусеницы: *l. d.* — спинная полоса (*linea dorsalis*); *a* — ее боковые окаймления; *b* — порзальное поле; *l. sd.* — спинно-боковая полоса (*linea subdorsalis*); *c* — ее порзальное и ventральное окаймления; *ist* — промежуточная полоса (*interstitia*); *l. sst. + l. est.* — наддыхальцевая полоса (*linea suprastigmatalis + linea epistigmatalis*); *l. hst.* — поддыхальцевая полоса (*linea hypostigmatalis*); *d* — ее продольная делящая; *e* — одноцветно окрашенная брюшная поверхность тела; *I, II* и *V–VIII* щетинки (*setae*) (щетинки *III* и *IV* не отмечены); *st.* — дыхальце (*stigma*).

губных щупиков (*palpi labiales*), — прядильный сосочек *Agrotini* действительно очень короток. В частности, наиболее развитая часть его — нижний край (или нижняя губа, по американской терминологии) в подавляющем большинстве случаев длиною не превосходит 1-го членика губных щупиков. Несомненно, наряду с редукцией, вызванной, вероятно, выпадением функции шелкоотделения собственно (в результате перемены

¹ В отличие от *Agrotini* куколки трибы *Triphaenini*, из кавказских форм прежде всего в родах *Triphaena* и *Graphiphora*, имеют кремастер, состоящий из двух толстых, концевых щетинок, обычно прямых на большей части своего протяжения и лишь на самой вершине загнутых крючкообразно, и нескольких мелких и тонких щетинок, лежащих сбоку от концевых, также обычно крючковидных на вершине. Таким образом, по строению кремастера отмеченные роды *Triphaenini* приближаются ко многим *Hadeninae* собственно.

среды обитания — наземной на подземную), у *Agrotini* имели место и морфологические изменения сосочков.

Стойкость пропитывающего вещества велика: 20-дневное намачивание в холодной воде после просушивания не меняло крепости кокона и сам кокон внутри оставался совершенно сухим.¹

Учитывая изложенные данные по имагинальной и гусеничной фазам, в систему И. Кожанчикова следует внести следующие изменения: триба

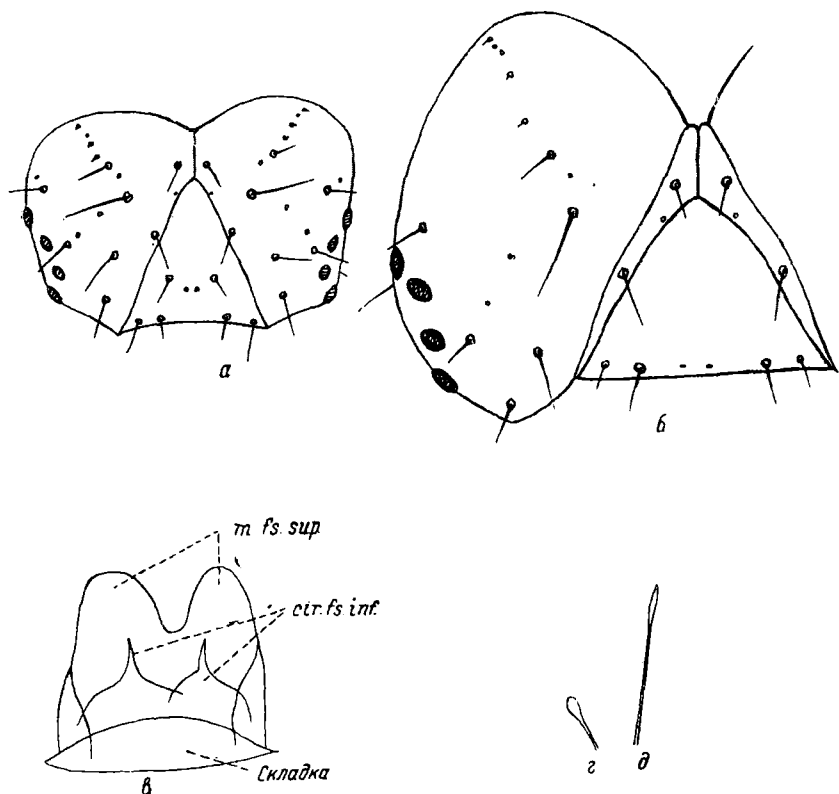


Рис. 9.

а и б — *Euxoa conspiciua* Нв. (г. Махач-кала): а — черепная коробка гусеницы 1-го возраста; б — черепная коробка взрослой гусеницы; в — *Euxoa tetra Schiff.* (г. Махач-кала). Придильный сосочек (fusculus) взрослой гусеницы; *cir. fs. inf.* — бахрома верхнего края сосочка (cirrus fusuli inferior); *m fs. sup.* — нижний край сосочка (margo fusuli superior).
 г и д — *Agrotis exclamations* L. (Дагестан). Формы щетинок головы гусеницы 1-го возраста: г — вторая прилобная щетинка (seta Fr. 2); д — первая задняя щетинка (seta Pb.).

Agrotini пополняется его родом *Protexarnis*, группой «*Caradrina*» *multifida* (*C. multifida* Ev., *C. albifurca* Ersch. и *C. difficilis* Ersch.).² и видом *Dichagyris achthalensis* Kozh. (случайно помещенным автором в подрод *Chersotis*, в силу неисследованности самцов) — все из его трибы *Triphaenini*; должны быть удалены из трибы роды *Diarsia*, *Axylia*, *Peridroma* (с единственным видом *P. margaritosa* Haw.) и *Ochropleura plecta* L.

¹ Подобным же образом ведут себя и коконы *Triphaena*; укороченный придильный сосочек с рассеченными краями превращен у этого рода в щетку для размазывания секрета, также не содержащего шелка.

² Но не *C. ononensis* Brem. (исследованного в отношении гениталий самца).

(вместе с тем отпадает название «*Ochropleura*» для других видов *Agrotini*, помещаемых И. Кожанчиковым в эту родовую рубрику, как выяснилось, вообще сборную); можно надеяться, что при более тщательном исследовании выпадет и род *Neurois*; обсуждать положение исключаемых родов было бы преждевременно.

Особенности гусеничной фазы и полового аппарата позволяют выделить трибу *Agrotini* И. Кожанчикова, с указанными изменениями в ее составе, из всех остальных ночниц в качестве самостоятельного подсемейства *Agrotinae*, а в русском наименовании — «земляных подгрызающих совок»; этим отнюдь не предпрещается вопрос о числе остальных подсемейств *Agrotidae*.

Что касается трибы *Triphaenini* И. Кожанчикова, то при первоначальном просмотре (гусеничной фазы, кокона и полового аппарата) она представляется несколько гетерогенной по своему составу. Повидимому, основное ядро нетрудно будет выделить здесь по строению прядильных сосочков гусениц и, соответственно, по строению кокона.

В заключение остается сказать, что параллельное изучение морфологии взрослого насекомого и преимагинальных фаз, особенно гусеничной, в связи с общими данными по биологии (даже при исследовании фаунистически обособленного комплекса видов) обещает внести достаточно нового в дело построения естественной системы ночниц. Систематика же *Agrotidae* сложна, очень несовершенна и всякий новый путь к ее разрешению ценен как практически, так и теоретически.

ЛИТЕРАТУРА

- К о ж а н ч и к о в И. В. 1937. Совки (подсем. *Agrotinae*) Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые, XIII, 3 : 1—653. — C r u m b S. 1929. Tobacco cutworms. U. S. Dep. Agricult., Techn. Bull., 88 : 1—179. — M c D u n n o u g h I. 1928. A generic revision of North American Agrotid-moths. Bull. Canad. Dept. Mines, 55 : 1—78. — S m i t h I. 1890. A Revision of the species of the Genus *Agrotis*. Bull. U. S. Nat. Museum, 38 : 1—237.

Дагестанский сельскохозяйственный
институт,
г. Махач-кала
