

УДК 576.895.772

**МОРФОЛОГИЯ ЛИЧИНКИ И КУКОЛКИ
HYBOMITRA ARPADI (DIPTERA, TABANIDAE)**

А. С. Лутта, Х. И. Быкова

Институт биологии Карельского филиала АН СССР

В статье дано морфологическое описание личинок и куколок типичного таежного вида *Hybomitra arpadi*, повсеместно и широко распространенного на территории Европейского Севера. Личинки и куколки доведены до вылета 15 самцов и 5 самок.

Морфология преимагинальных фаз *Hybomitra arpadi* Szilady впервые описана (Teskey, 1969, северная Америка; Jezek, 1977, Чехословакия).

Неполное описание личинки и куколки *H. arpadi* (Teskey, 1969), расхождение его описания с данными (Jezek, 1977), а также географическая отдаленность, обуславливающая большие различия в природных условиях существования вида, побудили нас к внимательной и тщательной

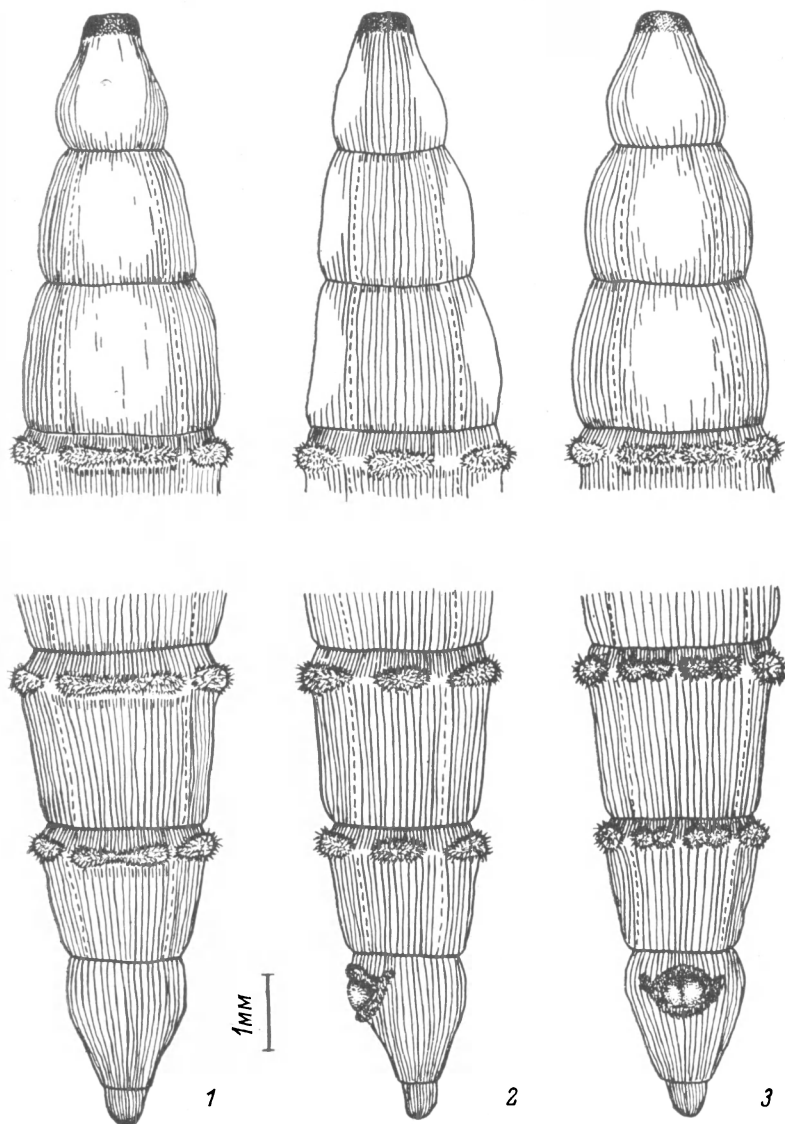


Рис. 1. *Hybomitra arpadi*. Личинка последней стадии.
1 — дорсальная сторона тела, 2 — латеральная, 3 — вентральная.

проверке всех морфологических признаков *H. arpadi* Европейского Севера СССР.

Материалом для описания служили живые личинки и шкурки личинок последней (предкуколичной) стадии и экзувии куколок. В лабораторных условиях после окукливания вылетело 15 самцов и 5 самок. При описании морфологических признаков использовали общепринятую терминологию (Скуфьина, 1973; Chvala a. Jezek, 1969).

Hybomitra arpadi Szilady, 1923

Hybomitra arpadi — типично таежный вид, на территории Европейского Севера распространен повсеместно с наиболее высокой числен-

ностью в южнотаежной и южной части среднетаежной подзон. Основные биотопы — заболоченные леса гидрофильного ряда — травяные (преимущественно высокотравные и приручейные) ельники, березняки и смешанные елово-мелколиственные, реже сосновые и осиновые леса, и ольшаники. Редко личинки *H. arpadi* встречаются в лесах оксилофильного ряда, произрастающих на суглинистых, кислых почвах с застойным

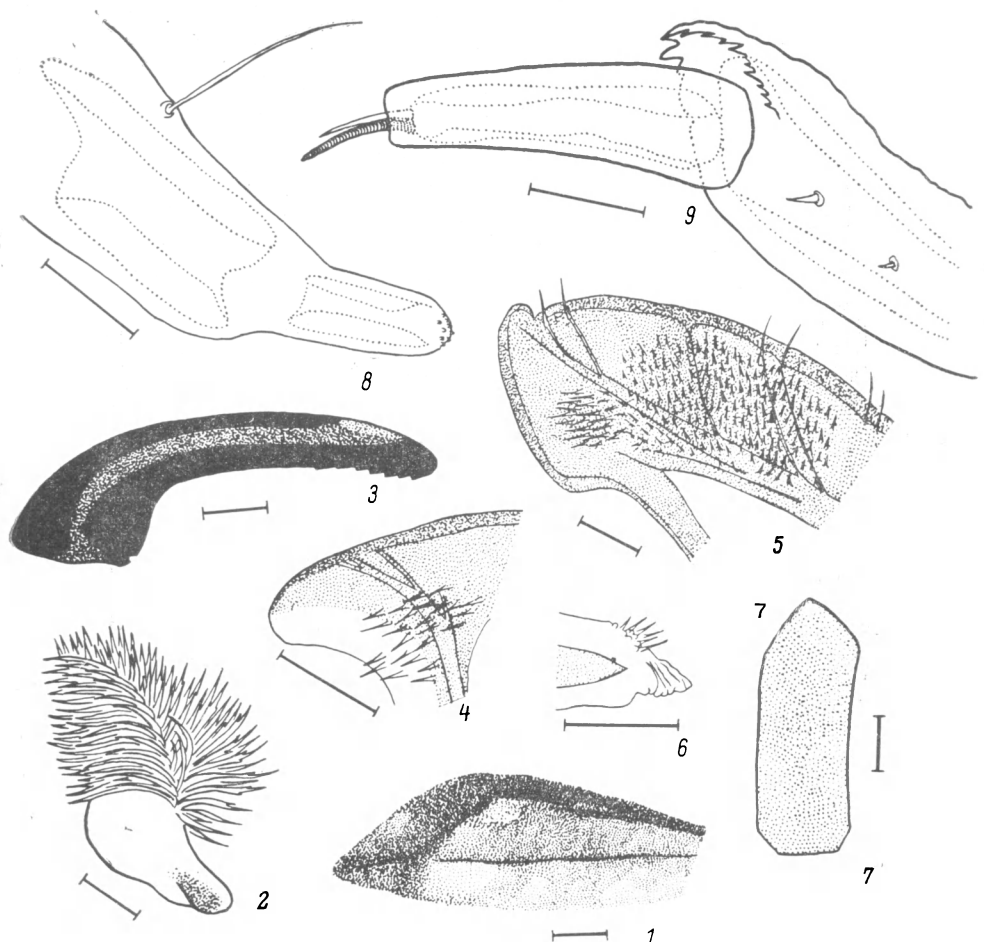


Рис. 2. *Hybomitra arpadi*. Личинка последней стадии.

1 — латеральный склерит, 2 — якорный орган, 3 — верхняя челюсть, 4 — нижняя челюсть, 5 — верхняя губа, 6 — глосса, 7 — подглоточник, 8 — максиллярный щупик, 9 — усик. Шкала линейки 0.1 мм.

увлажнением. Они полностью отсутствуют в лесах психрофильного ряда на сухих, бедных почвах и ксерофильного ряда на богатых, но сухих почвах (здесь жизнь личинок лимитируется сухостью почв). В пределах стаций личинки *H. arpadi* наиболее охотно локализуются в ямах и придорожных канавах в илистом грунте, по заболоченным берегам рек, озер, небольших водоемов, во мху, также среди корней высших растений. На естественных заболоченных лугах к излюбленным местам обитания личинок относятся травянистые кочки. Много личинок на дне увлажненных, сильно заросших и обмелевших картовых (самых мелких) и валовых (более крупных) канав неухоженной луговой мелиоративной сети.

Личинка *Hybomitra arpadi* последней стадии (рис. 1, 1—3), длиной 27—30 мм; окраска варьирует от зеленовато-бурой и зеленовато-серой до светло-коричневой. Тело веретеновидное с вытянутыми концами. Кутикула с четкой гофрировкой, более тесной по бокам. На груд-

ных сегментах, на брюшной и спинной стороне гофрировка отсутствует. Хетоидные участки тела у *H. arpadi* представлены в виде переднегрудного кольца и полосы, окружающей преанальные валики. Брюшные сегменты тела, кроме анального, имеют по 4 пары псевдоподий: 1 — спинную, 1 — боковую, 2 — брюшных. Псевдоподии мощнее на последних (5—7) сегментах брюшка. Все они вооружены крупными (больше) и мелкими хетами клиновидной формы. Длина хет примерно в 3 раза превосходит ширину в основании. Анальный сегмент с постепенно зауживаю-

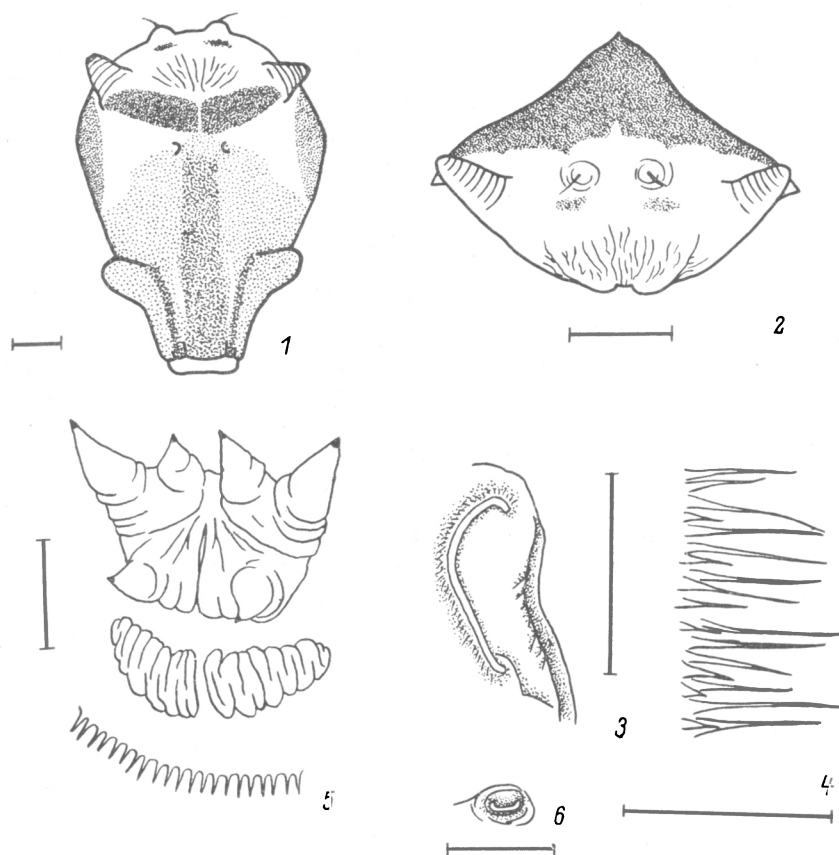


Рис. 3. *Hybomitra arpadi*. Куколка.

1 — головной щит с вентральной стороны, 2 — головной щит с фронтальной стороны, 3 — среднегрудное дыхальце, 4 — бахрома шипов на 5—6-м сегментах брюшка, 5 — анальная розетка куколки, вид сзади. Шкала линейки 1 мм.

щимся концом. Дыхательный сифон конической формы с округлой вершиной, длина его превышает ширину в основании в 1.5 раза. Атриум заднего дыхальца имеет длину, равную ширине.

Сильно хитинизированная головная капсула коричневого цвета длиной 3.5—3.7 мм. Латеральный склерит (рис. 2, 1) с заостренным асимметричным передним концом. Передний конец его и верхняя сторона сильно склеротизированы. Якорный орган (рис. 2, 2) состоит из массивной, укороченной рукоятки и пучка мощных, слегка изогнутых кутикулярных игл. Верхняя челюсть (mandibula) (рис. 2, 3) с семью нарезками (5 из них выделяются четко) на вершине внутренней части челюсти. Нижняя челюсть (maxilla) (рис. 2, 4) в виде двух слабо хитинизированных пластинок, покрытых обилием хет на боковой стороне. Верхняя губа (labium) (рис. 2, 5) с более хитинизированным передним и верхним краем, имеет на выпуклой поверхности 3 пары волосков, из которых две задние отстоят друг от друга на расстоянии в 2 раза меньшем, чем

средняя от передней. Боковые поверхности губы покрыты хетами, более длинными в передней нижней части. Глоссы (glossae) нижней губы (рис. 2, 6) на переднем конце с извилистым внутренним краем. Подглоточник (submentum) (рис. 2, 7) в виде многоугольной пластинки с заостренным задним концом, длина в 2 раза превышает ширину. Максиллярные щупики (maxillary palpus) (рис. 2, 8) снабжены длинным волоском в верхней поре в основании первого членика. Трехчлениковые усики (antenna) (рис. 2, 9) в апикальной части состоят из двух остроконечных образований, одно из которых (спиралевидное) длиннее другого. Раздвоенная часть усиков в 2.5—3 раза короче длины второго членика.

К у к о л к а (рис. 3, 1—5), 20—23 мм длины. Цвет золотисто-коричневый с буро-коричневыми участками. Брюшко светлое, тергиты темнее межтергитных участков и стернит. Покрышки головного и грудного отделов мощно склеротизированы, темнопигментированы. Головной щит с вентральной стороны сильно пигментирован по бокам и ниже фронтальных бугров вдоль продольной срединной линии и в нижней части (рис. 3, 1). Спинная сторона головного щита с фронтальной стороны (рис. 3, 2) над теменными бугорками темная. Небольшие темные пятна имеются также ниже теменных бугорков. Антеннальные покрышки доходят до края головного щита. Фронтальные бугры морщинистые, с хорошо заметной щелью между ними. Теменные бугорки конической формы с округлой вершиной несут по одной щетинке; расстояние между ними приблизительно в 1.5 раза больше диаметра основания бугорка. Среднегрудное дыхальце с длинной склеротизированной перитремой, площадка перед которой слабоморщинистая (рис. 3, 3). Бахрома шипов на тергитах и стернитах из разных по длине и толщине шипов (рис. 3, 4). Длинные шипы на первых сегментах брюшка в 2 раза короче, чем на последних. Анальная розетка с хорошо развитыми, резко выступающими латеральными зубцами, длина которых в 1.5—2 раза превосходит размеры дорсальных и вентральных зубцов (рис. 3, 5). Преанальная бахрома самца, состоящая из 22—23 шипов, непрерывная; у самки она прерывается на вентральной стороне и состоит из 12—16 шипов. Дорсолатеральные гребни с 4 шипами, латеральные с 6—7.

Л и т е р а т у р а

- С к у ф ь и н К. В. Методы сбора и изучения слепней. — В кн.: Методы паразитологических исследований. Вып. 8. Л., 1973. 102 с.
- C h v a l a M., J e z e k J. Immature stages of five European *Hybomitra* species of the bimaculata- and montana-groups (Diptera, Tabanidae). — *Folia parasitol.*, 1969, vol. 16, p. 329—347.
- J e z e k J. Larvae and pupae of three European *Hybomitra* species (Diptera, Tabanidae). — *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, 1977, vol. 39, p. 191—207.
- T e s k e y H. J. Larvae and pupae of some Eastern North American Tabanidae (Diptera). — *Mem. Ent. Soc. Canada*, 1969, vol. 63, p. 1—147.

MORPHOLOGY OF LARVA AND PUPA OF HYBOMITRA ARPADI (DIPTERA, TABANIDAE)

A. S. Lutta, Kh. I. Bykova

S U M M A R Y

Morphology of preimaginal phases of *Hybomitra arpadi* from the European north of the USSR described earlier by Teskey (1969) and Jezek (1977) was studied. The descriptions of the preimaginal phases by the above authors do not coincide. This induced us to study the morphology of larvae and pupae of this species once more.