

УДК 595.762.11

А. В. Пучков

## ЛИЧИНКИ ЖУКОВ-СКАКУНОВ ПОДРОДОВ LOPHYRIDIA, EUGRAPHA, CYLINDERA (COLEOPTERA, CARABIDAE) ЮГО-ЗАПАДА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

Среди рассматриваемых подродов характерными для юго-запада европейской части СССР (а также Средней Европы) являются виды — *Cicindela (Lophyridia) littoralis nemoralis* O l., *C. (Eugrapha) arenaria viennensis* Quens., *C. (Cylindera) germanica* L. По данным Петрусенко (1970), в Причерноморье изредка могут встречаться виды *C. (Eugrapha) trisignata* Dej. и *C. (E.) contorta* F.-W., тогда как находки в некоторых западных областях Украины вида *C. (Cylindera) gracilis* Pall. очень сомнительны. Имеющиеся сведения о личинке *C. germanica* (Гиляров, Шарова, 1954) отрывочны, и требуется ее переописание. Характеристика остальных видов отсутствует вообще. При обработке собственных сборов и коллекции личинок скакунов ЗИН АН СССР удалось выяснить, что экземпляр из Крыма (Присивашье), провизорно определенный в работе Гилярова, Шаровой (1954) как *C. lunulata* F., оказался одним из видов подрода *Eugrapha*. На основании имеющегося материала и географического распространения представителей подрода, можно предположить, что указанная личинка является скорее *C. contorta*, чем *C. trisignata*, но учитывая спорность в идентификации, описания ее не приводится.

В настоящей работе даны описания личинок всех возрастов *C. l. nemoralis*, *C. a. viennensis* и II—III возрастов *C. germanica*. Идентификация видов проведена по имаго, выведенных в лабораторных условиях из личинок старших возрастов. Основные данные по хетотаксии рассматриваемых видов в описании не приводятся, а вынесены в таблицу. Это количество щетинок (или шипов) на боковом крае головы, кнаружи от глаз (ImF), 1—2-го члеников усиков (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>), одной доле I грудного тергита (PN1), передних его углах (PNa) и вдоль срединной линии (PNm), III тергите (T<sub>3</sub>) и эпиплейрите (E<sub>3</sub>) брюшка, основной (CT<sub>5</sub>) и боковой (ICT<sub>5</sub>) долях каудального тергита горба, вершине пигопода (PY).

### *Cicindela (Lophyridia) littoralis nemoralis* O l.

Материал. Херсонская обл., Голопристанский р-н, 16—18.07.87 г. Одесская обл., Килийский р-н, 19.06.87 г. (серии личинок II—III возрастов, 2LI, 5 экзубиен. А. В. Пучков).

У III возраста голова коричневая (но затемнена в районе глаз), иногда бурая (редко почти черная), с бронзовым блеском. Усики светло-коричневые, иногда бурые. Глаза прозрачные, с молочным оттенком, реже затемнены. Размеры: длина — 2,30—2,45, ширина — 3,25—3,60 мм. Первый грудной тергит («переднеспинка») светло-коричневый (редко бурый), с легким медно-красным, реже и фиолетовым металлическим отливом в центральной части. Передние углы, а иногда и боковая часть тергита, желтые. У отдельных особей вся «переднеспинка» одноцветно бурая. Передние углы широкие. Вырезка между ними и почти ровной срединной передней частью тергита неглубокая. Ряд щетинок по переднему краю густой. Диск «переднеспинки» несет отдельные длинные (иногда и очень короткие), прозрачно-белые или рыжеватые щетинки (рис. 1, 1а). Размеры: длина — 1,9—2,2, ширина — 3,3—3,6 мм. Склериты брюшка светло-коричневые, довольно крупные, с немногочисленными щетинками по заднему краю. Гипоплейрит состоит из большого заднего и 3—4 маленьких передних склеритов — I тип (Knisley, Pearson, 1984) (рис. 3, 1а). Тергиты V сегмента брюшка большие, но не сливаются. Каудальный тергит горба равномерно усажен тонкими и длинными шипами, а в нижней части несет отдельные щетинки (рис. 1, 1б). Наружные отростки тонко заострены, изогнуты в верхней половине, у основания расширены. Они слегка темнее тергитов и в основной половине несут 3—

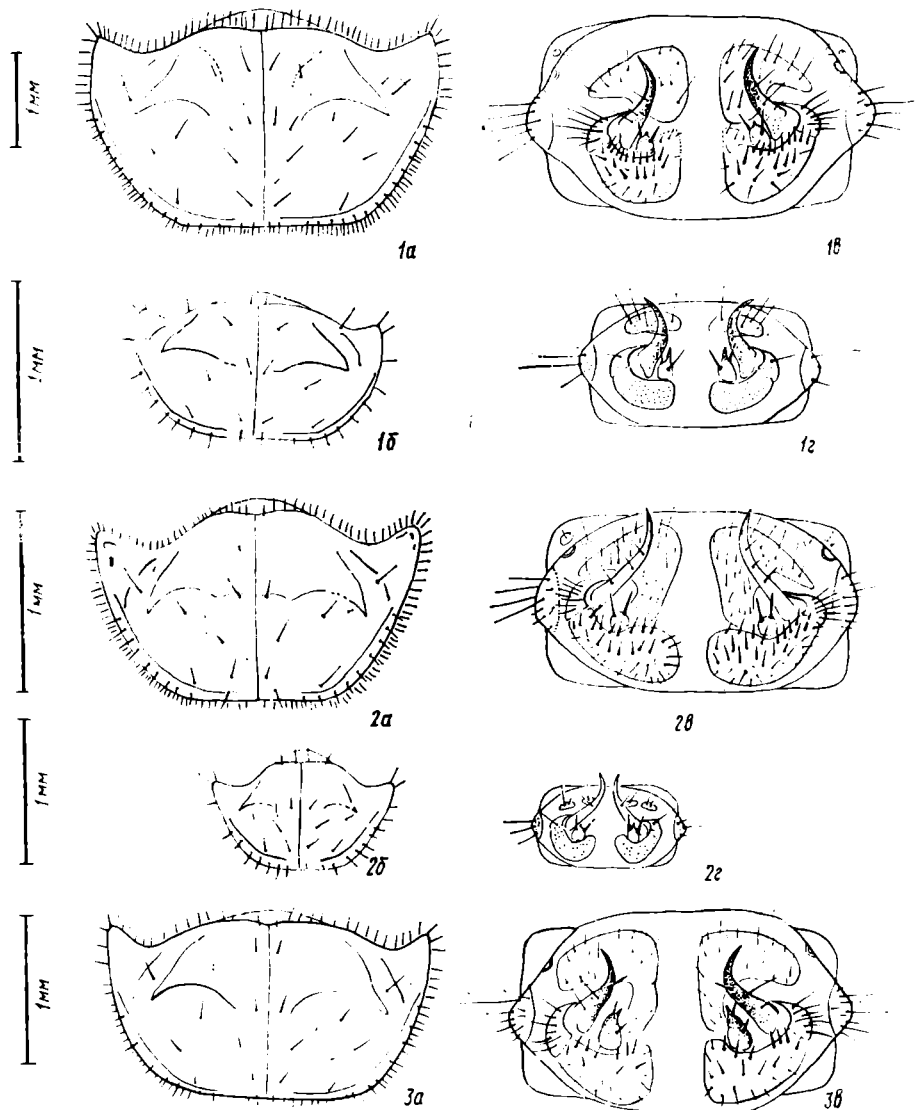


Рис. 1. *Cicindela (Lophyridia) littoralis nemoralis* (1), *C. (Eugrapha) arenaria viennensis* (2), *C. (Cylindera) germanica* (3):

а — первый грудной тергит, III возраст; б — то же, I возраст; в — V сегмент брюшка (вид сверху), III возраст; г — то же, I возраст.

4 длинные щетинки. Внутренние отростки короткие, но широкие (около 1/5 длины наружных), с хорошо развитым срединным зубцом и 2 (редко 3) боковыми длинными шипами, слегка смещенными кзади. Задний край IX стернита несет 8 длинных щетинок (рис. 2, 1б). Дорсальная часть пигопода равномерно, но не густо покрыта шипами и щетинками почти по всей поверхности (до 20—25) (рис. 2, 1а). С нижней стороны пигопода, средние и маленькие щетинки расположены в верхней половине. Вершина пигопода равномерно усажена длинными шипами (рис. 2, 1б). Длина тела 17—25 мм.

У личинки II возраста голова и I грудной тергит обычно светлее, чем у III, с очень слабым металлическим блеском. Передние углы I тергита слегка закруглены, обычно светлее основной части «переднеспинки». Склериты брюшка светло-коричневые. Наружные отростки горба

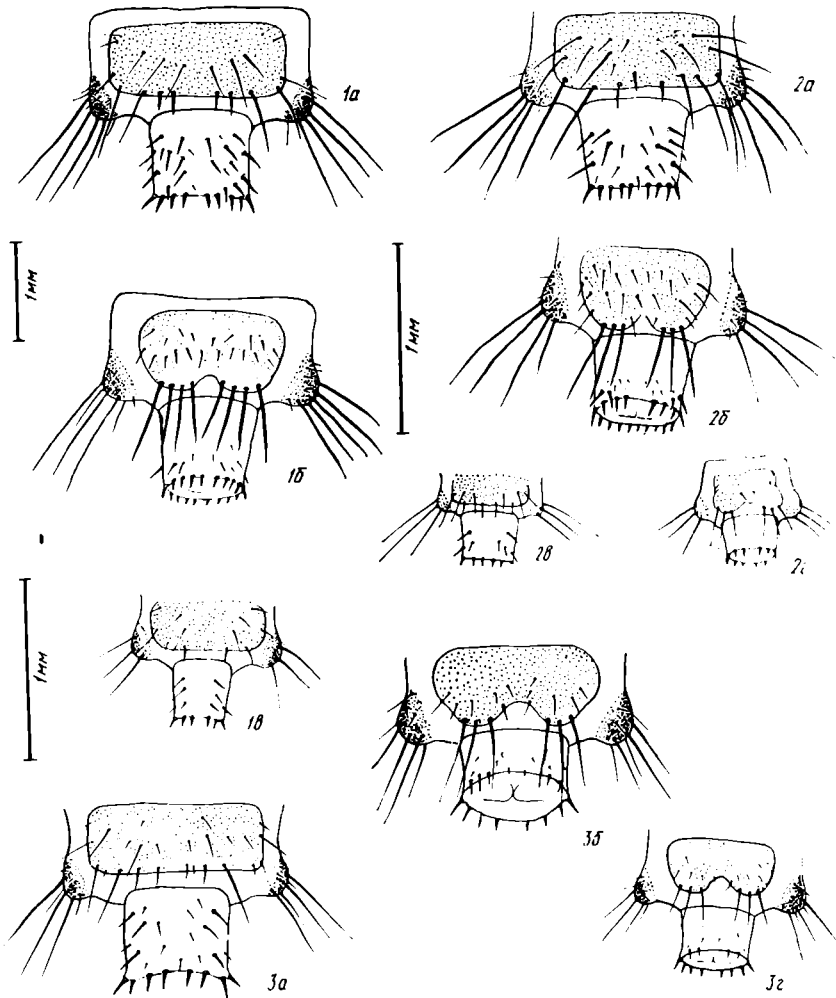


Рис. 2. *Cicindela (Lophyridia) littoralis nemoralis* (1), *C. (Eugrapha) arenaria viennensis* (2), *C. (Cylindera) germanica* (3):

а — IX сегмент брюшка и пигопод (вид сверху), III возраст; б — то же, (вид снизу); в — то же (вид сверху), I возраст; г — то же (вид снизу), I возраст; д — то же (вид снизу), II возраст.

несут по 2 щетинки. Зубец внутренних отростков почти не уступает по длине боковым шипам. Число шипов на каудальном тергите горба, дорсальной части и вершине пигопода почти не отличается от того же у личинок III возраста. Размеры: длина головы 2,15—2,25, ширина 1,4—1,6, длина I грудного тергита 2,15—2,25, ширина 1,25—1,40, длина тела 12—15 мм.

Личинки I возраста резко отличаются от старших возрастов размерами и хетотаксией (таблица). Голова и более светлый I грудной тергит коричневые, реже бурые, со слабым металлическим отливом. I грудной тергит широкий, с редкими щетинками по краям (рис. 1, 1б). Склериты брюшка серые, тергиты и опорные образования — коричневые. Передний тергит V сегмента брюшка несет 3 щетинки (рис. 1, 2г). Каудальный тергит горба голый и только на боковой доле несет 1 щетинку. Наружные отростки стройные, темнее тергитов, равномерно изогнуты с 1 щетинкой. Средний зубец внутренних отростков ненамного уступает по длине боковым шипам (рис. 1, 2г). На дорсальной стороне пигопода — 7—8 (редко до 10) шипиков (рис. 2, 1в). Размеры: длина головы

**Хетотаксия основных сегментов, склеритов и образований у личинок скакунов  
*Cicindela littoralis nemoralis*, *C. arenaria viennensis*, *C. germanica***

Вид	Возраст	Количество шипов и щетинок *										
		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	ImF	PN <sub>1</sub>	PN <sub>a</sub>	PN <sub>m</sub>	T <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>	CT <sub>5</sub> **	ICT <sub>5</sub>	PY
<i>C. l. nemoralis</i> Ol.	I	0	3	5-6	8	0	4	3	3	0	1	10
	II	4-5	5-6	6-8	8-10	1-2	4-5	7-10	5	18-24	3-4	16-18
	III	5-8	8-10	6-8	8-14	1-2	4-5	8-14	6-8	18-32	6-8	17-19
<i>C. a. viennensis</i> Quens.	I	0	3	5-6	8	0	4	4	3	0	1	10
	II	4-5	5-8	6-8	8-14	1-2	4-6	5-8	8-10	15-22	3-4	13-17
	III	5-8	8-10	6-8	11-22	1-2	4-8	10-15	14-18	18-24	7-10	15-18
<i>C. germanica</i> L.	II	4-6	5-8	6-8	6-10	1	4-5	8-10	5-7	8-14	3-4	12
	III	5-8	7-10	6-8	8-14	1	4-5	10-16	8-10	8-16	6-8	12-13

\* — объяснение символов см. в тексте, \*\* — только число шипов

1,3—1,4, ширина 0,80—0,85, длина I грудного тергита 0,70—0,75, длина тела 7—9 мм.

Экология. Личинки тяготеют к засоленным почвам. Встречаются на береговых песках вблизи различных водоемов: рек оросительных каналов, озер, лиманов, а также в местах близкого залегания грунтовых вод (например, в песчаных карьерах).

*Cicindela (Eugrapha) arenaria viennensis* Quens.

Материал. Киевская обл., Броварской р-н; Киев, Троещина, 2.08—16.09.87 г. (серия личинок разных возрастов), Черкасская обл., Каневский р-н, с. Пекари, 11.09.87 г.; Херсонская обл., Голопристанский р-н, 16—18.07.87 г. (серии личинок разных возрастов, А. В. Пучков).

Голова у личинки III возраста бурая, почти черная, с легким металлическим отливом. Усики и верхняя половина жвал темно-коричневые. Остальные придатки головы светло-коричневые, с затемненными вершинами. Глаза прозрачные, иногда с молочным отливом. Размеры: длина 1,5—1,6, ширина 2,2—2,50 мм. Первый грудной тергит коричневый, с медным металлическим отливом. Передние углы длинные, сильно выдающиеся, вырезка перед ними глубокая (рис. 2, 2а). Диск «переднеспинки» покрыт тонкими, прозрачно-белыми щетинками, из которых около 10 не короче краевых, а остальные очень маленькие. Размеры: длина 1,3—1,4, ширина 2,25—2,50 мм. Склериты брюшка светло-коричневые, крупные, с немногочисленными щетинками (рис. 3, 2а). Гипоплейрит состоит из почти одинаковых переднего и заднего склеритов (II тип). Тергиты V сегмента брюшка крупные и сливаются по внутреннему краю (рис. 1, 2в). Каудальный тергит в 2—3 ряда усажен тонкими и длинными шипами, а в нижней части несет отдельные щетинки. Наружные отростки очень тонко заострены, длинные, изогнуты в верхней трети, а у основания почти не расширены. Они не темнее тергитов и в средней части несут 3 (реже 4) щетинки, из которых нижняя короче и тоньше. Внутренние отростки очень короткие, у основания широкие и несут 2 боковых шипа. Средний зубец отсутствует или едва намечен (рис. 1, 2б). На заднем крае IX стернита брюшка 6 длинных щетинок (рис. 2, 2б). Дорсальная часть пигопода покрыта длинными шипами (до 10—14) и отдельными щетинками почти по всей поверхности (рис. 2, 2а). Нижняя сторона пигопода несет отдельные маленькие щетинки в верхней половине. Вершина пигопода усажена длинными шипами, оставляющими просвет с вентральной стороны (рис. 2, 2б). Длина тела 12—16 мм.

У личинки II возраста металлический блеск головы и I грудного тергита слабее. Передние углы «переднеспинки» не такие резкие, слегка притуплены. Склериты брюшка светло-коричневые или серые, с отдель-

ными щетинками. Шипы на каудальном тергите горба расположены в 2 ряда, а щетинки — единичны. Наружные отростки сильнее изогнуты, чем у III возраста и несут 2 щетинки. Зубец внутренних отростков очень маленький, редко отсутствует. На дорсальной стороне пигопода 7—9 шипиков и несколько маленьких щетинок. Вентральная часть пигопода — голая. На его вершине шипы расположены равномернее, почти не оставляя просвета с нижней стороны. Размеры: длина головы 1,05—1,10, ширина 1,55—1,70, длина I грудного тергита 0,88—0,95, ширина 1,52—1,65, длина тела 9—11 мм.

У личинки I возраста голова бурая. Первый грудной тергит коричневый, несет единичные щетинки (рис. 1, 2б). Передние углы его округлены. Вырезка между ними и сильно выступающей срединной передней частью тергита очень слабая. Склериты брюшка бледные, только опорные образования и тергиты горба темнее. Гипоплейрит состоит из 1 склерита (рис. 3, 2б). Передний тергит V сегмента брюшка разделен на 2, реже 3 небольших склерита, несущих единичные щетинки (рис. 1, 2г). Наружные отростки очень длинные, на вершине изогнутые, с 1 щетинкой в средней части. Зубец внутренних отростков явственный, но гораздо короче боковых шипов. На дорсальной стороне пигопода 6—8 шипиков (рис. 2, 2в). Размеры: длина головы 0,56—0,60, ширина 1,05—1,10, длина I грудного тергита 0,54—0,56, ширина 0,93—1,00, длина тела 5—6 мм.

### *Cicindela (Cylindera) germanica* L.

Материал. Херсонская обл., Каховский р-н, май—июль 1982 г. (3L III, И. Н. Пластун), Полтавская обл., 20.05.85 г. (2L III, 1L I, Л. О. Колесников), Хмельницкая обл., Летичевский р-н, 3.05.88 г. (серия личинок II—III возрастов, А. В. Пучков).

У III возраста голова темно-бурая, почти черная, с бронзовым блеском. Усики бурые. Жвалы у основания коричневые, выше затемнены. Остальные придатки головы светло-коричневые, иногда с затемненными вершинами. Глаза прозрачно-белые, редко желтые. Размеры: длина 1,45—1,70, ширина 2,25—2,60 мм. I грудной тергит коричневый, со слабым медным, иногда и фиолетовым металлическим отливом в центральной части. Вершины передних углов находятся на одном уровне со срединной передней частью тергита (рис. 1, 3а). Ряд щетинок по переднему и боковому краям слегка изрезан. Диск «переднеспинки» несет отдельные длинные, тонкие (иногда и несколько очень коротких) щетинки рыжеватого оттенка. Размеры: длина 1,40—1,55, ширина 2,3—2,6 мм. Склериты брюшка светло-серые, с 1—2 рядами щетинок по заднему краю. Гипоплейрит II типа (рис. 3, 3а). Тергиты V сегмента брюшка коричневые, почти соприкасаются по внутреннему краю (рис. 1, 3в). Каудальный тергит горба покрыт отдельными шипами, из которых ряд более массивных (6—7) расположен на переднем крае, а несколько более тонких в средней части. Наружные отростки тонко заострены, изогнуты в верхней части, у основания сильно расширены (рис. 1, 3в). Они темнее тергитов и в основной половине несут 3 щетинки, из которых дистальная короткая, шипообразная и направлена в сторону. Внутренние отростки длинные (не менее 1/3 длины наружных), у основания расширены, с развитым срединным зубцом. Боковые шипы внутренних отростков расположены асимметрично, один из них — у вершины, второй посредине отростков (рис. 1, 3в). Задний край IX стернита несет 6 длинных щетинок (рис. 2, 3б). На спинной части пигопода расположено 4 (реже 6) длинных шипов и несколько щетинок (рис. 2, 3а). Вентральная сторона X сегмента практически голая и только в верхней части с единичными маленькими щетинками (рис. 2, 3б). Вершина пигопода с дорсальной стороны несет 8 массивных шипов, а с вентральной — несколько шипообразных щетинок, расположенных по бокам. Длина тела 13—16 мм.

Личинки II возраста отличаются от III размерами и хетотаксией от-

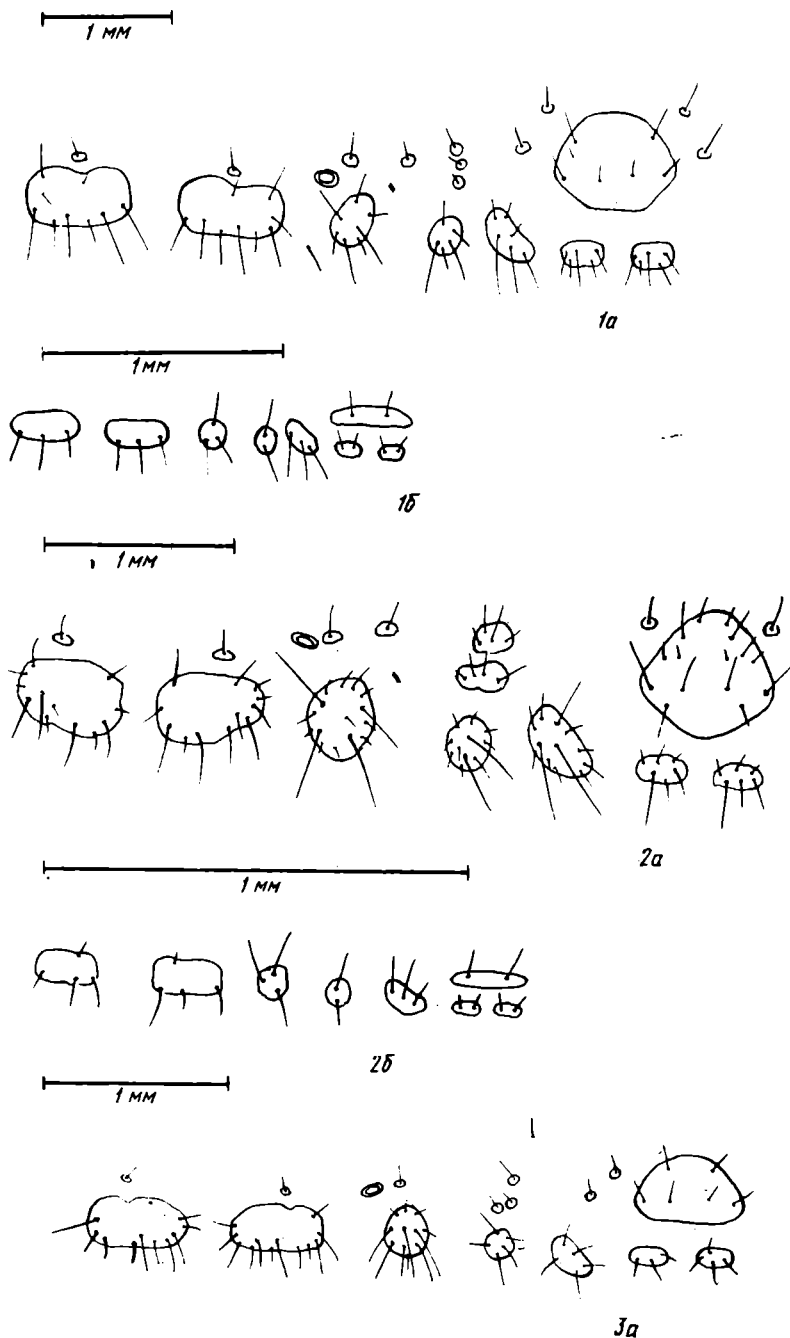


Рис. 3. *Cicindela (Lophyridia) littoralis nemoralis* (1), *C. (Eugrapha) arenaria viennensis* (2), *C. (Cylindera) germanica* (3):

а — склериты III сегмента брюшка (правая половина проекции), III возраст; б — то же, I возраст.

дельных склеритов (таблица). Тергиты V сегмента брюшка по внутреннему краю не соприкасаются и по цвету не отличаются от отростков. Наружные отростки слабее изогнуты и несут 2 щетинки, из которых верхняя короче и направлена в сторону. Срединный зубец внутренних отростков маленький, но явственный. Число шипов на пигопде почти такое же, как у III возраста (рис. 2, 3в). Размеры: длина головы 0,9—

1,0, ширина 1,4—1,5, длина I грудного тергита 0,8—0,9, ширина 1,4—1,5, длина тела 8—10 мм.

**Экология.** Личинки встречаются на лугах, по склонам холмов и балок с разнотравьем, иногда в агроценозах (многолетние травы, озимые зерновые, сады) и лесополосах.

Гиляров М. С., Шарова И. Х. Личинки жуков-скакунов Cicindelidae // Зоол. журн.— 1954.— 33.— Вып. 3.— С. 598—615.

Петрусенко А. А. Эколого-фаунистический обзор скакунов рода Cicindela L. (Coleoptera, Carabidae) // Вестн. зоологии.— 1970.— № 6.— С. 33—40.

Knisley C. B., Pearson D. L. Biosystematics of larval tiger beetles of the sulphur springs valley, Arisona. Descriptions of species and review of larval characters for Cicindela (Coleoptera, Cicindelidae) // Trans. Amer. Entomol. Soc.— 1984.— 110, N 4.— P. 465—551.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена  
АН УССР (Киев)

Получено 07.03.89

УДК 595.771

Б. М. Мамаев, З. Л. Берест

## НОВЫЕ ВИДЫ ГАЛЛИЦ-ЛЕСТРЕМИИ (DIPTERA, SECIDOMYIIDAE) КАРПАТ И ЗАКАРПАТЬЯ

### СООБЩЕНИЕ 1. РОД APRIONUS

В 1963—1967 гг. Б. М. Мамаевым был проведен сбор галлиц в районах гг. Рахова, Хуста, Квасов. Здесь обнаружен ряд новых видов лестремии, в том числе 6 из рода *Aprionus* Kieff. Типы новых видов (препараты в канадском бальзаме) хранятся в коллекции Зоологического музея Московского университета.

*Aprionus umbrellus* Mamaev et Berest, sp. n.

Голотип ♂, УССР, Закарпатская обл., г. Хуст, мокрый бук, 15.07.1963.

**Самец.** Длина тела 1,32 мм. Усики 2+12-члениковые, длиной 1,2 мм. Длина 1-го членика жгутика усиков 150 мкм, его стебелька — 45 мкм. Длина последующих члеников: 2-го — 95 мкм, 5-го — 100 мкм, 10-го — 90 мкм, длина их стебельков — 45, 40 и 35 мкм соответственно. Длина стебелька предвершинного членика усиков 10 мкм. Вершинный членик конусовидный, длиной 60 мкм. На узелках члеников базально расположен круг длинных щетинок (до 75 мкм), дистальнее — 4 зубчико-видных венчика (из них 1 полный), в промежутках венчиков — длинные сенсорные волоски (до 55 мкм), простые и ветвящиеся прозрачные сенсории, сенсорные шипики (рис. 1, 1).

Шупики 3-члениковые. Их первый членик округлый, последующие — удлинённые (длина 2-го — 31 мкм, 3-го — 32 мкм). Глазков 3, глазной мост шириной в 3—4 фасетки.

Длина крыла 1,2 мм. С заходит за вершину  $R_5$ , далее — перерыв в утолщении края крыла. Соотношение  $R_1$  к  $R_5$  равно 3,5. Поры расположены на  $R_1$  (1 медиально, 1 дистально), на  $R_5$  — 1 дистально и 1 на г—т.  $M_{1+2}$  видна лишь в базальной части. Развилка  $M_{3+4}$  —  $Cu_1$  остроугольный,  $M_{3+4}$  достигает,  $Cu_1$  не достигает края крыла. Крыло с макротрихиями.

Лапки густо покрыты волосками и чешуйками. 1-й членик вдвое длиннее 2-го. Коготки изогнутые, с тонкими зубчиками. Эмподий редуцирован до отдельных щетинок.

Гениталии (рис. 1, 2): длина гонокситов 110 мкм, их корни образуют неглубокую, но массивную петлю. Гоностили удлинённые, длиной 50 мкм, апикально с когтем. Эдеагус колоколовидный, на  $1/4$  не достигает вершин гонокситов. IX тергит неширокий, трапециевидный. На нем выделяется треугольное возвышение. Шипы тегмена отсутствуют.