

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**ЗООЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

12

МОСКВА · 1992

**НОВЫЙ ВИД ЖУЖЕЛИЦЫ РОДА *CARABUS*
(COLEOPTERA, CARABIDAE) С ЮЖНОГО АЛТАЯ**

В 1986 г. на альпийских лугах хребта Сарым-Сакты были собраны взрослые особи и личинки нового вида жуужелиц рода *Carabus*. Описание имаго сделано И.И. Кабаком, личинки — К.В. Макаровым.

Голотип и паратип хранятся в ЗИН РАН, Санкт-Петербург; два паратипа — в коллекции Института зоологии АН Казахстана.

***Carabus (Eucarabus) michalovi* Kabak, sp.n.**

М а т е р и а л. Голотип ♂. Паратипы — 3 ♀♀.

Голотип и паратипы собраны в Южном Алтае: хребет Сарым-Сакты, 45 км западнее-юго-западнее Катон-Карагая к югу от пос. Орнек, альпийские луга, высота 260—2900 м над ур. м. 9. VIII 1986 (И. Кабак). Вид населяет альпийские луга до границы растительности и, видимо, является чисто альпийским.

О п и с а н и е. Г о л о т и п. Длина 18,1 мм. Голова сравнительно небольшая, головные ямки не укорочены, но в задней части сильно уплощены, морщинистые. Лоб морщинисто-точечный. Усики короткие, заходят за плечевые углы надкрылий двумя члениками. Зубец подбородка широкий, острый, несколько короче боковых лопастей. Субментум с одной парой щетинконосных пор.

Переднеспинка поперечная, отношение ее длины к ширине 0,64. Наибольшая ширина немного впереди середины. Передний край слабо вогнут, по всей ширине окантован. Боковые края равномерно округлены, без выемки перед задними углами. Задние углы широко округлены, короткие, слегка подогнуты вниз. Диск уплощенный, морщинисто-точечный, срединная линия глубоко врезана. Основные ямки небольшие, округлые, глубокие, грубо точечные. Боковые края узко окаймлены и слабо отогнуты даже в основной половине.

Надкрылья обратнойцевидные, выпуклые, наибольшая ширина их позади середины; отношение длины к ширине 1,47. Скульптура состоит из узких уплощенных промежутков, из которых первичные немного шире остальных, разорваны некрупными первичными ямками. Вторичные и третичные развиты примерно одинаково, по всей длине беспорядочно прерваны мелкими ямками. Точки в бороздках очень маленькие.

Эпистерны заднегруди длиннее своей ширины. Брюшных бороздок нет.

Окраска верха ярко-металлически-зеленая. Низ темно-бурый до смоляно-черного, бока головы и переднегруди, а также основная треть эпиплевр надкрылий со слабым металлическим блеском. Внутренняя часть мандибул, основания 1—2-х члеников челюстных щупиков, 2—4-х члеников усиков темно-бурые. Голен (кроме вершин), шпоры, основания члеников лапок, коготки красно-бурые. Бедрa, вершины голеней, лапки, усики и щупики черные.

Паратипы. Длина тела от 16,6 до 20,5 мм. Головные ямки у 2 экз. укорочены. Переднеспинка шире, отношение длины к ширине 0,60—0,61, максимальная ширина у середины. Окраска верха от ярко-металлически-зеленой до медно-красной с зеленым отливом и темно-зеленой с золотистыми первичными ямками.

Вид наиболее близок к *C. billbergi* Monh и *C. cumanus* F.-W., хотя целый ряд признаков указывает на его значительную обособленность. От этих видов *C. michalovi* отличается одной парой хет на субментуме, пропорциями тела (голова мельче, усики короче, переднеспинка более поперечная), узко окаймленными и слабо отогнутыми боковыми краями переднеспинки, которые равномерно округлены до коротких задних углов, слабо заходящих за основание, скульптурой надкры-

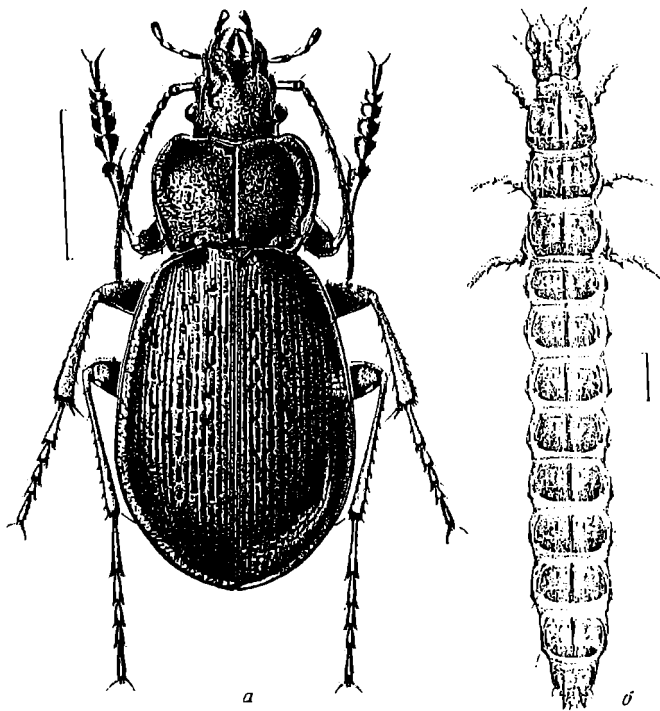


Рис. 1. *C. michailovi* sp.n., общий вид сверху: а – голотип, б – личинка II возраста. Масштаб (мм): а – 5, б – 2

лий (промежутки развиты примерно одинаково; первичные лишь немного шире, разорваны маленькими, но глубокими первичными ямками; вторичные и третичные одинаковые, по всей длине беспорядочно прерваны), более узкой окантовкой боковых краев надкрылий, красно-бурой окраской голеней.

Вид назван именем Валентина Алексеевича Михайлова.

ЛИЧИНКА *C. MICHAILOVI* SP.N.

Тело удлинненное, цилиндрическое, слабо суженное к концам, ноги относительно длинные, голова небольшая, примерно в 1,5 раза уже груди, все тергиты коричневые, с темными пятнами в местах прикрепления мышц (рис. 1, б). Общая длина 29 мм.

Голова. Головная капсула (рис. 2, а, б, в) слабо поперечная (длина 1,8; ширина 2 мм), виски равномерно закругленные, диск лба умеренно выпуклый, надглазничный бугорок продолговатый, слабо выступающий. Передний край параклипеуса почти прямой, назале с крупным широким гиподонем (рис. 2, а). Хетотаксия типичная для личинок *Carabus*, все хеты нормальной формы, FR_6 , $PA_{8,15}$ в 4–6 раз длиннее остальных. Скульптура выражена слабо, представлена мелкими морщинками в области назале и лобных бороздок. Мандибулы (рис. 2, а) с длинной, серповидной дистальной частью, дополнительный зубец на ретинакулуме выражен слабо, пенициллум из пяти-шести коротких хет, изогнутых на вершине; MN_2 , а, с редуцированы, MN_1 представлена плакоидной сенсиллой.

Антенны (рис. 3, д) чуть короче мандибул, без дополнительных сенсилл и хет на 1-м и 2-м члениках, соотношение члеников – 1:1,5:1,3:1.

Хетотаксия максилл (рис. 1, б) типичная для *Carabus*: $MX_{7,9,12,11}$ редуцированы, gMX состоит из 50–60 хет; $MX_{2,3}$ длинные, не короче ширины стипеса. Лациния короткая, конусовидная, ее длина примерно равна ширине основания.

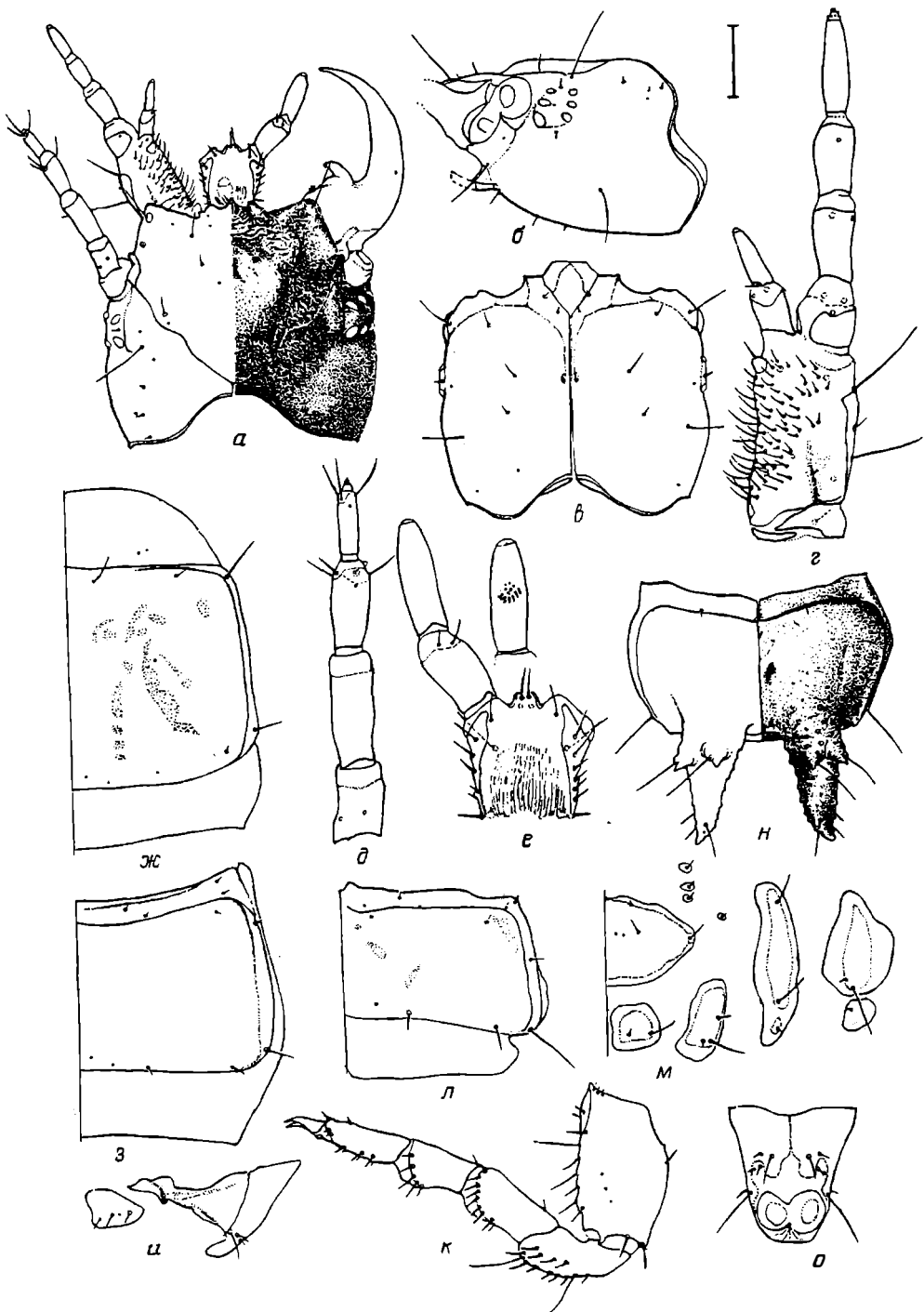


Рис. 2. Детали строения личинки *C. michailovi* sp.n. II возраста: а – голова, вид сверху, справа показана скульптура головной капсулы, левые мандибула, губной щупик и правые антенна, максилла не изображены; б – головная капсула, сбоку; в – то же, снизу; г – правая максилла, сверху; д – левая антенна, сверху; е – нижняя губа, сверху, правый щупик не показан; ж – переднеспинка, правая половина; з – среднеспинка, правая половина; и – правые эпистернит и эпимерит переднегруди; к – правая средняя нога, спереди; л – тергит IV сегмента брюшка, правая половина; м – стерниты и плевриты IV сегмента брюшка, левая половина; н – тергит IX сегмента брюшка, справа показана скульптура; о – X сегмент брюшка, снизу. Масштаб (кроме г, д, е) – 0,5 мм

Хета MX_6 лишь едва длиннее лацинии. Соотношение члеников галеи 1:1,3. Челюстные щупики длинные, почти в 2 раза длиннее стипеса, их последний членик веретеновидный, с одной чувствительной площадкой на вершине; соотношение члеников 1:1, 64:1, 45:2,1.

Прементум (рис. 2, е) обычного строения, gLA_3 с семью шипообразными хетами, gLA_6 состоит из двух хет и одной поры, хета LA_2 короче 1-го членика щупиков; 2-й членик губных щупиков веретеновидный, с двумя чувствующими площадками на вершине; соотношение члеников 1:1,26.

Грудные сегменты. Переднеспинка (рис. 2, ж) почти квадратная, ее хетотаксия сильно модифицирована — лишь $PR_{2,3,6,9}$ представлены трихоидными сенсиллами, остальные — коническими, слабо различимыми на общем фоне вторичных сенсилл; эпиплевры с одной хетой. Эпимериты несут gEM_1 из трех-четырёх коротких хет (рис. 2, и); $PS_{1,2}$ обычного строения, в gPS имеются одна-две короткие проксимальные хеты; на эпистерните хета ES_1 смещена до уровня $ES_{2,3,4}$ (рис. 2, и). Средне- и заднеспинка поперечные, их длина в 1,5 раза больше ширины, несут почти полный набор трихоидных сенсилл — $ME_{3,4,5,6,7,9,11,12,13}$ (рис. 2, з). Вентриты средне- и заднегруди с рядом дополнительных хет: две-три в области $MS_{2,3}$, две-три в gEM_1 , одна-две в области $ES_{5,6}$. Все дополнительные хеты на вентритах и плевритах грудных сегментов короткие, палочковидные, с притупленной вершиной.

Нога (рис. 2, к) характеризуется слабыми адаптациями к рытью: шипообразные хеты (gTI , gFE) расположены лишь в апикальной части голени и бедра; лапка относительно длинная, с двумя-тремя парами шпиков на нижней поверхности. Набор колоколовидных и плакоидных сенсилл не отличается от типичного.

Брюшные сегменты. Тергиты брюшка относительно небольшие, со слабо развитыми боковыми лопастями, не прикрывают всей поверхности брюшка. Набор хет близок к максимальному для рода: $TE_{2,3,4,5,6,9,10,11}$ ($TE_{4,5,6}$ имеются лишь на I сегменте) (рис. 2, л). Для хетотаксии вентритов характерно небольшое количество щетинок (одна-три) в gST_2 , gST_4 , gST_5 , $gpHY$ (рис. 2, м). Лишь престеральные щетки могут достигать значительного количества — до 13 на сегмент.

Урогомфы (рис. 2, н) относительно короткие, в основании прямые и лишь в области хет $UR_{7,8}$ резко изогнуты вверх. Зубцы крупные, почти одинаковые, смещенные на дорсальную поверхность. Скульптура выражена слабо и представлена редкими гранулами и слабыми морщинками.

Подпорка (X сегмент) (рис. 2, о) массивная, едва длиннее угрогомф, с редуцированной хетотаксией: gPY_7 состоит из семи-восьми хет, дорсальные хеты ($PY_{2,6}$ и др.) очень малы или отсутствуют.

Основные черты морфологии личинки определяют ее принадлежность к группе *Archeocarabus* sensu Bengtsson, 1927 (= *Serrilabres* sensu Lapouge; = *Carabi carabogenici* s. Breuning). Хетоксия тергитов (особенно — наличие одновременно хет $TE_{7,9}$) и подпорки позволяют уверенно отнести ее к подроду *Eucarabus* Geh. В пределах этого подрода на основании хетоксии стернитов брюшка, нижней губы, строения 2-го членика губных щупиков вид может быть сближен с группой *C. cumanus* F.-W. — *C. billbergi* Monh. По форме мандибул, назале, церок, скульптуре и др. вид занимает промежуточное положение между *C. cumanus* F.-W. и *C. billbergi* Monh., однако изучение хетома показывает его значительную обособленность. От остальных *Eucarabus* (*C. arcensis* Herbst sensu lato *C. stscheglovi* Monh.) описываемая личинка значительно отличается хетотаксией грудных склеритов, некоторыми чертами хетома стернитов брюшка и др. Морфологические особенности, сближающие данный вид с видами из подрода *Morphocarabus* Geh. (особенно — *C. odoratus* Motsch.) — взаимное расположение хет $FR_{6,7}$ и $FR_{3,4}$ наличие двух пар хет в gST_2 , по нашему мнению, не могут служить основанием для отнесения *G. michailovi* к этому подроду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Шарова И.Х., 1958. Личинки жуков-жужелиц, полезных и вредных в сельском хозяйстве // Уч. зап. МГПИ им. В.И. Ленина. Т. 124. Вып. 7. С. 4–164.
- Bengtsson S., 1927. Die Larven der nordischen Arten von *Carabus* Lin. // Lunds. Univ. Arsskr. N.P. Avd. 2. Bd. 24. № 2. S. 1–87.
- Bousquet Y., Goulet H., 1984. Notation of primary setae and pores on larvae of Carabidae (Coleoptera; Adephaga) // Canad. Journ. Zool. V. 62. P. 573–588.
- Breuning S. von. 1932. Monographie der Gattung *Carabus* // Bestimmungs-Tab. d. europ. Coleopteren, **Торрэн.** Н. 104. S. 1–238; 1933. Н. 106. S. 499–794.
- Hürka K., 1971. Die Larve der mitteleuropäischen *Carabus*- und *Procerus*-Arten // Rozpr. Čechosl. Akad. Věd, Řada matem. a přírodn. věd. Ročn 80. seš 8, S. 1–135.

Институт зоологии АН Казахстана,
Алма-Ата;

Московский государственный педагогический университет

Поступила в редакцию
14 июня 1989 г.

I.I. KABAК, K.V. MAKAROV

A NEW SPECIES OF GROUND BEETLES (*CARABUS*, CARABIDAE, COLEOPTERA) FROM THE SOUTH ALTAI

*Institute of Zoology, Academy of Sciences of Kazakhstan, Alma-Ata, Kazakhstan;
Moscow State University, Russia*

S u m m a r y

Imago and larval of a new species of the genus *Carabus* are described.