

УДК 595.768

© 1991 г.

А. В. Присный

**ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ И ФЕНОЛОГИЯ
BRUCHELA SUTURALIS F. (COLEOPTERA, BRUCHELIDAE)**A. V. PRISNIJ. PREIMAGINAL STAGES AND PHENOLOGY OF BRUCHELA SUTURALIS F.
(COLEOPTERA, BRUCHELIDAE)

Известно, что развитие жуков сем. *Bruchelidae* происходит в цветках и плодах резеды (*Reseda lutea*) и некоторых крестоцветных. Описания же их преимагинальных стадий до сих пор отсутствуют. Не публиковались и сведения по фенологии развития жуков этой группы.

Материалом для настоящей статьи послужили наблюдения и сборы, проведенные в окрестностях Белгорода в 1985—1988 гг.

Преимагинальные стадии *Bruchela suturalis* F.

Личинка последнего возраста. Общее количество личиночных возрастов точно не установлено, однако по изменениям размеров тела в трех последних из них следует допустить, что оно равно пяти. Тело белое, почти однородно сегментированное, суженное к переднему и заднему концам, в поперечном сечении округлое, перед окукливанием (стадия предкуколки) и после фиксации слабо С-образно изогнутое (рис. 1). Длина — до 6 мм, ширина в средней части тела — до 1.3 мм. Голова (рис. 2, 3) в покое более чем наполовину втянута в переднегрудной сегмент. Ее длина в 1.8 раза превышает ширину. Виски почти параллельные, слегка выпуклые, затылочный край закругленный. Затылочное отверстие широкое: края головной капсулы сзади не заворачиваются внутрь, не формируют шейного сужения. Особенности приращения головы позволяют выдвигать в основном ее верхнюю часть и лишь незначительно — нижнюю, отчего вершина головы описывает дугу с центром вращения в области «горловой» части сочленения. Головная капсула пигментированная, темно-бурая. Кутикулярные складки в местах приращения жвал, лабио-клипеальный шов и срединная линия головы почти черные. Лобные швы просветлены, по ним происходит разрыв экзuvia во время линьки. Начинаясь у оснований жвал, они сближаются за серединой головной капсулы и далее идут параллельно до самого затылочного края. Верхняя губа трапециевидная, по свободному краю несет ряд щетинок. Жвалы коротко-треугольные, с двумя сближенными зубцами на вершине и одним широким зубцом на верхне-внутренней кромке, снаружи у основания несут по длинной щетинке (рис. 4). Нижние челюсти нерасчлененные, в основной половине сращены с эластичной языковидной нижней губой (рис. 5). На экзувии (рис. 6, 7) хорошо просматриваются отдельные кутикулярные пластинки, соответствующие элементам нижних челюстей. Внутренние жевательные лопасти полностью редуцированы. Нижнечелюстные щупики двухчлениковые, слабо выдаются вперед за пределы наружных жевательных лопастей. Усики плохо заметны, имеют вид округлых пластиночек, лежащих кнаружи от жвал. Нижняя губа, так же как и максиллы, нерасчлененная, лишена каких-либо придатков, впереди резко сужена в сосочковидный выступ. Возможно, последний и является собственно нижней губой,

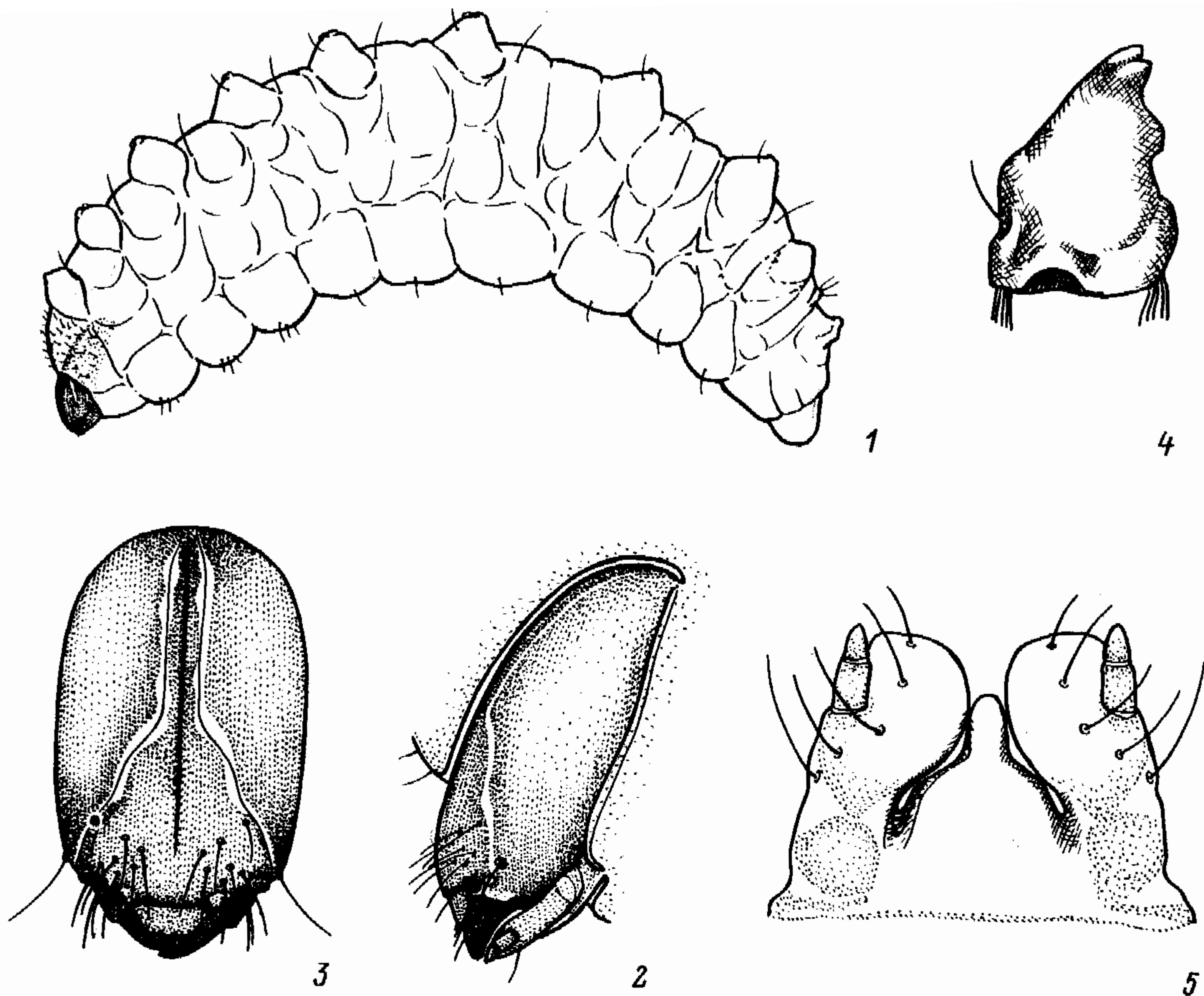


Рис. 1—5. *Bruchela suturalis* F., личинка.

1 — общий вид сбоку, 2 — голова сбоку и 3 — сверху, 4 — левая жвала сверху, 5 — нижние челюсти и нижняя губа.

а задняя расширенная часть — это *gula*. Стенка ротовой полости включает в себя хорошо выраженные склериты, функциональное значение которых не вполне ясно (рис. 6, 7).

Переднегрудной сегмент усеченно-конусовидный, склеротизован несколько сильнее, чем остальные грудные и все (за исключением 8-го) брюшные, несет множество щетинок. Ноги утрачены полностью. Все сегменты тела на месте спинных и брюшных склеритов имеют эластичные поперечные валики, снабженные чувствительными щетинками. В отличие от большинства известных личинок жуков, у описываемой необычайно сильно развиты межсегментные овалы (рис. 8): они резко увеличены в размерах, выступают над спинной поверхностью в виде поперечных валиков, каждый из которых (кроме 9-го) несет пару эластичных сосочков. Таким образом, формируются 8 пар спинных ложных ножек, обеспечивающих возможность активного передвижения сходного с таковым у гусениц и личинок пилильщиков. Характерно, что по горизонтальной поверхности личинка ползает переворачиваясь на спину, так что ротовые части оказываются обращенными вверх. В тесной полости коробочки резеды такое расположение опорно-двигательных выростов обеспечивает не только необходимую подвижность, но также плотное прижимание жвал к семенам при разгрызании плотной, а позже твердой, их оболочки. Отдельно следует рассмотреть более сильно склеротизованный килевидный поперечный валик на 8-м сегменте брюшка (рис. 9). Расположение этого выступа на месте спинного склерита заставляет рассматривать его как урогомы с типичной функцией. Еще одна интересная особенность личинки — это отсутствие дыхалец.

Куколка (рис. 10, 11) свободная, белая. Длина описываемого экземпляра 2,4, ширина и высота — по 1,3 мм. В отличие от куколок других жуков, и в частности долгоносиков, покровы не несут крепких опорных щетинок, килей или гребней, а на брюшных сегментах щетинки отсут-

ствуют вовсе. Зачатки надкрылий укорочены, их вершины срезаны прямо. С первых дней у куколки слабо пигментированы только глаза. За 4—5 дней до выхода взрослого жука начинают окрашиваться жвалы и лапки, а за два дня — бедра, голени, голова и переднегрудь. После схождения экзuvia окрашивание имаго продолжается и через день интенсивно окрашенными становятся все части тела, кроме крыльев и брюшка. Полностью окрашивание заканчивается на третий день.

Bruchela suturalis (как и широко распространенный *B. rufipes* Ol.) зимует во взрослом состоянии, зарываясь в растительный опад. Массовый выход с мест зимовки начинается с цветением резеды — в третьей декаде мая. В первой—

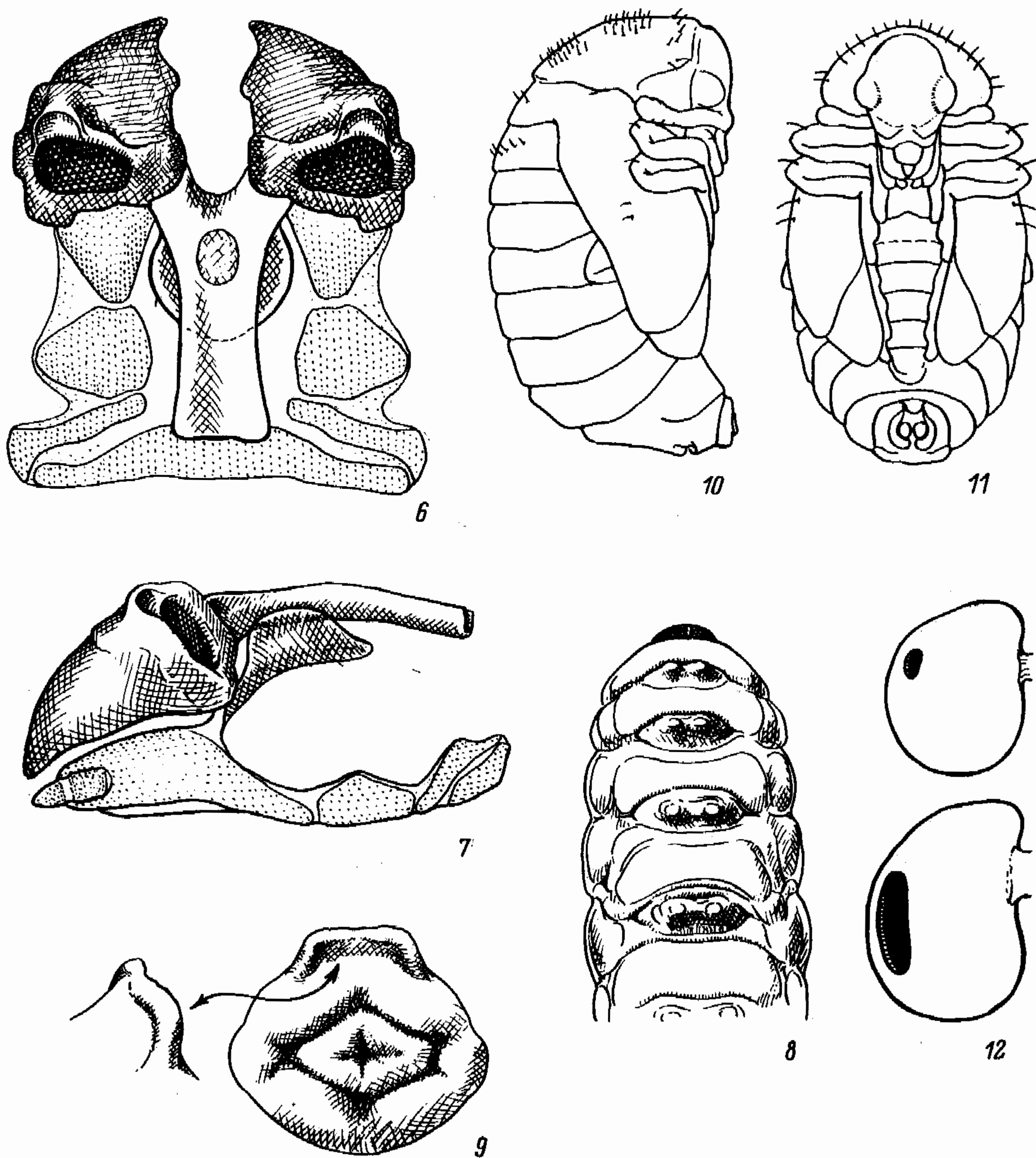


Рис. 6—12.

6—11 — *Bruchela suturalis* F.: 6—9 — личинка (6, 7 — экзувий ротового аппарата, 8 — передняя часть тела, 9 — 8-й сегмент брюшка сзади); 10, 11 — куколка; 12 — поврежденные семена резеды.

второй декадах июня и в меньшей степени до середины лета жуки спариваются и откладывают яйца в формирующиеся коробочки. После отрождения из яиц личинки внедряются в семена и питаются скрытно. Личинки третьего (а возможно, и второго) возраста находятся в полости коробочки и выедают семена через прогрызаемые в их оболочке округлые отверстия (рис. 12). Личинки последних возрастов питаются уже созревшими семенами, так что к моменту окукливания практически все они в заселенной коробочке оказываются поврежденными. Здесь же и завершается преимагинальное развитие. Выход молодых жуков происходит в первой—второй декадах июля, хотя отдельные из них заканчивают развитие лишь в конце августа—начале сентября, т. е. уже в период массовой миграции в места зимовки. Сроки весеннего пробуждения и развития у *B. rufipes* смещены примерно на одну декаду: их активная жизнедеятельность начинается в первой декаде июня.

Личинка *B. suturalis* передана на хранение в Зоологический институт АН СССР.

Белгородский
государственный педагогический институт.

Поступила 17 XI 1988.