

СЕМЬ НОВЫХ ВИДОВ РОДА *CYCHRUS* (COLEOPTERA, CARABIDAE) С КAVKAZA

О.Э.Берлов

В каталоге жуужелиц России и сопредельных территорий (Kryzha — povskij et al., 1995) для Кавказа указаны всего два вида рода *Cychrus* F.: *aeneus* Fischer и *signatus* Fald. Между тем, только в наших материалах их больше двенадцати. Ниже описаны семь новых для науки видов. Кроме того, восстановлена видовая самостоятельность двух таксонов, считавшихся ранее подвидами *C. aeneus*: *C. anaticus* Motsch., stat.n. и *C. starcki* Reitt., stat.n., которые отличаются от *aeneus* не только по форме максимально раздутого эндофаллуса, но и по форме ламеллы пениса (Рис. 2, 4, 6, 15, 16, 23).

Автору остались неизвестными три таксона: *rosti* Roeschke (с Кода в Абхазии), *ballionis* Retowski и *granulatus* Motschulsky. Два первых таксона в каталоге жуужелиц России рассматриваются как вариации *starcki*. Третий — сведен в синонимы к *aeneus*, хотя сам В. Мочульский сближал своего *granulatus* с *signatus*, описанного тоже из Абастумана (Roeschke, 1907; Крыжановский, 1968; Келейникова, 1976).

Недостаток материала не позволяет разграничить ареалы кавказских видов рода *Cychrus*, этот вопрос требует дальнейшего изучения. Жуки для исследований получены от И.А.Белоусова (Санкт-Петербург), Э.Я.Берлова (Иркутск), Д.А.Волкова (Рига), и К.В.Макарова (Москва). Сравнительный материал из Европы, Турции, Японии и Северной Америки присылали Dr. A.Casale, Mr. P.Cavazzuti, Mr. F.Sandel (Италия), Dr. M.Baehr (Германия), Mr. S.Morita (Япония), Dr. R.Davidson, Dr. A.Allen, Dr. E. Van den Berghe и Dr. C.M.Barksdale (США). Необходимую литературу присылали Dr. R.Poggi (Италия) и ныне покойные Dr. K.Mandl (Австрия) и Mr. I.Grebensikov (Германия). Автор благодарен всем лицам, предоставившим литературу и материал по *Cychrini*.

Виды рода *Cychrus* отличаются следующими основными признаками: отсутствуют щетинки на наличнике*, над глазами, на субментуме и на задних вертлугах; мандибулы длинные, с двумя крупными зубцами на внутреннем крае перед вершиной; основание верхнегубной выемки с двумя (редко с 3) щетинками; надкрылья на основании не окаймлены; крылья редуцированы; задние тазики не соприкасаются и несут по одной (иногда удвоенной) наружной щетинке; лапки сверху голые (Якобсон, 1905; Roeschke, 1907; Daniel, 1908; Arnold, 1939; Lindroth, 1969; Mandl, 1977; Casale, Sturani, Vigna Taglianti, 1982; наши данные).

* В монографии «Фауна СССР» (Крыжановский, 1983: стр.217, рис.130) наличник *Cychrus* изображён со щетинками, что не соответствует действительности.

Кавказские представители рода *Cychnus* точно определяются лишь по форме и вооружению эндофаллуса и характеризуются следующими особенностями: голова, переднеспинка, ноги и усики черные; ротовые части темно-коричневые; надкрылья черновато-бронзовые, с металлическим блеском; предпоследний членик губных щупиков с 5–6 щетинками; предпоследний членик челюстных щупиков без щетинок; последние членики щупиков самцов топоровидно расширены; диск переднеспинки, эпистерны переднегруди и эпиплевры надкрылий густо пунктированы; эпистернальная складка среднегруди неразвита; метэпистерны удлинённые; стерниты брюшка самцов и самок с двумя щетинками, на боках в рассеяной пунктировке; средние бедра снизу без щетинок; скульптура надкрылий пентаплоидная, гетеродинамная. Эндофаллус крупный, дорзально загнут, с хорошо выраженной апикальной частью. Вооружение эндофаллуса представлено полями микротрихий, образующими 3–4 пигментированные зоны (Рис. 24; А–D). Вентро-апикальная зона (А) состоит из множества тонких шипиков и плавно переходит в вентро-медиальную зону (В), состоящую из более толстых шипиков и чешуек. Дорзо-латеральная зона (С) состоит из тесно прижатых друг к другу, крупных, темно-коричневых чешуек. Вентро-базальная зона (D) имеется только у двух видов (*C. starcki* Reitt., stat.n. и *C. zamotailovi* O.Berlov, sp.n.). Остиальный склерит (Е) хорошо развит. Эти, общие для всех кавказских видов, признаки в предлагаемых ниже описаниях новых видов не повторяются.

Голотипы и паратипы описываемых таксонов хранятся в Иркутске в коллекции автора. Препараты эндофаллусов изготовлены по собственной методике (Berlov, 1992).

Cychnus volkovi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Северная Осетия, окр. Алагир, букняк, 800 м, 16.VII.1986 (Д.Волков). Паратипы: 1 самец и 1 самка с той же этикеткой; 1 самка: Сев. Осетия, окр. п. Тамиек, букняк, 700 м, 19.VII.1986 (Д.Волков); 1 самец: Сев. Осетия, Бучита, 650 м, 25.VIII.1983 (О.Гвоздева).

Вид назван в честь энтомолога Дмитрия Волкова.

Голова между глаз в редких рассеянных точках. Переднеспинка (Рис. 7) назад слегка сужена. Боковые края перед задними углами не выемчатые. Надкрылья овальные, к основанию отчетливо суженные, с сильно скошенными плечами. У основания надкрылий все промежутки выступают в виде одинаковых длинных килей. На диске сильнее выступают первичные и вторичные промежутки: вторичные в виде длинных полос, первичные в виде цепочек из каплевидных ребрышек. У вершины надкрылий выделяются только первичные ребрышки, а остальные промежутки представлены мелкими однообразными бугорками. Вершина пениса длинная (Рис. 1). Эндофаллус (Рис. 17) с узкой и длинной базальной частью.

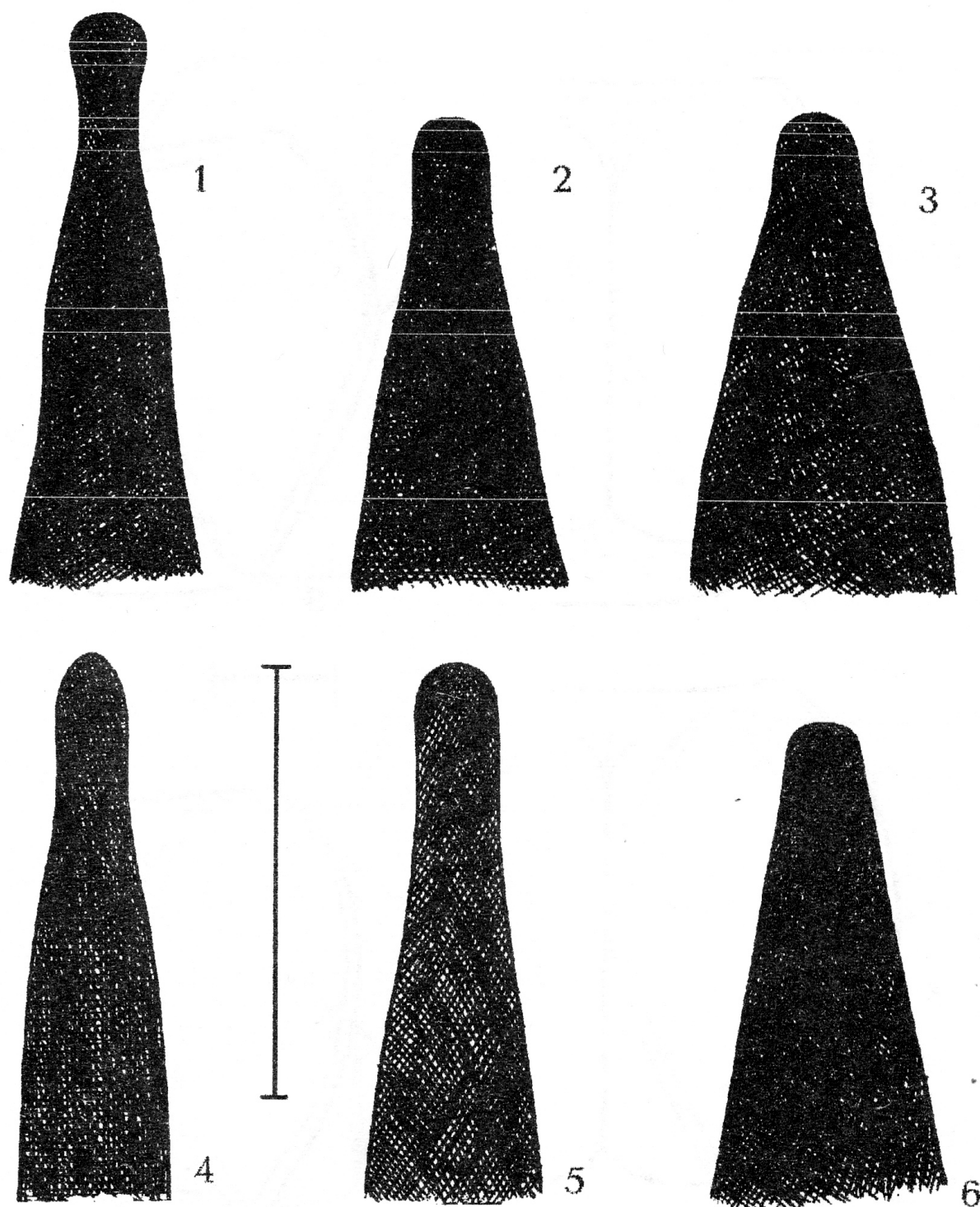


Рис. 1—6: Вершина пениса *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

- 1— *C. volkovi* O.Berlov, sp.n.
- 2— *C. aeneus* Fischer.
- 3— *C. inessae* O.Berlov, sp.n.
- 4— *C. starcki* Reitt., stat.n.
- 5— *C. zamotailovi* O.Berlov, sp.n.
- 6— *C. anatolicus* Motsch., stat.n.

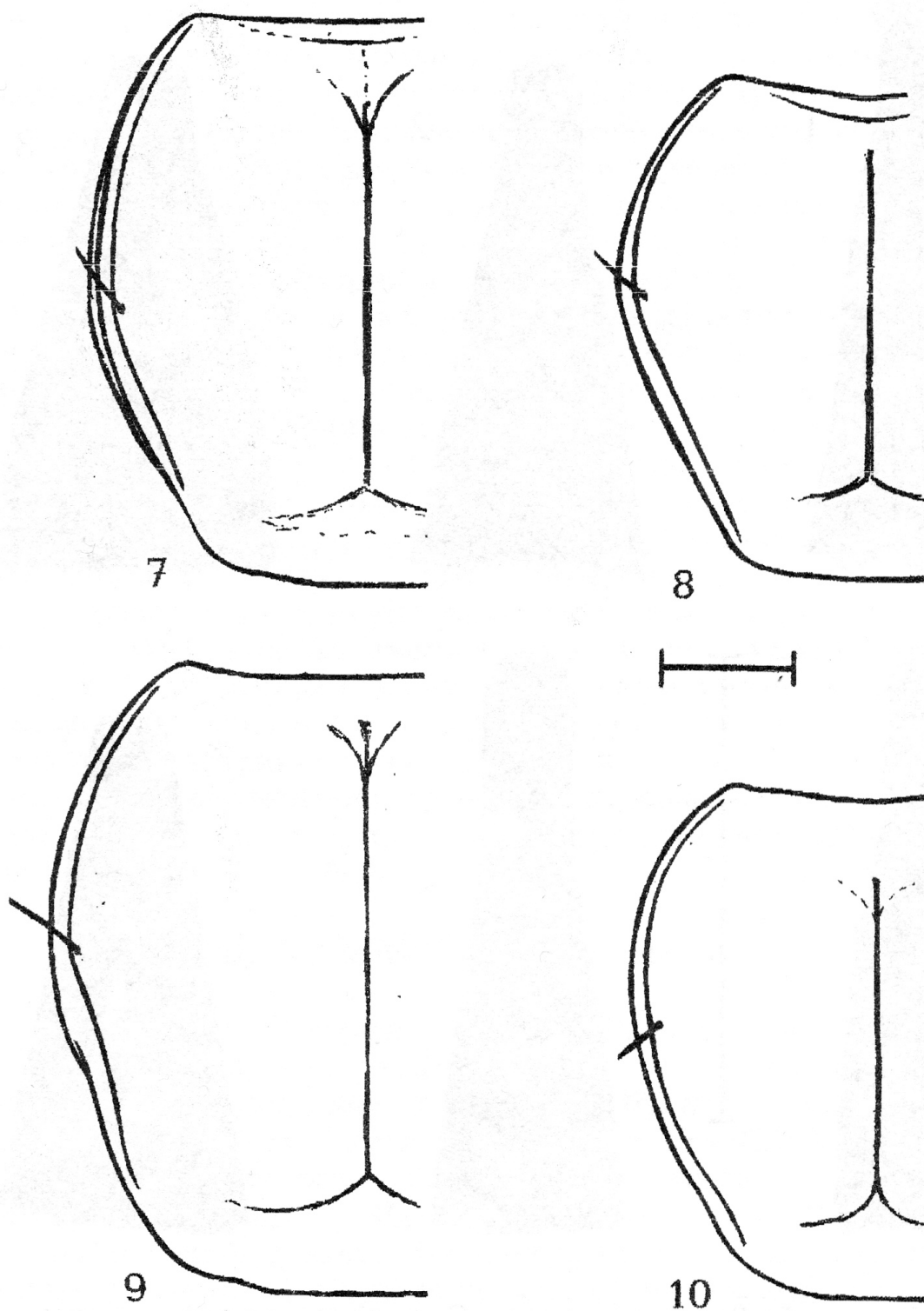


Рис. 7–10: Переднеспинка *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

7— *C. volkovi* O.Berlov, sp.n.

8— *C. belousovi* O.Berlov, sp.n.

9— *C. inessae* O.Berlov, sp.n.

10— *C. inessae sharovae* O.Berlov, ssp.n.

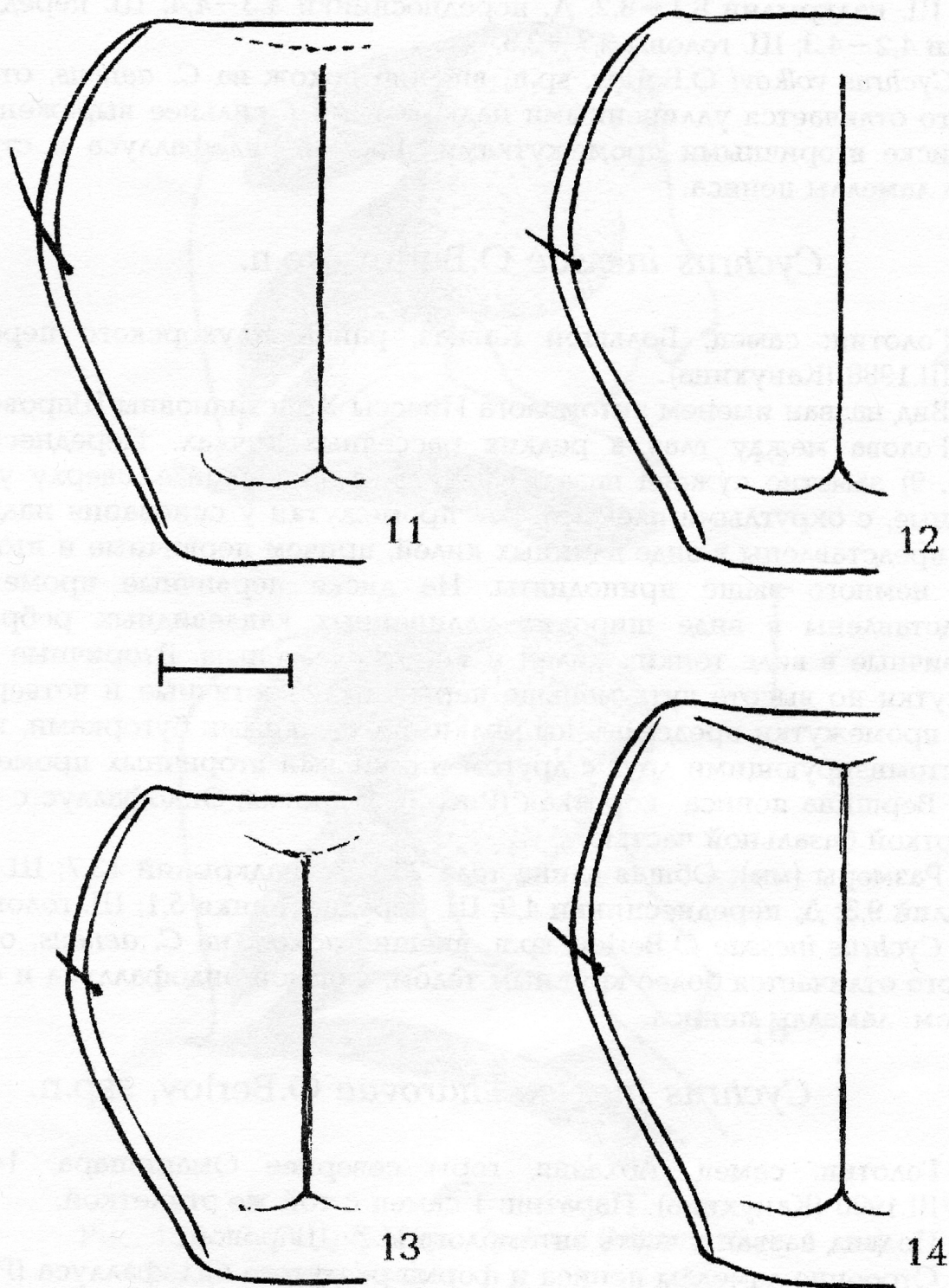


Рис. 11 – 14: Переднеспинка *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

11– *C. milyaevi* O.Berlov, sp.n.

12– *C. tillyi* O.Berlov, sp.n.

13– *C. makarovi* O.Berlov, sp.n.

14– *C. zamotailovi* O.Berlov, sp.n.

Размеры (мм): Общая длина тела 20,9–22,1; Д. надкрылий 12,4–12,7; Ш. надкрылий 8,1–8,2; Д. переднеспинки 4,3–4,4; Ш. переднеспинки 4,2–4,3; Ш. головы 2,7–2,8.

Cychrus volkovi O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. aeneus*, от которого отличается удлиненными надкрыльями с сильнее выраженными на диске вторичными промежутками, формой эндофаллуса и строением ламеллы пениса.

Cychrus inessae O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Большой Кавказ, район Клухорского перевала, 15.VIII.1988 (Канухина).

Вид назван именем энтомолога Инессы Христиановны Шаровой.

Голова между глаз в редких рассеянных точках. Переднеспинка (Рис. 9) заметно сужена назад. Надкрылья яйцевидные, сверху уплощенные, с округлыми плечами. Все промежутки у основания надкрылий представлены в виде длинных килей, причем первичные и вторичные немного выше приподняты. На диске первичные промежутки представлены в виде широких удлиненных каплевидных ребрышек, вторичные в виде тонких килей и коротких звеньев. Вторичные промежутки по высоте чуть меньше первичных. Третичные и четвертичные промежутки представлены мелкими отдельными буторками, иногда анастомозирующими друг с другом и с киями вторичных промежутков. Вершина пениса короткая (Рис. 3), широкая. Эндофаллус с узкой, короткой базальной частью.

Размеры (мм): Общая длина тела 23,1; Д. надкрылий 13,7; Ш. надкрылий 9,3; Д. переднеспинки 4,9; Ш. переднеспинки 5,1; Ш. головы 3,2.

Cychrus inessae O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. aeneus*, от которого отличается более крупным телом, формой эндофаллуса и строением ламеллы пениса.

Cychrus inessae sharovae O.Berlov, ssp.n.

Голотип: самец, Абхазия, горы севернее Оваришара, 1400 м, 20.VIII.1988 (Канухина). Паратип: 1 самец с той же этикеткой.

Подвид назван в честь энтомолога И.Х. Шаровой.

Строение ламеллы пениса и форма раздутого эндофаллуса (Рис. 18) как у номинативного подвида, внешне отличается мелкими размерами, узкой переднеспинкой (Рис. 10), менее уплощенными и более овальными надкрыльями. Немного отличается скульптура надкрылий: первичные и вторичные промежутки на диске представлены более короткими ребрышками, которые по высоте примерно одинаково выступают.

Размеры (мм): Общая длина тела 18,9–20,0; Д. надкрылий 11,3–11,5; Ш. надкрылий 7,6–7,9; Д. переднеспинки 3,9–4,0; Ш. переднеспинки 3,9–4,0; Ш. головы 2,5–2,6.

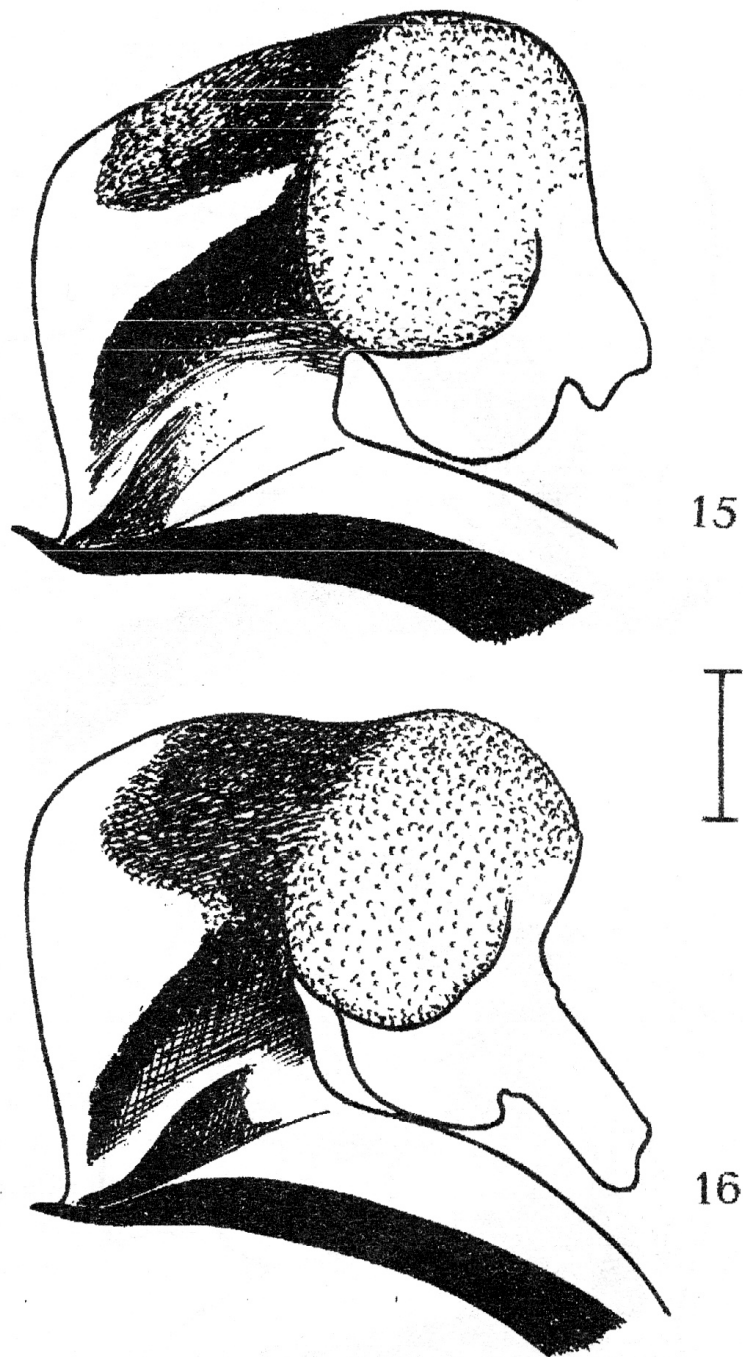


Рис. 15—16: Эндофаллус *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).
15— *C. aeneus* Fischer.
16— *C. anatolicus* Motsch., stat.n.

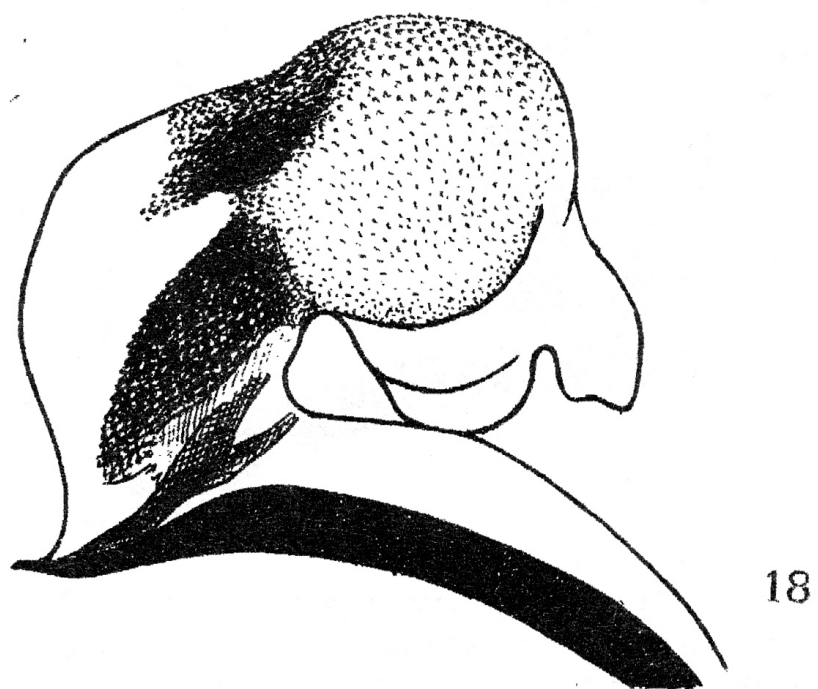
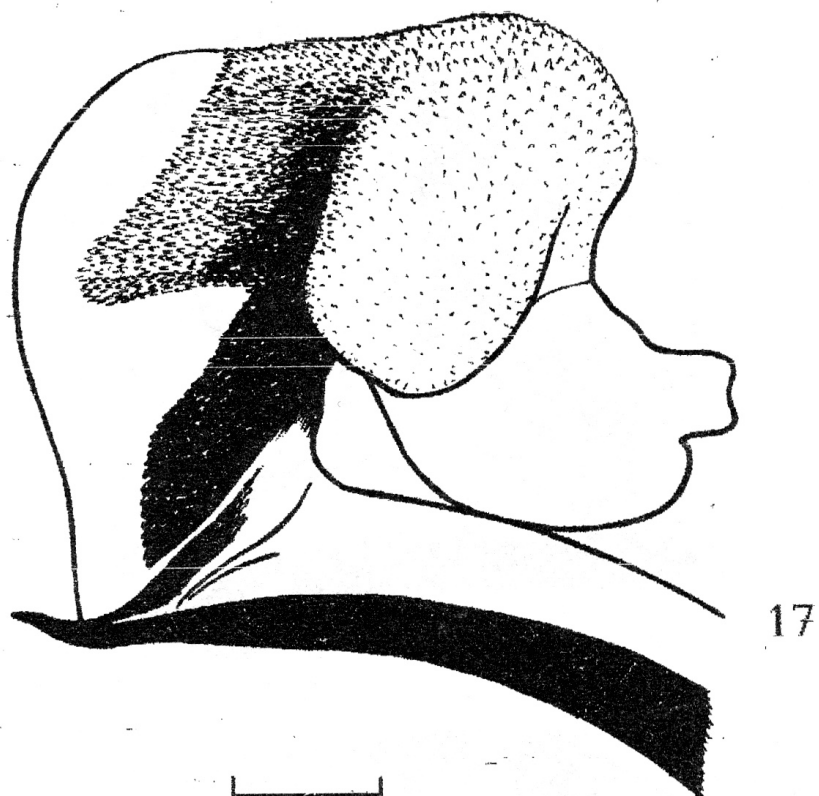


Рис. 17—18: Эндофаллус *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).
 17— *C. volkovi* O.Berlov, sp.n.
 18— *C. inessae sharovae* O.Berlov, ssp.n.

Cychnrus makarovi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Абхазия, Авадхара, 2500 м, VIII.1971 (Сборщик не известен). Вид назван в честь энтомолога Кирилла Макарова.

Голова между глаз густо пунктирована. Переднеспинка (Рис. 13) сильно сужена назад. Боковые края перед задними углами прямые. Надкрылья овальные, к основанию и вершине слегка сужены. Плечи скошены. Кили первичных и вторичных промежутков сильнее приподняты. На диске первичные и вторичные промежутки представлены цепочками коротких каплевидных ребрышек, причем первичные немного шире и выше вторичных. Третичные и четвертичные промежутки представлены мелкими бугорками, часто анастомизирующими друг с другом. Вершина пениса короткая. Эндофаллус (Рис. 19) с длинной, широкой, плавно закрученной базальной частью.

Размеры (мм): Общая длина тела 20,0; Д. надкрылий 11,8; III. надкрылий 7,5; Д. переднеспинки 3,9; III. переднеспинки 4,0; III. головы 2,6.

Cychnrus makarovi O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. starcki*, от которого отличается короткой вершиной пениса и формой эндофаллуса.

Cychnrus tillyi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Абхазия, озеро Рица, 1100 м, 9.IX.1980 (Смирнов).

Вид назван в честь энтомолога Александра Тилли.

Голова между глаз густо пунктирована. Переднеспинка (Рис. 12) сильно сужена назад. Боковые края перед задними углами почти прямые. Надкрылья удлинено-овальные, к основанию сужены. Плечи сильно скошены. Все промежутки у основания надкрылий представлены килами одинаковой высоты. На диске сильнее выступают первичные и вторичные промежутки: первичные в виде цепочек удлиненных каплевидных ребрышек, вторичные в виде тонких практически неразорванных килей. Третичные и четвертичные промежутки представлены мелкими бугорками, слабо анастомизирующими друг с другом. Вершина пениса удлинённая. Эндофаллус (Рис. 20) с заметной выемкой на вентральной поверхности близ основания базальной части. Базальная часть эндофаллуса довольно широкая, закрученная.

Размеры (мм): Общая длина тела 21,3; Д. надкрылий 12,5; III. надкрылий 8,0; Д. переднеспинки 4,5; III. переднеспинки 4,8; III. головы 2,9.

Cychnrus tillyi O.Berlov, sp.n. внешне и по форме ламеллы пениса похож на *C. starcki*, от которого легко отличается формой эндофаллуса.

Cychnrus belousovi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Зап. Кавказ, долина р. Санчара, Санчарский пер., 2500 м, 15.VII.1987 (И.Белоусов).

Вид назван в честь энтомолога Игоря Белоусова.

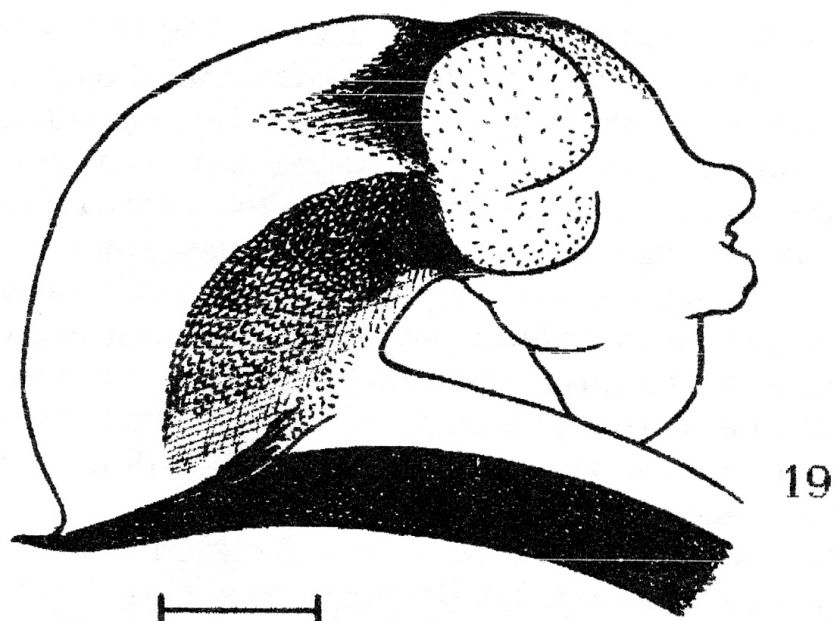


Рис. 19—20: Эндофаллус *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

19— *C. makarovi* O.Berlov, sp.n.

20— *C. tillyi* O.Berlov, sp.n.

Голова между глаз морщинисто — точечная. Переднеспинка (Рис. 8) назад отчетливо сужена. Боковые края перед задними углами прямые. Надкрылья овальные, к основанию легко сужены, со слабо скошенными плечами. Кили первичных и вторичных промежутков у основания сильнее выступают. На диске первичные промежутки выступают в виде килей или цепочек из коротких каплевидных ребрышек, а вторичные — в виде слабо выступающих тонких килей, которые местами исчезают. Третичные и четвертичные промежутки представлены мелкими бугорками. Вершина пениса короткая. Эндофаллус (Рис. 21) с короткой, узкой базальной частью, на вентральной поверхности которой имеется крупный, конусовидный выступ.

Размеры (мм): Общая длина тела 19,1; Д. надкрылий 10,9; Ш. надкрылий 7,5; Д. переднеспинки 3,8; Ш. переднеспинки 4,1; Ш. головы 2,5.

Cychnrus belousovi O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. starcki*, от которого отличается короткой вершиной пениса и формой эндофаллуса.

Cychnrus milyaevi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Абхазия, окр. горы Чипшира, VIII.1979 (А.Миляев).

Вид назван в честь энтомолога Анатолия Миляева.

Голова между глаз в редких рассеянных точках. Переднеспинка (Рис. 11) сильно сужена к основанию. Боковые края перед задними углами прямые. Надкрылья овальные с широко округленными плечами. Все промежутки надкрылий у основания представлены слабо выступающими киями. На диске кили или удлиненные каплевидные ребрышки первичных промежутков шире вторичных промежутков. Вторичные промежутки представлены мелкими бугорками или очень тонкими, короткими киями, анастомизирующими с мелкими бугорками третичных и четвертичных промежутков. Вершина пениса короткая. Эндофаллус (Рис. 22) с длинной, узкой базальной частью, на вентральной поверхности которой имеется конусовидный выступ.

Размеры (мм): Общая длина тела 21,6; Д. надкрылий 12,7; Ш. надкрылий 8,8; Д. переднеспинки 4,3; Ш. переднеспинки 4,7; Ш. головы 2,8.

Cychnrus milyaevi O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. starcki*, от которого отличается короткой вершиной пениса и формой эндофаллуса.

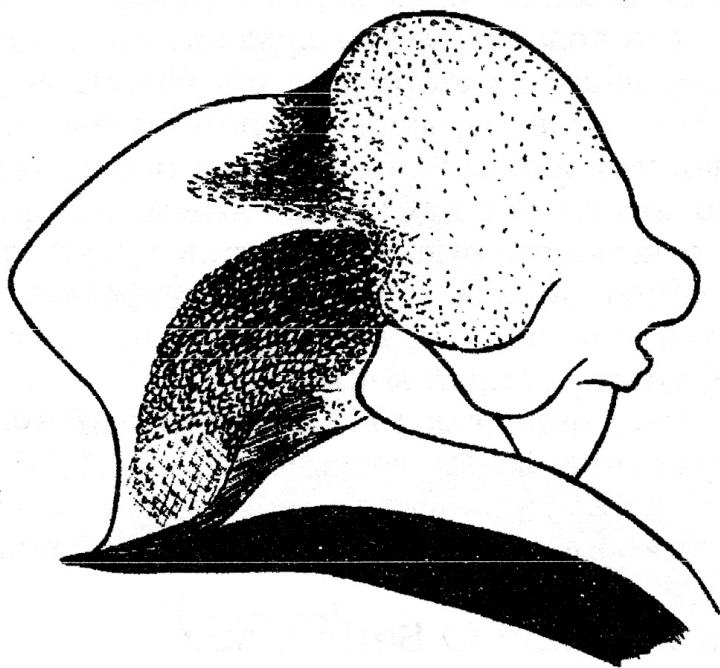
Cychnrus zamotailovi O.Berlov, sp.n.

Голотип: самец, Абхазия, окр. горы Чипшира, VIII.1979 (А.Миляев).

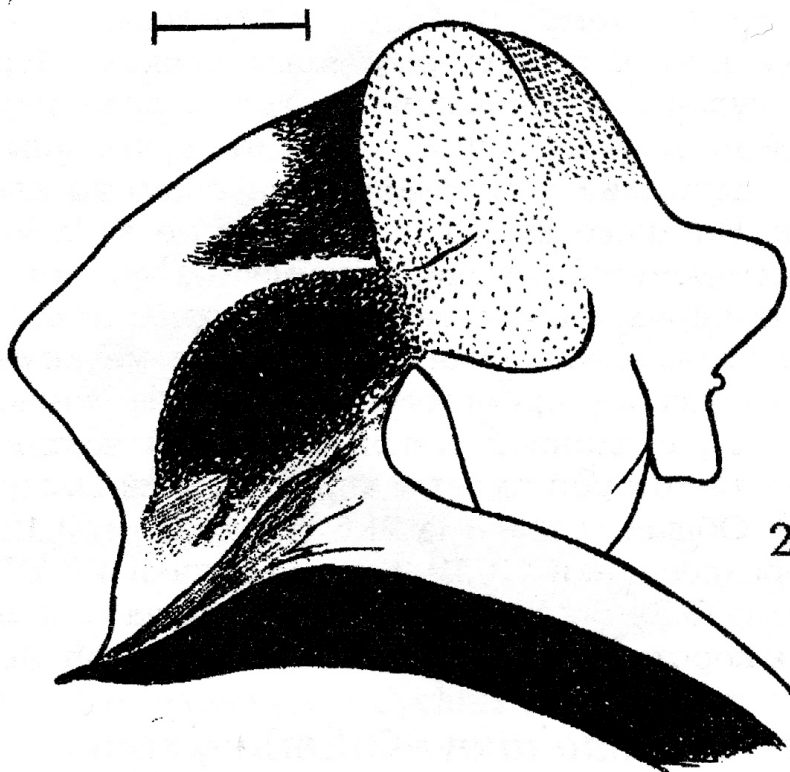
Паратипы: 1 самец и 4 самки с той же этикеткой; 1 самец: Абхазия, окр. Гагры, 1800 м, VI.1985 (Г.Ткачук); 2 самца: Абхазия, Аквара, 1800 м, I.VI.1976 (Юсупов);

Вид назван в честь энтомолога Александра Замотайлова.

Голова сверху густо пунктирована. Переднеспинка (Рис. 14) назад прямолинейно сужена. Боковые края перед задними углами прямые



21



22

Рис. 21 — 22: Эндофаллус *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

21 — *C. belousovi* O.Berlov, sp.n.

22 — *C. milyaevi* O.Berlov, sp.n.

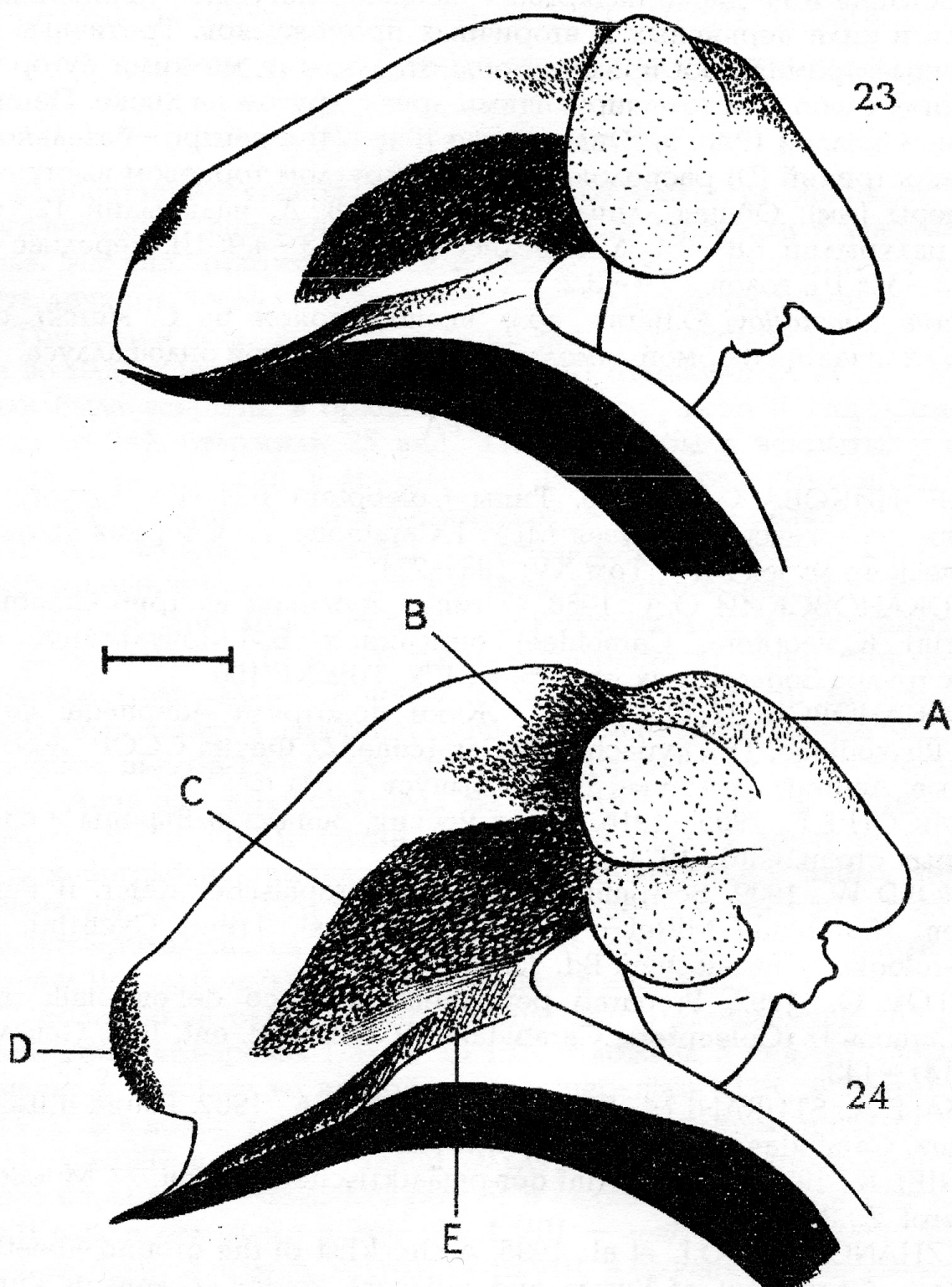


Рис. 23–24: Эндофаллус *Cychrus* (Масштаб = 1 мм).

23 – *C. starcki* Reitt., stat.n.

24 – *C. zamotailovi* O.Berlov, sp.n.

или с короткой выемкой. Надкрылья овальные со скошенными плечами. У основания и на диске надкрылий сильнее выступают удлиненные ребрышки и кили первичных и вторичных промежутков. Третичные и четвертичные промежутки представлены отдельными мелкими бугорками, иногда слабо анастомозирующими друг с другом на диске. Пенис с длинной ламеллой (Рис. 5). Эндофаллус (Рис. 24) с вентро-базальной зоной микротрихий (D) расположенной на округлом торцевом выступе.

Размеры (мм): Общая длина тела 21,7–23,8; Д. надкрылий 12,5–14,2; Ш. надкрылий 7,8–9,4; Д. переднеспинки 4,3–4,9; Ш. переднеспинки 4,5–5,2; Ш. головы 2,9–3,2.

Cychrus zamotailovi O.Berlov, sp.n. внешне похож на *C. starcki*, от которого отличается формой ламеллы пениса и формой эндофаллуса.

ЛИТЕРАТУРА

КЕЛЕЙНИКОВА С.И., 1976, Типы Coleoptera В.И.Мочульского в коллекции Зоологического музея МГУ, I Carabidae. // Сборник трудов Зоологического музея МГУ, Том XV: 183–224.

КРЫЖАНОВСКИЙ О.Л., 1968, О типах жужелиц из триб Carabini и Cychrini (Coleoptera, Carabidae) описанных В.И.Мочульским. // Сборник трудов Зоологического музея МГУ, Том XI: 186.

КРЫЖАНОВСКИЙ О.Л., 1983, Жуки подотряда Adephaga: семейства Rhysodidae, Trachypachidae, Carabidae. // Фауна СССР, Жесткокрылые, Ленинград, Наука, Том 1, Выпуск 2, 341 с.

ЯКОБСОН Г.Г., 1905–1916, Жуки России, Западной Европы и сопредельных стран, Спб., 1024 с.

ARNOLD W., 1939, Bestimmungstabellen europäischer Käfer. II Fam. Carabiden: (Carabinae Mittel- und Nordeuropas), Tribus Cychrini. // Koleopterologische Rundschau, Bd. 25: 195–200.

BERLOV O., 1992, Preparati permanenti a secco dell'endofallos nel genere Carabus L. (Coleoptera, Carabidae). // Boll. Soc. ent. Ital., Genova, 124 (2): 141–143.

CASALE A., STURANI M., VIGNA TAGLIANTI A., 1982, Fauna d'Italia, Coleoptera, Carabidae. // Bologna, Vol. XVIII: 435–469.

DANIEL K., 1908, Die Cychrini der paläarktischen Region. // Muench. Koleopterol. Z., 3: 261–294.

KRYZHANOVSKI O.L. et al., 1995, A checklist of the ground-beetles (Coleoptera, Carabidae) of Russia and adjacent lands. // Pensoft Publ., Sofia–Moscow, 271 pp.

LINDROTH C.H., 1969, The ground beetles (Carabidae, excl. Cicindelinae) of Canada and Alaska. // Opuscula Entomologica, Suppl. XXXV, Part 1, p. I–XLVIII.

MANDL K., 1977, Studien über die Cychrus-Fauna Anatoliens. // Mitt. Munch. Ent. Ges., 66: 81–99.

ROESCHKE H., 1907, Monographie der Carabiden – Tribus Cychrini. // Annales Musei Nationalis Hungarici, V: 99–277.